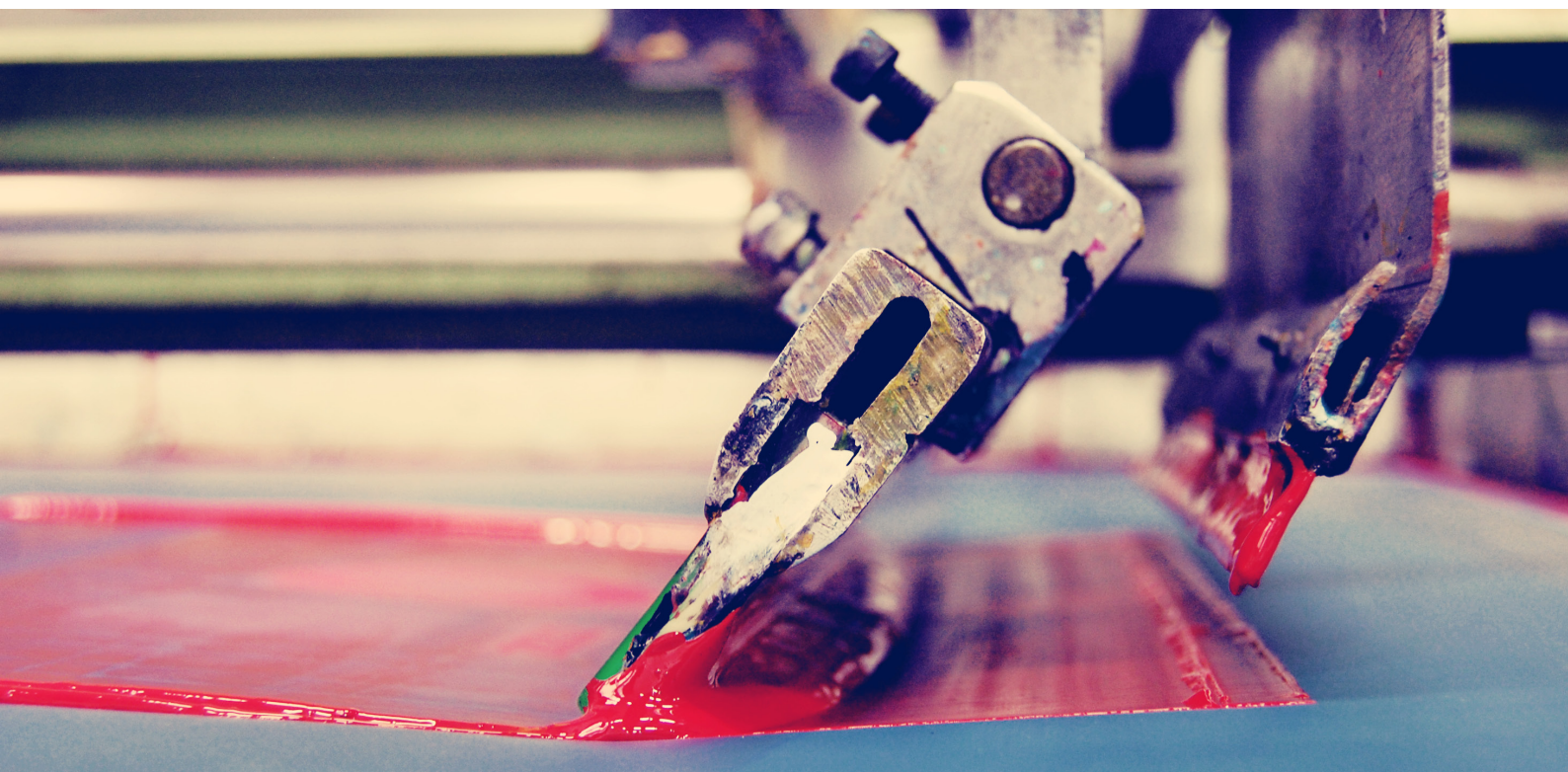




FACULDADE DE ARQUITECTURA  
UNIVERSIDADE DE LISBOA

# A Serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação

Um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade



**Candidata:** Sónia Raquel Pestana da Silva

**Orientador Científico:** Prof. Doutor António Canau Espadinha

**Co-Orientadora Científica:** Prof<sup>a</sup>. Doutora Maria João Pereira Neto

**Constituição do Júri:**

**Presidente do Júri:** Doutor João Aranda Brandão

**Orientador Científico:** Doutor António José Canau Espadinha

**Vogal:** Doutor Jorge dos Reis

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Design de Comunicação  
[Lisboa, Novembro 2013]

# A Serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação

Um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade



# Resumo

Com os sucessivos avanços tecnológicos, a presença da era digital é cada vez mais evidente no universo e na prática do design, sobrepondo-se consequentemente às técnicas manuais e artesanais.

Esta dissertação tem como objecto de estudo a opção pela serigrafia no processo criativo de um designer de comunicação, através de uma análise e contextualização da técnica, descodificando-a através da investigação dos seus processos criativos/produativos como meios de reprodução de imagens presentes em suportes impressos de Design de Comunicação. Com esta investigação, pretende-se estudar a serigrafia incluindo alguma pesquisa e análise das suas aplicações, com o intuito de perceber as principais variáveis inerentes à evolução da técnica. Procura-se analisar e investigar as vantagens e possibilidades deste processo de impressão através de casos de estudo, que demonstrem as diversas potencialidades da serigrafia.

No sentido de explicar e compreender as suas funções como instrumento de comunicação do Design de Comunicação, procura-se entender como a serigrafia pode ser uma estratégia válida de produção, dominada por um princípio de sustentabilidade e integração dos diferentes públicos, com base no forte potencial de envolvimento e estimulação que lhe são inerentes.

Este trabalho de carácter teórico-prático assenta numa metodologia de base qualitativa, sustentada na observação através de pesquisa bibliográfica, investigação, casos de estudo, e recolha de informação, recorrendo também a entrevistas a especialistas na área, que trabalham com este processo ou utilizam esta técnica nos seus projectos. A componente prática desta mesma investigação assentará na aplicação da técnica serigráfica em objectos convencionais do Design de Comunicação, com a intenção de demonstrar como a serigrafia pode ser uma opção válida de impressão, pondo em prática os referenciais teóricos.

## Palavras - Chave:

Comunicação, Arte, Design de Comunicação, Serigrafia

# Abstract

With the successive technological advances, the presence of the digital era as becomes evident in the universe and practice of Design overlapping to manual techniques and craft.

This investigation considers the preference of using the screen-printing in the creative process of a communication designer, through an analysis and contextualization of the technique. Dissecting, through the investigation, possible creative processes/production as a means of reproducing images present on printed objects of communication design.

It's our aspiration, with the present research, to explore and study the silkscreen technique. Develop a research and analysis of different applications in order to realize the main variables inherent in the art. It seeks to consider the benefits and possibilities of this printing process through case studies, which clearly demonstrate the diverse potential of Serigraphy.

In order to validate and understand their functions as a communication tool, we seek to understand how screen-printing can be a valid strategy of production, dominated by the principle of sustainability and integration of different audiences, based on the strong potential involvement and stimulation that are inherent to it.

The future dissertation, with a theoretical and practical methodology, will be based on a qualitative foundation, supported by the research, literature reflection, case studies, and information gathering, including the resort to interviews with specialists of the area who are familiar to this process. The practical component of this research will then be developed with the application of this technique in conventional objects of communication, and graphic design, with the intention of demonstrating how screen-printing is an option to offset or digital printing, putting into practice the theoretical research.

**Keywords:**

Communication, Art, Communication Design, Silkscreen

# Dedicatória

A presente dissertação é dedicada aos meus pais, Izilda e Armando Silva, pelo apoio e amor incondicional que me deram, agora e sempre.

# Agradecimentos

A concretização da presente dissertação de mestrado foi possível devido ao apoio, contributo e influência de várias pessoas às quais gostaria de prestar o meu agradecimento.

Começo por agradecer aos meus orientadores, Prof. Doutor António Canau Espadinha, pela orientação e ajuda em todo o processo da presente dissertação. À Prof<sup>ª</sup> Doutora Maria João Pereira Neto, pela orientação, incentivo, enorme paciência e apoio prestados ao longo de toda esta investigação.

Aos meus pais, que apesar de distantes, sempre ofereceram o seu apoio absoluto e amor incondicional. Sem eles não seria possível alcançar esta etapa do meu percurso académico.

Gostaria de prestar um especial agradecimento à minha verdadeira amiga Bárbara Coelho pelo apoio, gigantesca paciência, dedicação, compreensão e ajuda. Agradeço também à minha grande e real amiga Ercília Sousa por ter-me amparado na fase em que mais necessitava, pela enorme paciência e por fazer-me sempre ver o lado positivo. Um particular agradecimento à Rita Sousa pela amizade, companheirismo e auxílio. À Débora Rodrigues por se mostrar sempre disponível e pela ajuda a nível fotográfico. À Vanessa Silva pela ajuda e orientação. À minha amiga Ana Andrade pela constante motivação e finalmente ao Diogo Martins pela amizade e companhia.

Gostaria especialmente de prestar um grande agradecimento ao Centro Português de Serigrafia, principalmente ao Sr. Dr. João Prates, director do centro, por ter aceite os nossos projectos e por toda a disponibilidade e auxílio prestado na realização dos mesmos. À Ana Pacheco por toda a simpatia e disponibilidade. E igualmente aos técnicos da oficina da respectiva instituição, nomeadamente Rui Alves, Leandro Santos, Rosário Trindade, Rui Silva, Luís Azevedo e Sara Rodrigues pela imensa simpatia, apoio e paciência.

Agradeço por fim às entidades que imprimem em serigrafia, nomeadamente a Oficina do Cego, Carapau Amarelo, “Mike Goes West”, Loja das Maquetas e Rujoca, por me receberem, e pela disponibilidade prestada em ajudar-me nesta dissertação.

“A imaginação é a arte e o conhecimento  
é apenas a ferramenta.”

Melvin Sokolsky

# Sumário

- 1 | Introdução
- 2 | Comunicação, Arte e Design
- 3 | Serigrafia
- 4 | Casos de Estudo
- 5 | Investigação Activa
- 6 | Conclusões
- 7 | Elementos Pós-Textuais
- 8 | Anexos

O presente documento foi composto com a família tipográfica Leitura de Dino dos Santos, e Univers.

---

Os textos não foram escritos ao abrigo do novo acordo ortográfico

# Índice

V	Resumo   Palavras-Chave
VII	Abstract   Key-Words
IX	Dedicatória
XI	Agradecimentos
XIII	Epígrafe
XV	Sumário
XVII	Índice
XXII	Índice de Figuras
XXXV	Lista de Acrónimos e Abreviaturas

---

1	<b>1   Introdução</b>
3	1.1   Nota Introdutória
5	1.2   Problemática/ Questões de Investigação
6	1.3   Objectivos
7	1.4   Metodologia e Processo Investigativo
8	1.4.1 - Organograma
9	1.5   Estrutura da Dissertação

---

13	<b>2   Comunicação, Arte e Design</b>
15	2.1   Comunicação
18	2.2   Arte e Design de Comunicação
22	2.3   Arte VS Design
26	2.4   Síntese Conclusiva
27	2.5   Referências Bibliográficas

29	<b>3   Serigrafia</b>	147	<b>5   Investigação Activa</b>
31	<b>3.1   Importância e Evolução das Técnicas de Gravação e Impressão na evolução da Comunicação Visual</b>	150	<b>5.1   Desenvolvimento da imagem visual para uma das embalagens do Centro Português de Serigrafia.</b>
45	<b>3.2   Serigrafia – Contexto Histórico</b>	150	<b>5.1.1   Processo Criativo</b>
61	<b>3.3   Utensílios Serigráficos</b>	152	5.1.1.1   Identidade CPS
62	3.3.1   Quadro: Armação e tela	153	5.1.1.2   Tipografia
70	3.3.2   Distribuidor, Rodo ou Raclete	154	5.1.1.3   Imagens
74	3.3.3   Tinta	156	5.1.1.4   Cores
78	3.3.4   Caixa de Luz	157	5.1.1.5   Composição
79	3.3.5   Mesa	158	5.1.1.6   Soluções
80	<b>3.4   Processo de Impressão</b>	159	5.1.1.7   Alterações
86	3.4.1   Método Directo	161	<b>5.1.2   Processo técnico de impressão da embalagem</b>
90	3.4.2   Método Indirecto	162	5.1.2.1   Montagem e acerto dos fotolitos
92	3.4.3   Processo Fotográfico	163	5.1.2.2   Impressão da primeira cor
96	3.4.3.1   Meios Tons	170	5.1.2.3   Impressão da segunda e terceira cor
97	3.4.3.2   Impressão em CMYK		
100	<b>3.5   Efeitos</b>	179	<b>5.2   Desenvolvimento do cartaz e convite para a exposição “20-20” da FAUTL.</b>
100	3.5.1   Transparências	179	<b>5.2.1   Processo Criativo</b>
101	3.5.2   Mistura de cor	180	5.2.1.1   Identidade Visual
102	3.5.2.1   Degrade	181	5.2.1.2   Tipografia
103	<b>3.5.3   Diferentes Tipos de Tinta</b>	182	5.2.1.3   Conteúdo e Estrutura
104	3.5.3.1   Tinta Metalizada	182	5.2.1.4   Estudos para o cartaz
104	3.5.3.2   Tinta fluorescente	183	<b>5.2.2   Cartaz final</b>
105	3.5.3.3   Tinta fosforescente	184	5.2.2.1   Imagem
105	3.5.3.4   Tinta luminescente	187	5.2.2.2   Cores
107	<b>3.6   A serigrafia no âmbito do Design de Comunicação</b>	190	<b>5.2.3   Convite</b>
114	<b>3.7   Síntese Conclusiva</b>	190	5.2.3.1   Conteúdo e Estrutura
115	<b>3.8   Referências Bibliográficas</b>	192	<b>5.2.4   Processo técnico de impressão do cartaz e do convite</b>
		192	5.2.4.1   Separação e Montagem dos fotolitos
		194	5.2.4.2   Impressão dos fotolitos
		195	5.4.2.3   Impressão da cor de fundo
		196	5.4.2.4   Impressão da segunda cor
		198	5.4.2.5   Impressão da terceira cor
119	<b>4   Casos de Estudo</b>	207	<b>5.3   Validação do Projecto pelo Grupo de Foco</b>
122		209	<b>5.3.1   Análise de Resultados</b>
129	<b>4.1   Série “Elvis” – Andy Warhol</b>		
136	<b>4.2   Série “Marilyn Monroe” – Andy Warhol</b>		
145	<b>4.3   Cartazes para os “The Black Keys” – Error Design</b>		
	<b>4.4   Referências Bibliográficas</b>		

213	<b>6   Conclusões</b>
219	<b>6.1  </b> Recomendações para Futuras Investigações
<hr/>	
221	<b>7   Elementos Pós-Textuais</b>
223	<b>7.1  </b> Referências Bibliográficas
227	<b>7.2  </b> Bibliografia
233	<b>7.3  </b> Glossário
<hr/>	
237	<b>8   Anexos</b>
239	<b>8.1  </b> Anexo A   Técnicas da Gravura
251	<b>8.2  </b> Anexo B   Ateliers, Associações e Instituições
267	<b>8.3  </b> Anexo C   E-mails com Matt Wrbican
275	<b>8.4  </b> Anexo D   Algumas fotografias tiradas no Centro Português de Serigrafia para o projecto da embalagem
279	<b>8.5  </b> Anexo E   Questionário Modelo e respectivas respostas
305	<b>8.6  </b> Anexo F   Orçamento Rujoca da impressão da embalagem em serigrafia e em impressão digital.
311	<b>8.7  </b> Anexo G   Declaração do Centro Português de Serigrafia

# Índice de Figuras

- 8 **Figura 1** | Organograma.
- 19 **Figura 2** | El Lissitzky, *Of Two Squares*, 1920.  
<<http://hellyouknowyeah.tumblr.com/post/36606162406/tresveal-el-lissitzkys-about-2-squares-in-6>>
- 19 **Figura 3** | Kurt Schwitters, Anúncio da tinta Pelikan, 1924.  
<<http://havingalookathistoryofgraphicdesign.blogspot.pt/2012/11/dadaism.html>>
- 33 **Figura 4** | *The Diamond Sutra*, 868 d.C. (Meggs;2006:38)
- 34 **Figura 5 e 6** | Matriz e Caracter Móvel. (Meggs;2006:70)
- 34 **Figura 7** | Prensa de tipos móveis de 1811.  
<[http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Handtiegelpresse\\_von\\_1811.jpg](http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Handtiegelpresse_von_1811.jpg)>
- 35 **Figura 8** | Páginas da Bíblia impressa por Gutenberg 1450–55. (Meggs;2006:38)
- 38 **Figura 9** | Jules Chéret, *La loie fuller*, litografia, 1893.  
<<http://arttattler.com/Images/NorthAmerica/NewYork/MoMA/Shaping%20Modernism/05-Cheret.jpg>>
- 38 **Figura 10** | Pierre Bonnard, *La Revue Blanche*, litografia, 1894.  
<<http://www.imamuseum.org/sites/default/files/mars/17/17b6b11d-2e3c-4720-8ddb-2c502cd46bea.jpg>>
- 39 **Figura 11** | Alphonse Mucha, *Job*, litografia, 1898.  
<[http://farm1.static.flickr.com/120/257993508\\_a16347a766\\_o.jpg](http://farm1.static.flickr.com/120/257993508_a16347a766_o.jpg)>
- 39 **Figura 12** | Alphonse Mucha, *Dance*, litografia, 1898.  
<<http://uploads4.wikipaintings.org/images/alphonse-mucha/dance-1898.jpg>>
- 39 **Figura 13** | Henri de Toulouse-Lautrec, *Aristide Bruant dans son cabaret*, litografia, 1893.  
<<http://www.oilpaintingstore.net/images/painting1/20100331230985.jpg>>
- 41 **Figura 14** | Vladimir Lebedev, cartaz Rosta, *Camponês, se não quer alimentar o proprietário da terra, alimente a frente de batalha...*, linóleogravura, Petrogrado, 1920.  
<<http://estromatolitos.blogspot.pt/2012/02/vladimir-lebedev-ii.html>>
- 41 **Figura 15** | El Lissitzky, *Beat the white with the Red wedge*, litografia, 1919.  
<[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/5/5f/Artwork\\_by\\_El\\_Lissitzky\\_1919.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/5/5f/Artwork_by_El_Lissitzky_1919.jpg)>
- 41 **Figura 16** | Alexander Rodchenko, *Poster for Dubrolet Airline*, litografia, 1923.  
<[http://classconnection.s3.amazonaws.com/435/flashcards/1541435/jpg/pa0374\\_1\\_l1355114757324.jpg](http://classconnection.s3.amazonaws.com/435/flashcards/1541435/jpg/pa0374_1_l1355114757324.jpg)>

- 43 **Figura 17** | James Montgomery Flagg, *I want you for the US army*, litografia, 1917.  
<[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d8/I\\_want\\_you\\_for\\_U.S.\\_Army\\_3b48465u\\_edit.jpg/564px-I\\_want\\_you\\_for\\_U.S.\\_Army\\_3b48465u\\_edit.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d8/I_want_you_for_U.S._Army_3b48465u_edit.jpg/564px-I_want_you_for_U.S._Army_3b48465u_edit.jpg)>
- 43 **Figura 18** | Jean Carlu, *Pour le Désarmement de Nations*, litografia, 1932.  
<[http://24.media.tumblr.com/tumblr\\_mdgc9xd7KL1rk87eho1\\_1280.jpg](http://24.media.tumblr.com/tumblr_mdgc9xd7KL1rk87eho1_1280.jpg)>
- 43 **Figura 19** | Abram Games, *Your talk may kill your Comrades*, litografia, 1942.  
<[http://cdn.shopify.com/s/files/1/0048/1702/products/your\\_talk-GAMES-1\\_1024x1024.jpg?242](http://cdn.shopify.com/s/files/1/0048/1702/products/your_talk-GAMES-1_1024x1024.jpg?242)>
- 47 **Figura 20** | Estampagem em tecido, Marimekko Unikko, 1965. (Stromquist, 2005)
- 47 **Figura 21** | Antigo livro de stenceis Japonês 1800. (Stromquist, 2005)
- 48 **Figura 22** | Théophile Steinlen, *Gato Sentado*. (Eichenberg, 1976)
- 50 **Figura 23** | George Biddle, 1936.  
<[http://en.wikipedia.org/wiki/File:Archives\\_of\\_American\\_Art\\_-\\_George\\_Biddle\\_-\\_1969\\_CROPPED.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Archives_of_American_Art_-_George_Biddle_-_1969_CROPPED.jpg)>
- 51 **Figura 24** | Robert Gwathmey, *The Hitchhiker*, 1937.  
<<http://arttattler.com/archiveamericanprint.html>>
- 53 **Figura 25** | Marcel Duchamp, *Self-portrait*, 1959. (Eichenberg, 1976)
- 55 **Figura 26** | Andy Warhol, *Marilyn Diptych*, 1962. (Shanes, 2006)
- 55 **Figura 27** | Andy Warhol, *Campbell's soup ca on shopping bag*, 1964. (Feldman & Schellmann, 1997)
- 55 **Figura 28** | Andy Warhol, *Campbell's soup can on shopping bag*, 1966. (Feldman & Schellmann, 1997)
- 57 **Figura 29** | Bob Masse, *Trips Festival*, 1967. (Stromquist, 2005)
- 57 **Figura 30** | Casey Burns, *Le Tigre*, 2002. (Stromquist, 2005)
- 57 **Figura 31** | Nolen Strals, *The Locust*, 2002. (Lupton, 2006)
- 57 **Figura 32** | Nolen Stals, *Melt Banana*, 2002. (Lupton, 2006)
- 57 **Figura 33** | Impressão sobre folha de bananeira. Tind, 2011.  
<[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10150295225562700.355149.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10150295225562700.355149.634027699&type=3)>
- 59 **Figura 34** | António Canau Espandinha, *O cão do Minotauro!?*, 1997. (Fornecida pelo autor)
- 60 **Figura 35** | António Canau Espandinha, *Swan Horse!?*, 1997. (Fornecida pelo autor)
- 60 **Figura 36** | António Canau Espandinha, diptíco, *A Lua no olho da andorinha. A lua!*, 1997. A.P. (Fornecida pelo autor)
- 60 **Figura 37** | António Canau Espandinha, diptíco, *A lua no olho da andorinha. no olho da andorinha*. (Fornecida pelo autor)
- 60 **Figura 38** | Ana Maria Pacheco, *Um Bestiário Moderno (Rottweiler)*, 2004.  
<<http://www2.ucg.br/flash/Notanteriores/Dezembro04/Rottweiler.jpg>>
- 61 **Figura 39** | Ryan McGinness Fabricated Cultural Belief Systems, 2004.  
<<https://www.iconoclasteditions.com/EditionsArtists.aspx?Section=Editions&ArtistID=289&EditionID=1234&Page=1>>
- 65 **Figura 40** | Monofilamento. (Mara;1979)
- 65 **Figura 41** | Multifilamento. (Mara;1979)
- 67 **Figura 42** - Malha de organza. (Hacking; Tinsley & Turner; 1983)
- 67 **Figura 43** | Malha de seda trançada. (Hacking; Tinsley & Turner; 1983)
- 68 **Figura 44** | Tipos de textura da seda. (Dawson, 1981) e (Caza; 1967)
- 69 **Figura 45** | Malha de nylon. (Hacking; Tinsley & Turner; 1983)
- 72 **Figura 46** | Distribuidores. (Faine,1990)
- 73 **Figura 47** | Lâminas. (Desaulniers, 1976) e (Stromquist; 2005)
- 73 **Figura 48,49,50** | Distribuidor manual, ajustável e fixo. (Faine, 1990)
- 78 **Figura 51** | Caixa de luz (Kinsey 1982)
- 78 **Figura 52** | Caixa de luz, CPS. (Arquivo pessoal)
- 79 **Figura 53** | Caixa de luz, Carapau amarelo. (Arquivo pessoal)
- 79 **Figura 54** | Caixa de luz. (Henning, 2006)
- 79 **Figura 55** | Mesas de impressão manual. (Grabowski & Fick; 2009) e (Arquivo pessoal) e <<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10150206471937700&set=a.10150206467072700.330318.634027699&type=3&theater>>
- 80 **Figura 56** | Mesa de impressão semi-automática, CPS. (Arquivo pessoal)
- 80 **Figura 57** | Mesa de impressão automática, Rujoca. (Arquivo pessoal)
- 80 **Figura 58** | Exemplos de mesas de impressão para tecido; Rujoca. (Arquivo pessoal)
- 81 **Figura 59** | Método de registo (Mara, 1979) e (Arquivo pessoal)
- 82 **Figura 60** | Colocação e uso das patilhas. (Arquivo pessoal)
- 83 **Figura 61** | Processo de impressão. (Bordeau, 1973)
- 84 **Figura 62** | Processo de limpeza de tela. (Gale & Fishpool, 2012)
- 87 **Figura 63** | Exemplo de matriz realizada através de método directo com bloqueador e pincel. (Stromquist, 2005)

- 87 **Figura 64** | Matriz realizada através do método directo com fita cola. (Stromquist, 2005)
- 88 **Figura 65** | Matriz realizada através do método directo com lápis litográfico. (Stromquist, 2005)
- 89 **Figura 66** | Matriz realizada através do método directo com tusche. (Dawson 1981)
- 91 **Figura 67** | Processo de criação de um molde de papel. (Hughes & Vernon-Morris, 2008)
- 91 **Figura 68** | Matriz realizada através do método indirecto em papel. (Stromquist, 2005)
- 91 **Figura 69** | Posicionamento do molde de papel na tela com fita adesiva. (Fane, 1990)
- 93 **Figura 70** | Aplicação da emulsão na tela. (Gale & Fishpool, 2012)
- 93 **Figura 71** | Fotolito em acetato posicionado na tela de forma a ser submetido à luz para gravação. (Gale, 2009)
- 94 **Figura 72** | Caixa de luz e exposição do quadro à luz UV. (Arquivo pessoal)
- 94 **Figura 73** | Abertura da imagem no quadro com água. <[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10151383517727700.499627.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10151383517727700.499627.634027699&type=3)>
- 95 **Figura 74 e 75** | Screen filler e um exemplo da sua aplicação. (Arquivo pessoal)
- 95 **Figura 76** | Textura criada com lápis litográfico e lápis de olhos. (Arquivo pessoal)
- 95 **Figura 77** | Impressão realizada no CPS, através do método fotográfico. (Arquivo pessoal)
- 96 **Figura 78** | Imagem transposta para o sistema de pontos com diferentes dimensões. (Grabowski & Fick, 2009)
- 97 **Figura 79** | Representação do sistema de cores CMYK. <<http://umpoucosobrecor.files.wordpress.com/2007/08/subtrativa.jpg>>
- 98 **Figura 80** | Impressão serigráfica e respectiva ampliação, Rujoca. (Arquivo pessoal)
- 98 **Figura 81** | Separação pelo sistema de cor CMYK, Rujoca. (Arquivo pessoal)
- 99 **Figura 82** | Impressão final sobre cartão, Rujoca. (Arquivo pessoal)
- 99 **Figura 83** | Impressão em cores planas e directas, Rujoca. (Arquivo pessoal)
- 100 **Figura 84** | Error design, cartaz a 2 cores, método indirecto. <<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=203311896346318&set=pb.130579236952918.-2207520000.1371830486.&type=3&theater>>
- 101 **Figura 85** | Tind, *Print what you love & love what you print*. <[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10150767574037700.423269.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10150767574037700.423269.634027699&type=3)>
- 101 **Figura 86** | Cartões de visita. Impressos pelo designer e técnico Tind. <[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10151406837082700.502143.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10151406837082700.502143.634027699&type=3)>
- 102 **Figura 87** | Papéis de indulgência para o fechamento da exposição, *2nd hand go(o)ds for sale*. <[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10151098592462700.455933.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10151098592462700.455933.634027699&type=3)>
- 102 **Figura 88** | Oh Yeah para o evento K44, Impressos pelo designer e técnico Tind. <[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10151264789672700.482038.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10151264789672700.482038.634027699&type=3)>
- 103 **Figura 89** | Exemplo do processo de impressão de um degrade. Argiris Ser, Tind. <[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10151483433602700.507121.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10151483433602700.507121.634027699&type=3)>
- 103 **Figura 90** | Mistura de cor com tinta mais densa. Cartões de visita impressos, Tind. <[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10151491032927700.507936.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10151491032927700.507936.634027699&type=3)>
- 104 **Figura 91** | Impressão com tinta metalizada, Rufus Dayglo para a *Comicdom Con Athens 2013*, Tind. <[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10151550670772700.1073741832.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10151550670772700.1073741832.634027699&type=3)>
- 104 **Figura 92** | Impressão com tinta fluorescente. Cartões de visita, Tind. <<http://www.behance.net/gallery/in-tind-we-trust-random-business-card-print/4697005>>
- 104 **Figura 93** | Tintas fluorescentes do Centro Português de Serigrafia. (Arquivo pessoal)
- 105 **Figura 94** | Efeito da tinta luminescente no escuro (Arquivo pessoal)
- 105 **Figura 95** | Impressão com tinta fosforescente. Indyvisuals para o *B.D. Foxmoor live*, Tind. <[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10151479685492700.506758.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10151479685492700.506758.634027699&type=3)>
- 105 **Figura 96** | Impressão com tinta fosforescente. Corn Studio, Tind. <[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10151348509062700.494601.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10151348509062700.494601.634027699&type=3)>
- 106 **Figura 97** | Impressão com tinta fosforescente. Tind, *What you see is what you get*. <[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10150523776257700.395318.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10150523776257700.395318.634027699&type=3)>
- 108 **Figura 98** | Impressão sobre acrílico, Prémio para “DOiT 2012”, Tind. <[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10151303585862700.488135.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10151303585862700.488135.634027699&type=3)>

- 109 **Figura 99** | Impressão em tecido. Fitas para o projecto, *8 to 8*, de Blanka Amezkoa, Tind.  
<[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10151304861127700.488296.634027699&type=1](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10151304861127700.488296.634027699&type=1)>
- 109 **Figura 100** | Impressão em sacos de tecido. Dopios, Tind.  
<<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10151771019772700&set=a.10151293154797700.486648.634027699&type=3&theater>>
- 110 **Figura 101** - Impressão serigráfica primeiramente sobre papel transfer e estampado a quente sobre o tecido. (Arquivo pessoal)
- 110 **Figura 102** | Impressão sobre cartão. Cartões de visita para o estúdio The Comeback, Tind.  
<[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10150754687532700.421333.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10150754687532700.421333.634027699&type=3)>
- 110 **Figura 103** | Impressão em folha de acrílico. Cartões de visita de Alexandra Stamopoulou, duas cores.  
<[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10150553416007700.400039.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10150553416007700.400039.634027699&type=3)>
- 111 **Figura 104** | Impressão sobre papel. Tind, cartões de visita, Tind.  
<[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10151005972667700.445051.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10151005972667700.445051.634027699&type=3)>
- 111 **Figura 105** | Impressão sobre papel. Talc Design Studio, *45 Bands*, Tind.  
<[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10150345897452700.366252.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10150345897452700.366252.634027699&type=3)>
- 111 **Figura 106** | Impressão sobre película reflexiva de prata autocolante. Tind, stickers.  
<[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.400212162699.178070.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.400212162699.178070.634027699&type=3)>
- 112 **Figura 107** | Impressão sobre pedra da calçada. Sérvulo, Soc. de Advogados, pisa papeis, Loja das maquetas. (Arquivo pessoal)
- 112 **Figura 108** | Impressão sobre cartão forrado a cortiça. Latitudes, ementa, Loja das maquetas. (Arquivo pessoal)
- 112 **Figura 109** | Impressão em madeira. Ogilvy, jogo em MDF lacado. Loja das maquetas. (Arquivo pessoal)
- 112 **Figura 110** | Impressão sobre cartão forrado a geltex, Red Bull, Loja das maquetas. (Arquivo pessoal)
- 113 **Figura 111** | em metal. Sinalética para o Parque Linear Ribeirinho do Estuário do Tejo, Rujoca. (Arquivo pessoal)
- 113 **Figura 112** | Impressão em polipropileno alveolar. Expositor, impresso através do sistema de cor CMYK, Rujoca.  
<<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=385710281449258&set=a.296414707045483.73001.169857969701158&type=1&theater>>
- 113 **Figura 113** | Impressão em papel para um Mupi. Brisa, campanha do Verão 2013. Impresso através do sistema de cor CMYK, Rujoca. (Arquivo pessoal)
- 123 **Figura 114** | Fotografia publicitária do filme “Flaming Star”, 1960, Andy Warhol.  
<<http://www.georgesclaudeguilbert.com/mccarthy.pdf>>
- 124 **Figura 115** | Andy Warhol, Elvises, exposição na Ferus Gallery, Los Angeles, 1963.  
<<http://www.georgesclaudeguilbert.com/mccarthy.pdf>>
- 125 **Figura 116** | Impressão de *Single Elvis*.  
<<http://www.thestrut.com/wp-content/uploads/2012/05/elvis.jpg>>
- 125 **Figura 117** | *Single Elvis*, 1963. (McShine & Rosenblum & H.D. Buchloh & Livingstone; 1989)
- 126 **Figura 118** | *Elvis*, 1963. (Bourdon, 1989)
- 126 **Figura 119** | *Double Elvis*, 1963. (Bourdon, 1989)
- 128 **Figura 120** | *Triple Elvis*, 1962. (McShine & Rosenblum & H.D. Buchloh & Livingstone; 1989)
- 128 **Figura 121** - *Elvis (triple Image)*, 1964. (Bourdon; 1989)
- 128 **Figura 122** - *Elvis*, 1964. (Hahn; 1972)
- 129 **Figura 123** - *Elvis I & II*, 1964. (Bourdon; 1989)
- 130 **Figura 124** | *Marilyn Monroe (Marilyn)*, 1967. (Feldman & Schellmann, 1997)
- 131 **Figura 125** | Fotografia original de Marilyn Monroe. (Warhol & Rosenblum & Buchlon & Livingstone; 1989)
- 132 **Figura 126** | Uma das dez impressões de *Marilyn Monroe*.  
<[http://www.moma.org/collection/object.php?object\\_id=61246](http://www.moma.org/collection/object.php?object_id=61246)>
- 133 **Figura 127** | Separação e ordem dos layers para impressão.
- 134 **Figura 128** | Outra possível separação e ordem dos layers para impressão.
- 135 **Figura 129** | Uma das dez impressões de *Marilyn Monroe*.  
<[http://www.moma.org/collection/object.php?object\\_id=61248](http://www.moma.org/collection/object.php?object_id=61248)>
- 135 **Figura 130** | Uma das dez impressões de *Marilyn Monroe*.  
<[http://www.moma.org/collection/object.php?object\\_id=61241](http://www.moma.org/collection/object.php?object_id=61241)>
- 137 **Figura 131** | Cartaz para o concerto dos “The Black Keys” em Madrid.  
<<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=525435644133940&set=pb.130579236952918.-2207520000.1376417964.&type=3&theater>>
- 137 **Figura 132** | Cartaz para o concerto dos “The Black Keys” em Lisboa.  
<<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=525435607467277&set=pb.130579236952918.-2207520000.1376417964.&type=3&theater>>
- 138 **Figura 133** | Imagem correspondente à cor vermelha. Colocada a preto para proceder á impressão. (Fornecida pelo autor e adaptada pela candidata)

- 139 **Figura 134** | Imagem correspondente à cor castanha. Colocada também a preto para proceder à impressão.  
(Fornecida pelo autor e adaptada pela candidata)
- 139 **Figura 135** | Imagem correspondente à cor azul. Colocada a preto para proceder à impressão.  
(Fornecida pelo autor e adaptada pela candidata)
- 140 **Figura 136** | Imagem correspondente à cor cinzenta. Colocada a preto para proceder à impressão.  
(Fornecida pelo autor e adaptada pela candidata)
- 140 **Figura 137** | Pormenor da tipografia dos cartazes.  
<<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=525435644133940&set=pb.130579236952918.-2207520000.1376417964.&type=3&theater>>  
e <<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=525435607467277&set=pb.130579236952918.-2207520000.1376417964.&type=3&theater>>
- 141 **Figura 138** | Pormenor da ilustração do cartaz para o concerto dos “The Black Keys” em Lisboa.  
<<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=525435607467277&set=pb.130579236952918.-2207520000.1376417964.&type=3&theater>>
- 142 **Figura 139** | Separação e ordem dos layers para impressão.
- 143 **Figura 140** | Diversas impressões dos dois cartazes.  
<<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=566563893354448&set=pb.130579236952918.-2207520000.1376417956.&type=3&theater>>  
e <<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=566563360021168&set=pb.130579236952918.-2207520000.1376417956.&type=3&theater>>
- 150 **Figura 141** | Peças desenvolvidas no âmbito da cadeira de Design de Comunicação III para a entidade CPS.
- 151 **Figura 142** | Planificação da embalagem com as medidas.
- 151 **Figura 143** | Embalagem montada.
- 152 **Figura 144** | Identidade visual do CPS.
- 152 **Figura 145** | Pantones da identidade visual do CPS.
- 153 **Figura 146** | Família tipográfica DIN 1931–2010.
- 153 **Figura 147** | Aplicação da tipografia “Din” nas diversas informações contidas na embalagem.
- 154 **Figura 148** | Fotografias selecionadas para aplicar na embalagem.
- 155 **Figura 149** | Pormenores das fotografias em bitmap.
- 156 **Figura 150** – Ilustrações do processo serigráfico aplicadas na embalagem.
- 157 **Figura 151** | Exemplo da embalagem montada e planificada.
- 158 **Figura 152** | Exemplos de soluções visuais para a embalagem.
- 161 **Figura 153** | Embalagem final.
- 162 **Figura 154** | Montagem dos fotolitos na embalagem.
- 162 **Figura 155** | Película de mascara.
- 163 **Figura 156** | Aplicação da emulsão na tela.
- 163 **Figura 157** | Montagem do fotolito com o quadro na caixa de luz.
- 164 **Figura 158** | Submissão do quadro à luz UV.
- 164 **Figura 159** | Abertura da imagem no quadro.
- 165 **Figura 160** | Retoque do quadro.
- 165 **Figura 161** | Montagem do quadro na mesa de impressão.
- 166 **Figura 162** | Realização do registo.
- 166 **Figura 163** | Escolha e montagem do distribuidor na mesa de impressão.
- 167 **Figura 164** | Distribuidor com a respectiva recla.
- 167 **Figura 165** | Impressão teste.
- 168 **Figura 166** | Impressão final.
- 168 **Figura 167** | Primeira cor impressa, correspondente ao preto.
- 169 **Figura 168** | Processo de limpeza da tela.
- 170 **Figura 169** | Aplicação da emulsão e exposição do mesmo à luz UV.
- 170 **Figura 170** | Abertura da imagem e secagem do quadro.
- 171 **Figura 171** | Registo e tapagem uma das zonas não desejadas a imprimir.
- 171 **Figura 172** | Mistura da tinta com base transparente.
- 172 **Figura 173** | Aplicação da tinta à tela e respectiva impressão.
- 172 **Figura 174** | Testes de cor.
- 172 **Figura 175** | Impressão de degradê.
- 173 **Figura 176** | Colocação da tinta de forma a criar um degrade.
- 174 **Figura 177** | Várias impressões finais resultantes do processo de degradê.
- 175 **Figura 178** | Impressão com excesso de água na tinta.
- 175 **Figura 179** | Impressão da cor verde.
- 176 **Figura 180** | Impressões finais da embalagem.
- 177 **Figura 181**– Embalagem final montada.
- 177 **Figura 182** | Pormenores da embalagem.
- 178 **Figura 183** | Embalagens Finais.

180 **Figura 184** | Identidade visual, assinatura principal e a respectiva grelha.

180 **Figura 185** | Identidade visual, assinaturas complementares.

181 **Figura 186** | Identidade da cidade de Melbourne.  
<<http://www.behance.net/gallery/City-of-Melbourne/276451>>

181 **Figura 187** | Família tipográfica Van Condensed, 1998-2004.

183 **Figura 188** | Soluções para o cartaz.

184 **Figura 189** | Simplificação da identidade visual 20-20.

185 **Figura 190** | Cartazes do designer João Faria do Teatro Nacional de São João (Porto).  
<<http://www.drop.pt/prjct>>

185 **Figura 191** | Desenhos realizado manualmente pela candidata.

186 **Figura 192** | Estudos de cartaz.

186 **Figura 193** | Cartaz final.

188 **Figura 194** | Cartazes finais.

189 **Figura 195** | Pormenores dos cartazes já impressos em serigrafia.

190 **Figura 196** | Convite fechado frentes e verso.

191 **Figura 197** | Frente do convite.

191 **Figura 198** | Verso do convite.

192 **Figura 199** | Cartazes finais.

192 **Figura 200** | Separação das cores do cartaz para impressão.

193 **Figura 201** | Convites finais.

193 **Figura 202** – Separação das cores do convite para impressão.

193 **Figura 203** | Fotolitos do cartaz e do convite.

194 **Figura 204** | Exposição do quadro à luz UV.

195 **Figura 205** | Abertura da imagem no quadro e secagem do mesmo.

195 **Figura 206** | Registo do fundo.

196 **Figura 207** | Impressão da cor cinzenta.

196 **Figura 208** | Registo do convite.

197 **Figura 209** | Registo e impressão da cor vermelha.

197 **Figura 210** | Limpeza da tinta vermelha e impressão da rosa fluorescente.

198 **Figura 211** | Impressão da cor vermelha e rosa fluorescente nos convites.

198 **Figura 212** | Registo da cor preta e/ou azul.

199 **Figura 213** | Método utilizado na impressão da cor azul.

199 **Figura 214** | Sobreposição das cores impressas.

199 **Figura 215** | Impressão da cor preta no cartaz.

199 **Figura 216** | Pormenor do logótipo da FAUTL.

200 **Figura 217** | Impressão da cor preta no convite.

201 **Figura 218** | Cartazes finais impressos em serigrafia.

203 **Figura 219** | Pormenores dos cartazes.

204 **Figura 220** | Convite final versão impressa a vermelho.

204 **Figura 221** | Convite Final versão fluorescente.

206 **Figura 222** | Pormenores dos convites impressos em serigrafia.

# Lista de Acrónimos e Abreviaturas

**CMYK** | Cyan, Magenta, Yellow, Black

**CPS** | Centro Português de Serigrafia

**EUA** | Estados Unidos da América

**FAP** | Federal Art Projects

**FAUL** | Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa

**MUDE** | Museu do Design e da Moda

**PVA** | Álcool polivinílico

**PWAP** | Public Work of Art Projects

**UV** | Ultravioleta

**WPA** | Work Projects Administration

# 1 → Introdução



## 1.1 ↗ Nota Introdutória

A evolução tecnológica é uma determinante para o desenvolvimento humano nas suas vertentes culturais, sociais e económicas. Contribuindo para a expansão das fronteiras da representação visual, assume, nos contextos da contemporaneidade, uma componente maioritariamente digital.

Sem dúvida veio oferecer ao Homem melhores condições de vida e trabalho, e, conseqüentemente, novas experiências. Porém afastou-o de processos e métodos tradicionais, obrigando a uma constante adaptação. Há várias décadas que as artes gráficas atravessam um momento de evolução e transição. Por um lado, a evolução da produção gráfica respeitando as novas tecnologias digitais, por outro, a desvalorização das técnicas tradicionais, tornando-se já pouco utilizadas. No entanto, a serigrafia por exemplo, manteve-se activa tanto a nível artístico como num universo industrial, assumindo um carácter diversificado.

O princípio técnico básico da Serigrafia é a utilização como matriz de uma tela de poliéster, estendida sobre um quadro de madeira ou metal, onde as áreas de impressão na tela, de acordo com a imagem a ser impressa, permanecem com a trama livre de modo que a tinta possa ser transferida para o suporte a ser impresso.

Podemos considerar que, o processo serigráfico acompanhou as evoluções tecnológicas, principalmente em relação à produção de imagem oferecendo uma série de aplicações possíveis.

Partindo destes pressupostos, a presente proposta, sob a forma de dissertação de mestrado teórico-prática, tem como objecto de estudo a serigrafia, posicionando-a no âmbito do Design de Comunicação, procurando aumentar a sua apreciação e utilização pelos estudantes e jovens designers como mais uma ferramenta de trabalho e/ou investigação, ou seja, como uma opção válida e eficaz na realização dos seus projectos.

Na nossa opinião, a falta de reflexão sobre algumas técnicas de impressão a nível académico, não faz justiça à importância que estas tiveram em

## 1.2 ⇨ Problemática | Questões de Investigação

projectos inovadores, nem aos inúmeros artistas que as utilizaram/ aplicaram enquanto forma de expressão e comunicação. O que, de certa forma, originou um desconhecimento genérico ao nível dos designers e da sua formação. Acreditamos que a combinação das novas tecnologias com técnicas tradicionais surge como uma mais valia no processo criativo dos designers, e não só.

Esta investigação tem então como objectivo demonstrar o modo como esta técnica pode fornecer estratégias válidas de produção no campo do Design de Comunicação, sendo uma opção legítima para a produção de imagens singulares, pela sua plasticidade e estética.

Considerando a variedade de recursos, desde a possibilidade de impressão em vários suportes e superfícies, à impressão em várias dimensões, a aplicação de imagens pode surgir ainda de diferentes origens como de desenho manual ou digital, e também fotografia. Deste modo, no decorrer do presente trabalho de investigação será realizado um estudo sobre esta técnica, analisando a sua evolução e principais características, para uma melhor consideração das potencialidades oferecidas.

Assumimos uma investigação de base qualitativa complementada pelo cruzamento das temáticas principais de modo a alcançar conclusões significativas e sobretudo projectuais. Para tal, também foi essencial a motivação pessoal e um grande interesse por estas áreas, adquirido através do nosso percurso académico enquanto licenciada em Design de Comunicação na Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto, e pelo contacto directo com diversas técnicas de impressão. Acreditamos que todo esse percurso, concomitantemente com a presente formação, nos irá permitir reunir o conhecimento e a curiosidade necessários para a realização de um trabalho de investigação de sucesso.

De forma a complementar esta investigação, o projecto prático irá concentrar-se na reprodução e aplicação dos conteúdos analisados em objectos comuns de Design de Comunicação, tendo como objectivo enaltecer e promover a serigrafia no processo criativo dos designers.

Ao contrário dos métodos digitais, não é prática recorrente nos processos de Design de Comunicação a utilização da serigrafia. Esta, tal como outras técnicas da gravura, permanece praticamente desconhecida no âmbito do ensino Universitário do Design em Portugal.

Uma vez que o processo de formação académica é determinante para o futuro profissional de um designer, não só pela aprendizagem mas sobretudo pelo desenvolvimento de processos criativos. É premente a exploração desta temática, fundamental para a amplitude dos horizontes na resolução de um projecto.

Deste modo, constatamos também que os designers gráficos, não têm por hábito recorrer a esta técnica como um processo projectual comum, somente em trabalhos específicos, nos quais praticamente apenas a serigrafia oferece uma possível solução projectual ao nível da impressão. Deste modo, se conhecerem e entenderem a riqueza e as potencialidades desta técnica poderão vir a aplicá-la em diversos padrões de projectos, tenham estes como fim uma impressão em suporte analógico quer também em suporte digital.

Deste modo, surgem as seguintes questões de investigação:

**Q.1** - Quais vantagens da aplicação da serigrafia no processo de criação de um designer gráfico?

**Q.1** - Quais as funções e potencialidades da serigrafia que poderão ser utilizadas como instrumento de Design de Comunicação nos contextos da contemporaneidade?

## 1.3 ─ Objectivos

### 1.3.1 ─ Objectivos Gerais

- Contextualizar e estudar a serigrafia analisando as suas aplicações, de forma a posicionar no campo do Design de Comunicação.
- Demonstrar a importância de conhecer e utilizar a serigrafia como um recurso de impressão de projectos de Design.

### 1.3.2 ─ Objectivos Específicos

- Estudar o papel da serigrafia no Design de Comunicação, analisando a crescente evolução e as suas características fundamentais.
- Iniciar um novo campo de experimentação ao designer de modo a utilizar a serigrafia na elaboração dos seus projectos.
- Cooperar para a sistematização da informação e investigação da técnica de serigrafia.
- Possibilitar o desenvolvimento de novas investigações neste campo através deste projecto.
- Adquirir a nível pessoal, novas capacidades e aptidões na área da investigação aplicada.

## 1.4 ─ Metodologia e Processo Investigativo

Na realização da presente investigação, e de modo a testar a hipótese a elaborar, é empregue uma metodologia mista, intervencionista e não intervencionista de base qualitativa.

Recorreu-se à Revisão Literária, onde foi realizada uma recolha, selecção de conteúdo, análise e síntese das componentes literárias mais relevantes para o tema, fomentando uma contextualização da técnica de serigrafia. Em simultâneo, recorreu-se a uma observação directa, que consistiu em observar e analisar impressões realizadas em tempo real por técnicos especializados nesta área.

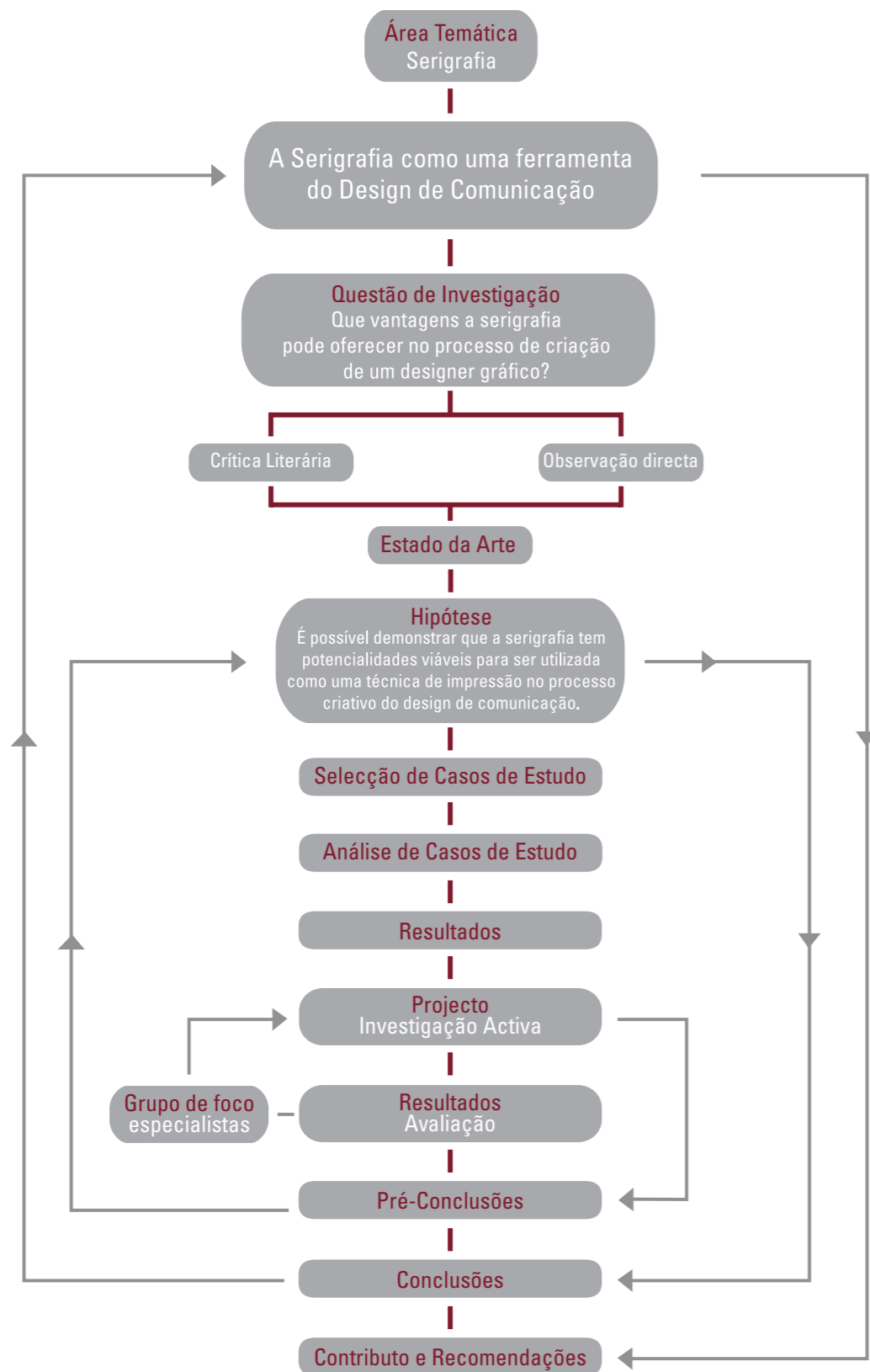
Numa segunda fase, seleccionou-se Casos de Estudo, de forma a concentrar as diferentes potencialidades da técnica, ou seja, que correspondessem à diversidade de tipos/soluções em termos da serigrafia, analisando-os e desmembrando-os de forma a sistematizar a informação e a obter uma compreensão da técnica.

Com esta análise, e com base em toda a informação recolhida, procedeu-se à investigação activa, realizando casos concretos de diferentes aplicações e potencialidade da serigrafia, transpondo esta técnica artística para o processo de Design de Comunicação.

Como forma de validação recorreu-se a um grupo de foco composto por especialistas (alunos e jovens designers de comunicação), com o intuito de rever, adaptar, ou mesmo reformular a nossa hipótese, questionando a sua pertinência.

Expectamos que esta avaliação possibilite atingir as nossas conclusões, mostrando de algum modo como a serigrafia é realmente uma ferramenta do Design de Comunicação. Espera-se também que estes resultados contribuam para uma futura investigação na área.

## 1.4.1 Organograma



## 1.5 Estrutura da Dissertação

No primeiro capítulo desta dissertação, é feita uma abordagem às temáticas principais que a compõem. Na introdução são apresentados os pontos que demarcam a presente investigação de forma a compor os traços iniciais do projecto e a base na qual se vai sustentar toda a componente literária. Em simultâneo é exposta a definição do objecto de estudo, a apresentação da problemática, das questões de investigação propostas e dos objectivos que se pretende alcançar, bem como a descrição da metodologia empregue e as formas de disseminação do projecto.

O segundo capítulo aborda a importância da comunicação no contexto social e cultural. Tem em conta os seus conceitos e teorizações no ponto de vista processual, de forma a enquadrar dentro do contexto artístico e principalmente no âmbito do Design de Comunicação. Esta abordagem pretende inserir as potencialidades da serigrafia como uma opção válida no seio do Design de Comunicação, por forma a definir estratégias e criar soluções eficientes.

No terceiro capítulo é apresentada a evolução das técnicas de impressão, e o contexto histórico da técnica serigráfica, de modo a compreender todo o mundo envolvente ao tema de investigação, e a importância e influência que teve no âmbito do Design de Comunicação. É também efectuada uma descrição de todo o processo técnico de impressão da serigrafia, desde a explicação dos seus utensílios, até à utilização dos diversos métodos de impressão, e dos possíveis resultados a obter.

No quarto capítulo são analisadas obras e projectos produzidos em serigrafia, através do método de casos de estudo. Foram eleitas duas obras de Andy Warhol e dois cartazes do designer contemporâneo espanhol Xavi Forné, com o intuito de perceber as suas motivações, métodos e soluções através da opção pela serigrafia.

O quinto capítulo refere-se à investigação activa. Consiste na realização de vários projectos dentro do Design de Comunicação, sendo a serigrafia o foco do processo de criação dos respectivos objectos. É igualmente apresentado todo o processo criativo e de impressão de todas as peças projectuais e a respectiva validação.

O sexto e último capítulo corresponde às conclusões de toda a investigação. São apontados e encarados não só os resultados mas também as limitações e dificuldades enfrentadas no decorrer do projecto.

Por último, são apresentados os elementos pós-textuais: bibliografia, glossário e os anexos de apoio à investigação.

2 →  
Comunicação,  
Arte e Design



## 2.1 → Comunicação

Nos nossos dias a comunicação, veio a assumir cada vez mais uma posição determinante, representando um papel fulcral na evolução da sociedade manifestando-se de acordo com Melo (1978) através do intercâmbio de informação, tornando-se assim o instrumento responsável por assegurar a sobrevivência e continuidade social e cultural.

Esta abordagem também é sustentada por vários autores (Kalman, Hollis, Fiske, Meggs, entre outros) citados por Barnard (2005). Onde a comunicação é definida como o acto de transportar informação e instrução de um lugar para outro. De acordo com Fragoso (2012) tanto a comunicação visual como a verbal, possibilita veicular mensagens explícitas, implícitas e até subliminares. Logo, é um meio de divulgação de ideias e de exercício de influências, quer a nível político, cívico e económico. Com esta definição podemos assumir o design gráfico como um dos veículos responsáveis pela realização desta acção. O seu principal objectivo sempre foi, e continua a ser, comunicar e transmitir visualmente uma mensagem ou informação de forma a resolver um problema, baseado na compreensão do público.

O design gráfico tal como o processo da comunicação apropria-se de signos, sinais e códigos que visam compor uma mensagem ou significado. Contudo para existir comunicação é imprescindível a existência de um emissor e de um receptor. Este processo só é concluído com a interpretação e compreensão da mensagem por parte do receptor ou observador.

A semiologia de acordo com Barnard (2005) apresenta igualmente a comunicação como uma produção e troca de significados, produzidos através da interacção com os receptores conforme a sua cultura e valores. Ou seja, a comunicação depende de como a mensagem e o seu significado são interpretados obedecendo a códigos e regras do contexto cultural onde

se inserem os emissores e os receptores. Munari (2009) aponta também este factor como um dos mais importantes na descodificação de uma mensagem, defendendo que cada cultura possui o seu dialecto, os seus signos e o seu modo de expressão. Logo a percepção das manifestações, dentro de estruturas culturais divergentes geram significados distintos.

É através da representação por estes signos ou sinais que a comunicação se assume como o veículo que interliga estes elementos entre si, organizando-os e promovendo as hierarquias da sociedade e diferentes identidades. Ou seja, por exemplo, para a criação de um cartaz de um concerto de rock, é necessário respeitar várias características, signos e sinais que representam e traduzem essa mesma identidade.

Considerando a comunicação como o principal objectivo do Design de Comunicação, não podemos deixar de salientar a ligação à principal área de investigação: a serigrafia.

Com as constantes evoluções mundiais, tanto a nível social como cultural, as expressões visuais e consequentemente os processos e meios de comunicação sofreram alterações.

Citando Fragoso (2012:45), “A eficácia da comunicação visual assenta nos conceitos que subjazem à mensagem, mas também nos meios técnicos que a permitem e que, por sua vez, a condicionam e fazem evoluir.”

As técnicas utilizadas a nível de impressão foram se aperfeiçoando e respondendo às necessidades e características de cada época. De modo que durante um grande período foram o principal meio e suporte da comunicação, provando serem eficazes neste processo.

O século XX, foi definido por Sfez (1991) como o século da comunicação. Esta dominou e continua a dominar todos os campos abrangentes de uma sociedade, desde relações humanas, marketing, imprensa, publicidade, informática, meios políticos, entre outros.

Além de factores económicos, culturais, políticos e demográficos, foi graças à evolução tecnológica que a massificação, mundialização, acessibilidade e a instantaneidade tornaram-se novas características essenciais que contribuíram para um maior desenvolvimento da comunicação.

As técnicas e tecnologias que se destacaram no século XX, salientadas por Fragoso (2012), levaram a novas experiências e competências através de novos meios instrumentais. Estas mudanças e transformações na sociedade, desenvolvidas num determinado período histórico, foram determinantes na criação e estímulo de novas expressões visuais, e, consequentemente no processo e desenvolvimento da comunicação.

Este século foi espelho de uma das maiores e mais significativas evoluções, tanto em termos comunicacionais como técnicos e também a nível da liberdade de criação de imagens visuais. A computação e consequentemente o mundo digital como refere Fragoso (2012) “invade todas as esferas de actividade contemporâneas”. Este desenvolvimento veio facilitar de certo modo todos os níveis de comunicação, alterando juntamente a percepção colectiva dos conteúdos da expressão visual. Este avanço contudo gerou alterações culturais, e naturalmente um visível abandono pelas técnicas tradicionais e manuais. A nível da impressão, com o surgimento de novos métodos, como a impressão offset e digital, também foi visível um afastamento dos métodos manuais como a serigrafia.

Podemos concluir que a comunicação é determinada não só pela mensagem, mas também pela forma como esta é transmitida. Neste aspecto, a técnica utilizada representa uma das possíveis ferramentas que proporciona uma vasta diversidade de aplicações. Com o estudo desta temática, tencionamos mostrar como a técnica serigráfica pode ser válida e servir como uma ferramenta do processo de comunicação e consequentemente do Design de Comunicação.

## 2.2 — Arte e Design de Comunicação

O Homem desde a pré-história até à contemporaneidade sempre demonstrou uma necessidade de se expressar visualmente. A arte e o design de certa forma e em contextos distintos tornaram-se os dois grandes suportes desta necessidade.

Contudo ainda hoje, no século XXI, a polémica sobre “o que é a arte?” continua a gerar discussão. Esta questão tornou-se uma dúvida constante, porém geralmente sempre sem respostas totalmente plausíveis e satisfatórias. Esta dificuldade de caracterização encontra-se também no âmbito do design e consequentemente do Design de Comunicação. Como refere Munari (1979), a arte está em constante mudança de acordo com as suas relações com o momento histórico em que age, logo, também a sua definição não se fixa em algo concreto. Tal como a arte, o design é outra actividade humana que ainda não tem uma definição bem vinculada, é uma simbiose da actividade artística com a actividade de projectista.

De acordo com Hollis (2001) o Design de Comunicação possui três funções fundamentais: identificar, informar e instruir, apresentar e promover. Design é identificar, pela capacidade de reconhecer algo, ou seja, saber o que é, e de onde é proveniente. Dá como exemplo a marca corporativa, podendo através desta reconhecer e identificar uma instituição. A sinalética, mapas e diagramas como informação e instrução, indicando a relação de uma com a outra em termos de posição, direcção e escala. Por fim, design pode ainda ser: apresentar uma pessoa, promover um produto ou serviço, através de peças promocionais, em que a sua intenção é atrair o espectador de forma a que a mensagem transmitida seja memorável.

Hembree (2008) defende que o design gráfico vai de encontro com estas funções quando é executado correctamente, convencendo os espectadores a assumirem uma atitude. Para tal é importante, como já referido anteriormente, que o remetente e receptor falem a mesma linguagem visual, sendo que o designer actua como intérprete e tradutor de mensagens.

Segundo Frascara (1988), já na década de 80 do século XX, considerava que o design gráfico já existia há tempo suficiente para ser facilmente entendido pela sociedade. Porém, ao contrário de outros domínios tais como artes plásticas e arquitectura, era desenvolvido sem um forte suporte conceptual e teórico, mas sim a partir de uma prática de forma fragmentada, que visava o desenvolvimento de subáreas, tais como a produção de cartazes, livros, e outro material gráfico, sem qualquer discussão crítica patente nos demais domínios da produção artística. Este mesmo autor aborda a influência (negativa) de movimentos vanguardistas como o construtivismo, enquanto contribuidores determinantes para a evolução do design, que valorizavam o estilo-visual, sem reflexão teórica. O denominador comum nas vanguardas artísticas do início do século XX, era fundamentalmente a quebra com a tradição e a exploração da modernidade promovendo novas expressões.

O construtivismo, por exemplo, explorava a função social: os artistas encaravam o design como uma tentativa de introduzir a arte no quotidiano, apoiados na tecnologia, ao invés da arte tradicional que assumia a erudição. Exploravam os elementos visuais e elevavam a estética das composições sem ter em conta a sua eficácia, ou seja, desenvolviam linguagens visuais muito próprias, mas não as mais apropriadas para uma comunicação em massa ou para o entendimento do produto representado, como é visível no anúncio para a Pelikan de Kurt Schwitters<sup>1</sup>, e no livro para crianças de El Lissitzky<sup>2</sup>.

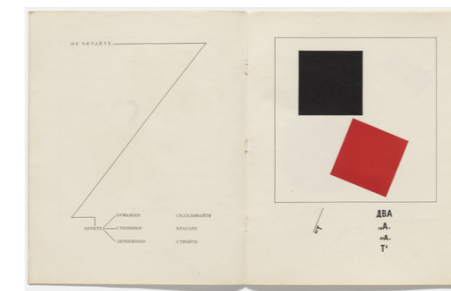


Figura 2 | El Lissitzky, *Of Two Squares*, 1920. Linguagem abstracta para crianças.  
< <http://hellyouknowyeah.tumblr.com/post/36606162406/tresveal-el-lissitzkys-about-2-squares-in-6> > [Consultado a 8 Maio de 2013]

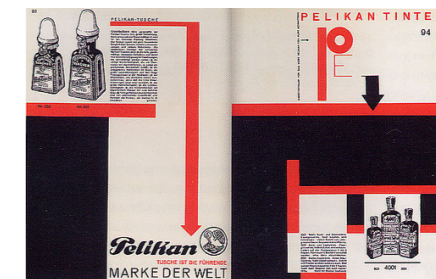


Figura 3 | Kurt Schwitters, anúncio da tinta Pelikan, 1924  
< <http://havingalookathistoryofgraphicdesign.blogspot.pt/2012/11/dadaism.html> > [Consultado a 8 Maio de 2013]

1 | Artista plástico, pintor, escultor e poeta alemão (20 Junho 1887 – 8 Janeiro 1948). Influenciado pelo construtivismo russo e pelo neoplasticismo holandês.

2 | Artista, designer, arquitecto, fotógrafo e tipógrafo Russo (23 Novembro 1890 – 30 Dezembro 1941). Foi o pioneiro nas técnicas de produção que dominaram o design gráfico no século XX mas também da fotomontagem. Contribuiu para a formação do suprematismo e foi autor de diversos trabalhos de propaganda para a União Soviética.

Deste modo, não promoviam explicitamente o design como algo que pudesse transcender uma expressão artística, assumindo o primado da estética mais do que da comunicação ou significado social. O autor defende esta abordagem com uma definição: “O design gráfico é a actividade que organiza a comunicação visual na sociedade”<sup>3</sup>, o que implica obrigatoriamente uma responsabilidade social que envolve diversas preocupações perceptuais como: legibilidade, visibilidade e estética; e comportamentais como: atitudes, reacções e influências. Ou seja, uma peça de comunicação nunca é algo isolado, existe uma preocupação com o impacto social e ambiental que transcende o domínio da estética.

De acordo com Barnard (2005), o termo “graphic”, no contexto de “graphic design” deriva do grego antigo “graphien”, que significa “fazer marcas”, o que abrange as marcas escritas e desenhadas. A palavra “design” foi adoptada pelos Ingleses a partir da palavra francesa “dessiner”, e também da italiana “disegno” que significa desenhar, planear e esboçar. Porém a origem veio do latim “signum” que significa marca. Esta descrição contudo torna-se muito vasta, podendo abranger várias actividades e vertentes.

Villas-Boas (2003), contrapõe afirmando que a palavra design é inglesa originária de “designo” (as-are-avi-atum), que em latim significa designar, indicar, representar, marcar, ordenar. Acrescenta também que o sentido de design lembra o mesmo que desígnio, em português, que tem como significado: projecto, plano, propósito. Com a diferença de que desígnio denota uma intenção, enquanto design faz uma aproximação à realização de um projecto.

Segundo Barnard (2005), design gráfico engloba planeamento e uma preocupação visual, que alerta para o facto que, ao contrário do que acontecia anteriormente, como foi referido por Frascara, o pensamento e a reflexão já estavam inseridas no processo de produção. Ou seja, e segundo autores como Villas-Boas (2003), morfologicamente o design gráfico é uma actividade de ordenação projectual, de uma multiplicidade e pluralidade de linguagens visuais, ferramentas e elementos estético-visuais (textuais e não textuais), com fins expressivos para reprodução por meio gráfico das suas peças de comunicação. Esta produção abrange a ilustração, tipografia, fotografia, diagramas, entre outros, não incluindo nenhuma delas isoladamente. Ou seja, o design gráfico é a combinação destes elementos para atingir um fim, que caracterizam a extensão desta actividade, que cada vez mais se diferencia pelo seu lado criativo.

Twemlow (2007) defende que o design gráfico está presente em todos os aspectos da vida social, possuindo imensas funções desde: vender produtos e ideias no mercado, esclarecer, enriquecer a vida quotidiana, ajudar a sociedade a orientar-se e compreender dados, como também introduzir novas ideias. Logo, o objectivo do design gráfico é comunicar com a sociedade em geral.

Villas-Boas (2003), afirma que são peças de design gráfico, todos os projectos gráficos que possuem como fim comunicar uma mensagem específica, através de elementos visuais, de forma a persuadir o observador.

A comunicação visual combina o discurso, idioma, escrita e imagem em mensagens esteticamente agradáveis, conectando com o público a nível intelectual e emocional, fornecendo informações pertinentes. Num universo visual tão diversificado como o do século em que vivemos, a busca pela diferença, originalidade e fuga ao banal, torna-se uma constante. Uma comunicação eficaz e com impacto pode ganhar pela diferença na forma como é comunicada. Para tal é imprescindível não só a componente criativa mas também a forma como esta irá ser resolvida. Logo, é necessário um vasto conhecimento de ferramentas, meio, técnicas, etc., para atingir o fim desejado.

Este contexto vem ao encontro dos objectivos do nosso trabalho de investigação. A recorrência à serigrafia (uma técnica de impressão inserida no universo artístico), como uma ferramenta para peças do Design de Comunicação.

Esta técnica artística principalmente utilizada na contemporaneidade como uma forma de reprodução de arte contém potencialidades próprias que em muitos aspectos específicos já são integrados no âmbito do Design, como na impressão de placas, de mupis, outdoors, aplicação de verniz, entre outros.

---

3 | T.L de: “Graphic design is the activity that organizes visual communication in society”

## 2.3 — Arte VS Design

Apesar de não ser um dos objectivos principais da presente dissertação, a necessidade de diferenciar e relacionar Arte com Design foi sentida. Estas duas áreas consideradas distintas com intenções diferentes, estão ligadas simultaneamente em muitos aspectos, tornando estas desigualdades ilusórias.

Barnard (2005), apresenta a escala de “pureza” de Marshall Arisman que diferencia e assemelha o design a outras áreas artísticas:

- 1 | Arte é pura;
- 2 | Ilustração é o princípio de vender em liquidação;
- 3 | Design Gráfico é a arte comercial;
- 4 | Publicidade é vender;

Estas áreas distintas em alguns aspectos, assemelham-se em certas condicionantes. Tanto a arte como o design abrangem um conjunto de particularidades desde: métodos de produção, formas de exposição e selecção de técnicas e materiais. Ambas representam ideias e visões através de diferentes meios; ambas têm um público, e são interpretadas pelo mesmo, porém diferem na função e objectivo que desempenham. Como refere Barnard (2005), a arte e o design gráfico são discrepantes porque a natureza das suas actividades são diferentes.

Munari (1979) e Walker (1983), consideram o design um processo realizado individualmente ou em grupo para a comunidade, de forma a resolver um problema específico. Logo, deriva de um resultado lógico de um projecto que pretende resolver um problema, abordando-o através de um método. Para tal, concentra-se num estudo e numa escolha de técnicas e materiais, numa experimentação de possibilidades tendo em conta a componente psicológica, o custo e a função.

A arte trabalha para ela própria e/ou para uma elite específica. Procura expressar, numa linguagem pessoal, as sensações que apreende do mundo em seu redor. Porém, esta opinião segundo Barnard (2005) não é totalmente correcta, no sentido em que os artistas também trabalham em equipa, e muitas vezes sob contratos e por encomenda. Por razões também económicas, a liberdade do artista é condicionada e comprometida, onde este perde o poder criativo sobre a obra. A necessidade de sobrevivência do artista, faz com que a arte seja produzida com sentido de ser também comercializada.

Contudo, e assumindo que o artista não produz com fim comercial, tende a atribuir à sua obra um significado, seja social, moral, político, religioso, entre outros. Ou seja, a sua obra confina-se ao suporte de uma mensagem, porém sem a preocupação que esta seja recebida e entendida pelo público.

O designer geralmente atribui aos seus projectos somente a função que estes devem desempenhar. Com a preocupação que através de elementos reconhecíveis, seja compreendido pela comunidade, e que a sua mensagem visual seja entendida em pleno, de forma clara e eficaz.

A arte tem uma cultura própria, e as consequências advindas resultam do choque da intuição artística, da ingenuidade e da ignorância de um certo público. Contrariamente, o design actua sobre uma cultura viva, interdisciplinar, resultante de experiências antigas que permanecem válidas, de conhecimentos actuais sobre a relação entre projectista e utilizador, mas também principalmente de conhecimentos tecnológicos. Esta experimentação e conhecimento dos meios e materiais disponíveis, faculta ao designer dados para poder empregar o material certo com os meios adequados em cada projecto. Deste modo conseguir atingir a sua função.

Em termos culturais, a arte é diferente do design gráfico pois é considerada mais significativa. A arte é concebida para ser duradoura enquanto o design para ser efémero. Obras de arte, como esculturas, pinturas, edifícios, são vistos como objectos permanentes, logo ganham um peso cultural. Enquanto que produtos derivados do design gráfico, como posters, livros, revistas são considerados temporários e consequentemente menos relevantes culturalmente. Porém, há para toda a regra a sua excepção,

e muitos exemplos de design gráfico são preservados e estudados tal como os objectos de arte, tendo um peso culturalmente tão significativo como a arte.

Barnard (2005) segundo a opinião de Berger descreve que o design gráfico publicitário não se distancia deveras da arte no sentido que ambos usam as mesmas técnicas de ilustração e persuasão.

“Arte é sobre auto-expressão. É uma manifestação de interiorizar uma visão do mundo. Design... foi criado com um usuário como finalidade... é destinado em última instância ao mercado.”<sup>4</sup>

Gareth Williams (Barnard; 2005:167)

Barnard defende que a arte e o design gráfico não podem ser diferenciados por serem ou não considerados expressões pessoais e individualistas, pois os dois dependem de estruturas e de sistemas de convenções que tornam a comunicação possível. Porém confessa que o artista tem mais liberdade de expressão e individualidade que o designer, este (como já foi referido anteriormente) geralmente está condicionado a um briefing proposto por algum cliente obedecendo assim a certos requisitos.

Apesar da ideia que a arte é criativa e o design gráfico é caracterizado como uma resolução de problemas, Barnard apresenta a criatividade como uma produção cultural comum às duas actividades. Chegar à solução de um problema requer também criatividade, logo o design gráfico é também uma actividade criativa.

A cultura depende da comunicação. A comunicação é transmitida com criatividade. E a criatividade é descrita como a interpretação da informação que “produz” o que experienciamos como “realidade”. Logo, tanto a arte como o design gráfico são criativos porque a partir das duas concepções é possível descrever e produzir visualmente a experiência, ou seja, comunicá-la.

Segundo a concepção popular, design gráfico e arte são diferentes porque o design é funcional (para venda) e a arte não (para contemplação). Contudo, Barnard contesta este argumento afirmando que ambos são funcionais, porém muitas vezes as suas funções são negadas ou ignoradas. De acordo com Carroll (1999) a arte através da sua forma, dimensão, cor,

textura e organização visual também é funcional, possui a função de captar a atenção do espectador, fazendo-o reflectir.

Barnard (2005) aborda ainda o tema “aura” proposto por Walter Benjamin em 1936 no seu ensaio “The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction”. Aura é a sensação de exclusividade e autenticidade que se sente diante de uma obra de arte.

O design gráfico existe em múltiplas cópias e a arte supostamente não. É neste contexto de produção em massa, na ideia de reprodutibilidade que Walter defende a perda da “aura”, perdendo-se a ideia de unicidade de uma imagem.

Impressões e imagens digitais estão disponíveis em todo o lado a qualquer hora, enquanto uma obra de arte está acessível num só local a uma determinada altura. A reprodução mecânica no entanto, separa ou emancipa a arte de seu lugar no ritual de culto e tradição e permite a recepção da imagem em termos de seu valor de exposição.

Daí a serigrafia, como outras técnicas de impressão, terem sido consideradas no contexto da arte, uma arte menor, pelo seu procedimento mecânico e reprodução de múltiplos.

São as convenções sociais que distinguem a arte do design gráfico que cercam as imagens, juntamente com as instituições sociais em que são produzidas e consumidas. Ou seja, e segundo a opinião de Walker (1983) são as diferentes instituições e convenções que determinam o que é cada actividade

4 | T.L de: “art is about self-expression. It is a manifestation of an internalised world-view. Design... has been created with an end user in mind... it is ultimately destined for a market.”

## 2.4 ─ Síntese Conclusiva

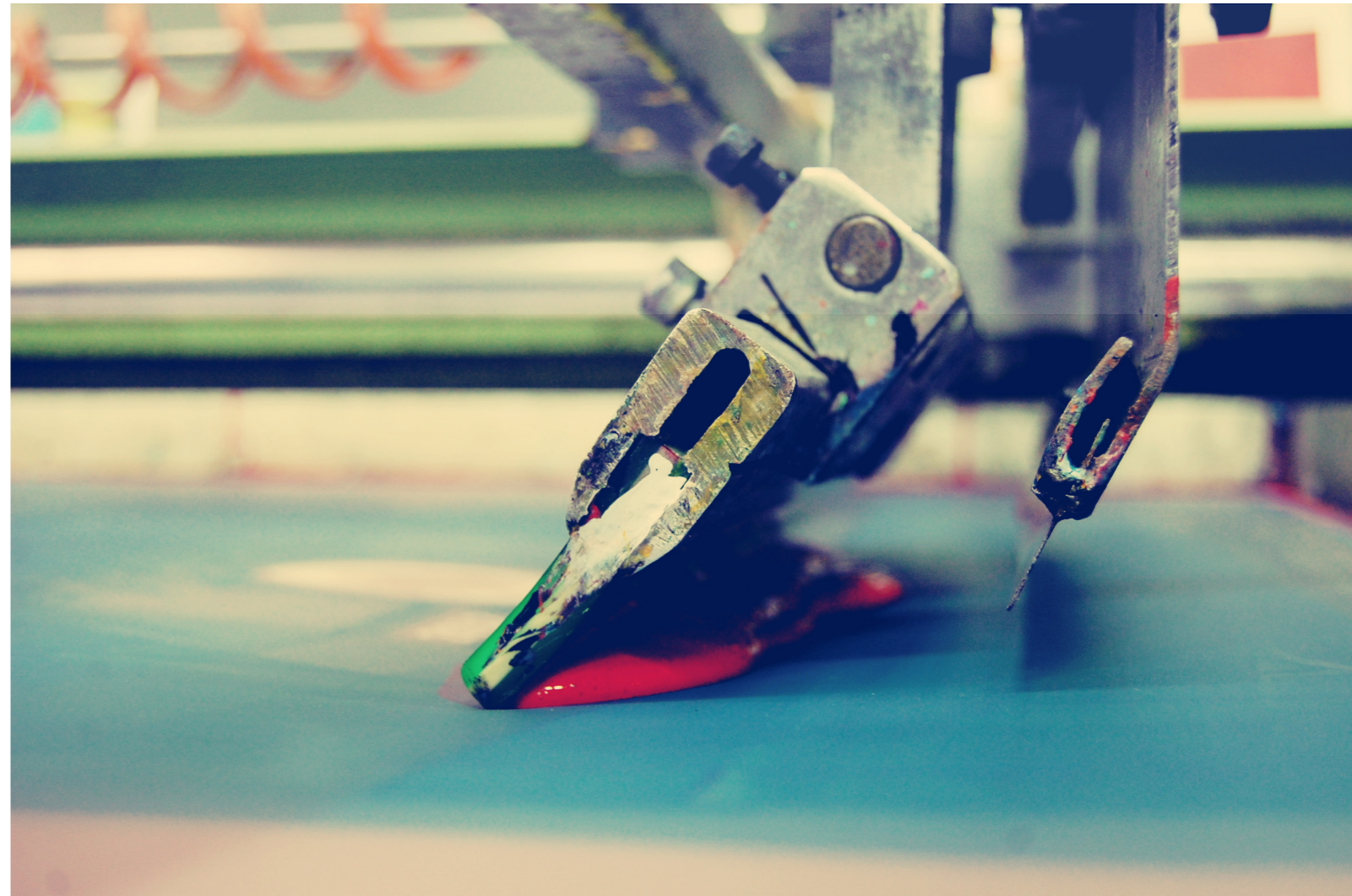
A comunicação é a representação de uma realidade, inerente ao Homem, seja verbal, gestual ou visual. Resume-se a partilhar, participar algo, tornar comum. É através desta que o ser humano partilha informação entre si, transformando o acto de comunicar numa acção indispensável para a vida em sociedade.

Podemos concluir que a comunicação, no âmbito do design principalmente no Design de Comunicação e Design Gráfico, é a peça base e imprescindível do processo criativo. Pois este nasce da busca de uma solução para um determinado problema ou necessidade comunicacional, e para tal, aplica conceitos, tanto estéticos como estratégicos. São nestes conceitos que as técnicas de impressão, e conseqüentemente a serigrafia (com as suas características expressivas únicas), podem ser incluídas como soluções válidas na resolução de certos projectos.

## 2.5 ─ Referências Bibliográficas

- Barnard, M. (2005), *Graphic design as communication*, New York: Routledge
- Fragoso, M. (2012), *Design gráfico em Portugal*, Lisboa: Livros Horizonte
- Hembree, R. (2008[2006]), *The complete graphic designer: a guide to understanding graphics and visual communication*, 2nd ed., Massachusetts: Rockport Publishers.
- Hollis, R. (2001[1994]), *Graphic design: a concise history*, 2nd ed., New York: Thames & Hudson.
- Melo, J.M. (1978 [1971]), *Comunicação Social: teoria e pesquisa*, 6th ed., Petrópolis: Editora Vozes Ltda.
- Munari, B. (2009), *Design e comunicação visual*, Edições 70 LDA
- Munari, B. (1979), *Artista e designer*, Lisboa: Editorial Presença, Lda
- Sfez, L. (1991), *A comunicação*, Editipo, Lda
- Twemlow, A. (2007), *Para que serve o design gráfico?*, Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL.
- Villas-Boas, A (2003), *O que é [e o que nunca foi] design gráfico*, 5th ed., Rio de Janeiro: 2AB
- Walker, J. A. (1983), *Art in the age of mass media*, London: Pluto Press
- Frascara, J. (1988) Graphic Design: Fine Art or Social Science? *Design Issues*, Vol. 5, No. 1. Autumn, 1988, pp. 18-29. Retirado de <http://www.jstor.org/discover/10.2307/1511556?uid=3738880&uid=2&uid=4&sid=21101548903743>

### 3 → Serigrafia



## 3.1 — Importância e Evolução das Técnicas de Gravação e Impressão na Evolução da Comunicação Visual.

Uma comunicação visual eficaz é baseada não só nos conceitos inerentes à sua mensagem mas também nos meios técnicos utilizados. Margarida Fragoso (2012) afirma que para saber fazer, implica saber como e porquê, e para tal é necessário uma ânsia e curiosidade de conhecimento.

Desde as técnicas arcaicas dos primitivos nómadas à tecnologia da época contemporânea, foi desenvolvida uma extensa diversidade de técnicas dentro de cada momento histórico. De acordo com a Hunterian Art Gallery (1990), os trabalhos impressos foram a principal fonte de comunicação visual a todos os níveis e sobre todos os temas até o aparecimento da arte digital e de novas tecnologias virtuais como a internet.

Como refere Francastel (1983:326), “A técnica não cria os valores duma sociedade, serve-os e materializa-os.” A técnica torna-se assim uma das responsáveis pela reflexão, crítica e comunicação da vida social, política, religiosa de cada época.

Os primeiros artistas recorriam a materiais simples e básicos para produzir uma imagem. À medida que as ferramentas evoluíram, passaram do osso à madeira, pedra, argila, giz, carvão, minerais extraídos da terra, entre outros, tendo estes últimos posteriormente dado origem à tinta.

Esta progressiva evolução na utilização dos materiais e das técnicas e tecnologias de produção do registo visual, permitiu também um desenvolvimento das expressões gráficas. (Cumming; 2006)

“O teólogo e o poeta concordam que “No início está a escrita”, mas o artista afirma categoricamente “No início está a imagem””.<sup>5</sup> Eichenberg (1976:18)

---

5 | “The theologian and the poet might agree that “In the beginning was the Word,” but the artist would state categorically: “In the beginning was the image”.

De acordo com este autor, os homens primitivos que desenhavam nas cavernas não podem ser considerados os criadores da imagem. Contudo assume que os caçadores do paleolítico, ao visualizarem as pegadas de animais, ao medir-lhes a forma, extensão e profundidade, poderiam visualizar na sua mente a espécie, tamanho, peso e direcção da presa, construindo assim uma imagem que servia como interpretação, usando talvez, pela primeira vez a sua “imaginação”.

Porém os primórdios do registo visual, realizado com a ponta de uma pedra afiada, um osso ou chifres numa parede de pedra, foram realmente creditados na pré-história. Os “Neolitógrafos” como lhes denomina Eichenberg (1976) foram na sua opinião os primeiros artistas gráficos e escritores sobre a pedra, contudo devido à ausência da intenção de comunicar, não foram reconhecidos como os responsáveis pela invenção da escrita visual.

Para o homem Neolítico, as forças da natureza tornaram-se objectos de preocupação e curiosidade, desde o céu, o sol, a lua e as estrelas. Acreditavam que estes continham poder sobre o homem e o seu bem estar, marcando assim o início de uma linguagem da imagem, nascendo no homem o desejo de registar e comunicar por meio de símbolos visuais. Como exemplos aponta: o calendário como uma gravação do tempo e dos ciclos das estações do ano, os signos do zodíaco em que o Homem seguiu os padrões das estrelas e constelações encontrando figuras inatingíveis no espaço identificando criaturas e objectos terrestres familiares. Acreditavam assim que o Homem nasceu sob a configuração benigna ou maligna de sinais do céu.

Com a evolução dos tempos, era cada vez mais visível no Homem uma necessidade de comunicar e de se expressar. Após a invenção da escrita, a imagem foi ganhando outras formas e funções, desde decorativa até à criação ideológica.

A impressão, desenvolvida pelos chineses, segundo Meggs (2006), foi considerada uma das mais importantes invenções da humanidade, que solucionava esta ânsia de comunicação.

No século VIII, a cultura chinesa e a religião budista foram exportadas para o Japão, onde a mais antiga impressão datável foi produzida. Foram efectuadas um milhão de cópias de textos budistas usando blocos

xilográficos. Porém o mais antigo manuscrito impresso é o “The Diamond Sutra” (figura 4), constituído por sete folhas de papel coladas de modo a formar um rolo de 4,90m de comprimento por 30,5cm de altura. Das quais seis folhas são preenchidas com texto e a sétima contém uma ilustração em xilografia do Buda e dos seus discípulos.



Figura 4 | *The Diamond Sutra*, 868 d.C. (Meggs;2006:38)

Já no Ocidente, no final do século XIV, os monges davam uso a este tipo de blocos para imprimir imagens de santos. Contudo no século XV, na Alemanha, foi Johannes Gutenberg quem revolucionou a escrita, dando início ao desenvolvimento da impressão na Europa.

Em 1428 foi exilado de Mainz, sua cidade natal, para Estrasburgo, onde fez as primeiras tentativas de imprimir através de caracteres móveis, tornando-se o criador global da prensa móvel e o primeiro europeu a utilizar este tipo de impressão por volta de 1439. Embora esta técnica, como já referido anteriormente, não fosse novidade, tendo sido iniciada na China há catorze séculos atrás, de acordo com Lupton (2006), o sistema de escrita chinês continha milhares de caracteres diferentes, comparado com o alfabeto latino, que contém um conjunto de sinais muito mais

reduzido, o que o tornou mais apropriado à mecanização e a este sistema de impressão. Foi então, devido à criação de Gutenberg, que o método chinês foi aperfeiçoado, não só quanto aos materiais, mas também em termos de eficácia e rapidez.

Segundo Meggs (2006), os tipos/caracteres chineses eram talhados em madeira e não possibilitavam o uso de muita pressão, enquanto que Gutenberg, produzia placas em metal, servindo de molde para fundir quantos caracteres fossem necessários. Estes tinham de ser planos, paralelos em todas as direcções e exactamente todos da mesma altura. A impressão era efectuada por páginas, os caracteres eram colocados lado a lado numa moldura de madeira, a qual já incluía rectas que garantiam o alinhamento.

A tinta de óleo era aplicada aos caracteres após ser impregnada numa trouxa de pano. O papel era colocado sobre os caracteres consoante a moldura de madeira e um “prato” de platina pressionava a folha nos mesmos.

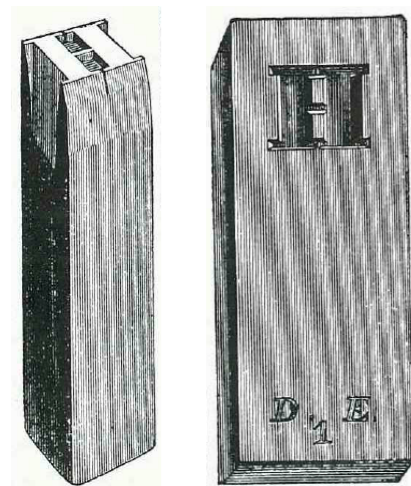


Figura 5 e 6 | Matriz (molde) e Caracter móvel (Meggs;2006: 70)



Figura 7 | Prensa de tipos móveis de 1811, em exposição em Munique, Alemanha. <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Handtiegelpresse\\_von\\_1811.jpg](http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Handtiegelpresse_von_1811.jpg)> [Consultado a 28 Abril 2013]

A sua invenção combinou a utilização de vários elementos desde o processo de produção em massa de tipo móvel, como também o uso de tinta à base de óleo e a utilização de uma prensa de madeira. Esta combinação permitiu a produção em massa de livros impressos, com a grande vantagem de ser um processo economicamente rentável, tanto para as gráficas, e editores, como também para os leitores, os quais conseguiam adquirir estes livros por preços cada vez mais acessíveis. Antes desta invenção, cada cópia de um livro exigia um escriba, que fabricava livros e documentos integralmente à mão, fazendo com que estes exemplares possuíssem um custo demasiado elevado depois de finalizados.

De acordo com o mesmo autor e também Lupton (2006), foi em meados da década de 1440, que Gutenberg iniciou a impressão da Bíblia. Organizada em quarenta e duas linhas dividida em duas colunas, com esta técnica conseguiu imprimir trezentas folhas por dia, utilizando seis prensas. Para conseguir igualar a escrita densa característica da tipografia gótica, reproduziu uma variedade de texturas criando variações de cada letra, bem como incontáveis ligaduras<sup>6</sup>.

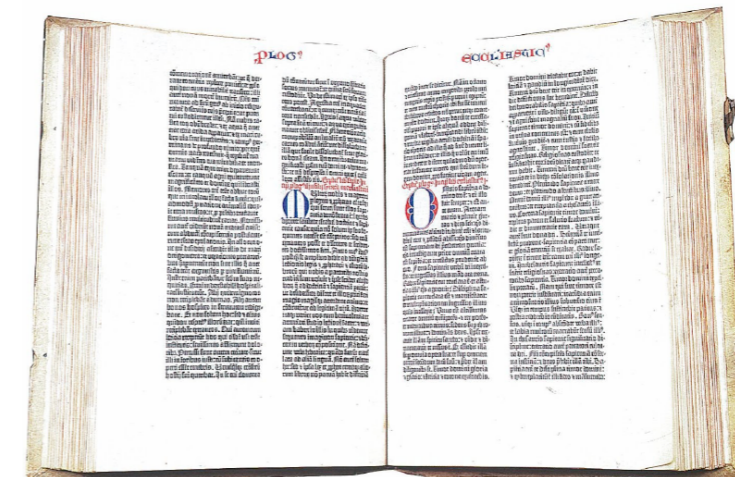


Figura 8 | Páginas da Bíblia impressa por Gutenberg 1450-55. Os cabeçalhos e as iniciais a azul e vermelho eram feitos à mão por iluminadores. (Meggs;2006:74)

6 | Caracteres que combinam duas ou mais letras em uma única forma.

Com esta revolução técnica, Gutenberg conseguiu suprir a crescente necessidade de conhecimento na Europa. A informação escrita começa a tornar-se mais acessível, deixando a esfera exclusiva dos mais ilustrados: os membros da nobreza e do clero.

Durante os três séculos seguintes, artistas, artesãos e impressores contribuíram para o progresso e elevação da qualidade da impressão. Tipos novos e sofisticados foram desenhados. O uso da ilustração e da ornamentação aumentou e vários processos de impressão, que não utilizavam o alto-relevo, foram também desenvolvidos, tais como; a litografia e a gravura. (Lillian Lobato) <sup>7</sup>

Para Dawson (1981), a impressão é um meio ímpar no contexto dos meios artísticos, uma vez que permite não só o uso de uma ampla gama de materiais como também a conjugação com outras tantas técnicas. Independentemente da técnica utilizada no processo de impressão, todas compreendem geralmente duas superfícies: uma com a imagem (matriz) e outra sobre a qual a imagem será impressa (suporte). A matriz pode ser composta de infinitas variedades de materiais como: madeira, pedra, metal, tecido, entre outros.

A gravura, por exemplo, era vista como um meio particularmente versátil e flexível que oferecia ao artista inúmeras possibilidades de experimentação e expressão, o que gerou um maior interesse por esta técnica juntamente com o desejo de reproduzir imagens, que persistem até os dias de hoje. A capacidade de produzir impressões de qualidade em grandes quantidades, e a particularidade de uma impressão individual e independente, foram as vantagens que possibilitaram o seu desenvolvimento. Alguns dos factores essenciais para estes progressos, a partir do século XV, e durante cerca de 500 anos, foram a invenção da imprensa, da fotografia e a utilização do cartaz. Estes agentes introduziram elementos até então desconhecidos no mundo da gravura e tornaram a impressão como a principal fonte de comunicação visual, o meio privilegiado para o acesso e difusão do conhecimento a todos os níveis e sobre todos os temas.

A combinação do rápido avanço tecnológico com a inovação mecânica na produção e a evolução do mercado, tornou-se o centro da evolução da gravura. No entanto, ainda persistiam diversas condicionantes que limitavam a expressão visual, principalmente a nível cromático (era ainda

necessário produzir um plano para cada cor). Contudo, segundo Fragoso (2012), foi no século XIX que se testemunhou um surto mais significativo de inovações, não só a nível mecânico, mas também no mundo técnico e industrial, tais como: os princípios dos meios-tons (empregues através de pequenos pontos), a litografia offset, a impressão a cores, o aparecimento da objectiva fotográfica e a aplicação da fotografia para a confecção de placas de impressão, juntamente com as emulsões sensíveis que vieram revolucionar e resolver alguns dos problemas e entraves da impressão.

No final do século XIX, a crescente mobilidade social juntamente com a revolução industrial, de acordo com Dawson (1981), estimulou a busca de conhecimento, expondo a cultura e a arte a um público muito mais abrangente.

Também de acordo com Fragoso (2012), foi na transição do século XIX para o século XX que se visualizou uma evolução no uso destas técnicas (litografia, tipografia, calcografia), as quais passaram da concentração da produção de livros para outros suportes como embalagens e cartazes. Com estes suportes de outras dimensões foi possível explorar outras técnicas de impressão e ao mesmo tempo possibilitou-se a utilização da imagem que acompanhava o texto.

A Arte Nova com o seu estilo decorativo e estético, tornou-se numa das grandes responsáveis do início do design moderno. Surge no final do século XIX, e início do XX, relacionando-se especialmente com a 2ª Revolução Industrial e com os avanços tecnológicos na área gráfica, como a técnica da litografia colorida que muito influenciou na arte dos cartazes. Como refere Hollis (2001) foi graças à impressão litográfica que o problema a nível cromático encontrou solução. No final do século XIX, os cartazes coloridos atraíam ainda mais a atenção dos consumidores e do público em geral. A litografia tornou-se então a técnica mais utilizada para material impresso. Possibilitava a reprodução de toda a gama cromática das pinturas a óleo, permitindo ao artista não só imprimir em grandes áreas uniformes mas também desenhar as suas próprias letras, as quais, como já referido anteriormente, antes do aparecimento desta técnica, estavam restritas a uma pequena diversidade de tipos, já pré definidos que condicionavam a composição do texto. Este controle sobre a impressão foi o princípio do design gráfico.

7 | in: < [http://www.inmediabh.com.br/conteudo.php?id\\_sub=709&nome=\(R\)%20EVOLU%C7%C3O%20DA%20ARTE%20IMPRESSA](http://www.inmediabh.com.br/conteudo.php?id_sub=709&nome=(R)%20EVOLU%C7%C3O%20DA%20ARTE%20IMPRESSA) > [Consultado a 15 Dezembro de 2013]

Um dos principais exemplos de cartaz litográfico de um evento cultural desta época, mais precisamente datado do ano 1893, poderá ser “La loie fuller” (figura 9) de Jules Chéret<sup>8</sup>. Neste período o estético era considerado a principal preocupação do artista. Assim a figura solitária conjugada com o mínimo de texto, e o contorno positivo ou negativo, caracterizavam a combinação mais utilizada na viragem do século tanto na Europa como nos Estados Unidos. Esta disposição visual caracterizava a base do design gráfico da época. Era a representação mais simples para o efeito bidimensional na reprodução de uma imagem. As xilogravuras japonesas, por serem um dos melhores exemplos da combinação entre contorno, fundo e silhueta, foram uma grande influência nos artistas desta época, nomeadamente Pierre Bonnard. No seu cartaz “La Revue Blanche” (figura 10), é notório a disposição da tipografia e traços claros numa superfície escura ou vice-versa, que indicam as suas tendências de representação gráfica. Para Bonnard, a inserção da tipografia no cartaz representava uma parte integrante do desenho artístico. O “L” em “la” surge como um guarda-chuva no braço da mulher e a letra “a” aparece como que escondida no seu bolso.



Figura 9 | Jules Chéret, *La loie fuller*, litografia, 1893.  
<<http://arttattler.com/Images/NorthAmerica/NewYork/MoMA/Shaping%20Modernism/05-Cheret.jpg>> [Consultado a 23 Maio 2013]



Figura 10 | Pierre Bonnard, *La Revue Blanche*, litografia, 1894.  
<<http://www.imamuseum.org/sites/default/files/mars/17/17b6b11d-2e3c-4720-8ddb-2c502ed46bea.jpg>> [Consultado a 23 Maio 2013]

8 | Pintor e litógrafo francês (1836 – 1932). Foi o pioneiro na década de 1860 da criação de cartazes publicitários artísticos, nos quais combinava imagem com pouco texto permitindo ao espectador uma leitura rápida da mensagem transmitida. Graças ao seu trabalho com cores vivas e ilustrações femininas voluptuosas foi responsável pela mudança do cenário parisiense da época possibilitando o surgimento da arte mural.



Figura 11 | Alphonse Mucha, *Job*, litografia, 1898.  
<[http://farm1.static.flickr.com/120/257993508\\_al6347a766\\_o.jpg](http://farm1.static.flickr.com/120/257993508_al6347a766_o.jpg)> [Consultado a 27 Maio 2013]

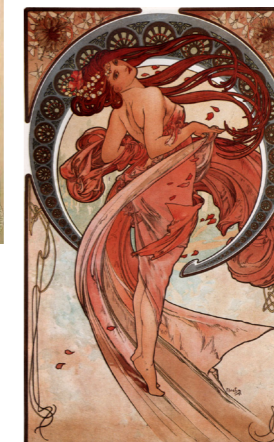


Figura 12 | Alphonse Mucha, *Dance*, litografia, 1898.  
<<http://uploads4.wikipaintings.org/images/alphonse-mucha/dance-1898.jpg>> [Consultado a 27 Maio 2013]

De acordo com o mesmo autor, foi graças à influência da fotografia e das gravuras japonesas que o uso do espaço no retângulo vertical foi estimulado. Foram também empregues figuras cortadas, como é perceptível no cartaz de Toulouse-Lautrec “Aristide Bruant dans son cabaret” (figura 13). De acordo com Dawson (1981), Lautrec fascinou-se pela técnica litográfica após contacto com as obras de Pierre Bonnard, e pelas xilogravuras japonesas que retratavam a cultura popular através de cores planas.



Figura 13 | Henri de Toulouse-Lautrec, *Aristide Bruant dans son cabaret*, litografia, 1893  
<<http://www.oilpaintingstore.net/images/painting1/20100331230985.jpg>> [Consultado a 23 Maio 2013]

A vida Parisiense da década de 1890 passou assim a ser retratada através de litografias realizadas por Lautrec, nas quais aplicava grandes áreas em negro definidas por contornos claros, transformando deste modo a arte da publicidade.

O desenvolvimento técnico litográfico, segundo Fragoso (2012), veio desta forma possibilitar não só a difusão do cartaz mas também a diversidade do material impresso, abrindo novas possibilidades de expressão ao artista gráfico e ao conseqüente retrato de cada época. Estes avanços técnicos e tecnológicos surgiram da necessidade de respostas urgentes a problemas sociais e económicos de forma a ultrapassar as suas limitações. A composição tipográfica mecânica foi uma destas respostas, facilitando e oferecendo mais rigor e variedade, que pelo método tradicional e manual não era atingível.

Consoante Lobato, foi no século XX que a maioria das formas básicas de impressão tipográfica, litográfica e de entalhe (intaglio) ficaram estabelecidas. Foi entre as duas grandes guerras, que a engenharia da impressão foi bastante aperfeiçoada e os métodos fotográficos ganharam importância.

Na I Guerra Mundial a xilogravura de acordo com Hollis (2001), foi a técnica mais usada como impressão dos cartazes que serviam como propaganda. Porém foi com a revolução Russa de 1917 que o design gráfico se desenvolveu, no qual as imagens e palavras representavam os agentes da revolução. O design tornou-se assim o veículo de comunicação em massa numa sociedade semi-analfabeta.

Entre 1919 e 1922 o stencil ganhou mais notoriedade e aplicação principalmente através da agência noticiosa russa “Rosta Window”. Eram impressos grandes boletins só de um lado, colocados nas estações e nas frentes de batalha da guerra civil. Contudo esta técnica exigia o uso de cores uniformes e figuras com formatos simples.

Outra técnica empregue foi a linogravura. Vladimir Lebedev<sup>9</sup> foi um dos muitos artistas que recorreu a este método de impressão onde as cores eram acrescentadas à mão após a impressão. Durante o Construtivismo, a litografia foi também um recurso de impressão para artistas e designers significativos na história do design, tal como El Lissitzky e Alexander Rodchenko<sup>10</sup>.

9 | Pintor e artista gráfico Soviético (1891-1967). Trabalhou para a agência Rosta de 1920 a 1922 a desenhar cartazes de propaganda.

10 | Designer gráfico, artista plástico, escultor e fotógrafo Russo (1891-1956). Um dos fundadores do construtivismo e design moderno russo. Conhecido também pelas suas fotomontagens.



Figura 14 | Vladimir Lebedev, cartaz Rosta, Camponês, se não quer alimentar o proprietário da terra, alimente a frente de batalha... linóleogravura, Petrogrado, 1920 <<http://estromatolitos.blogspot.pt/2012/02/vladimir-lebedev-ii.html>> [Consultado a 26 Maio 2013]



Figura 15 | El Lissitzky, Beat the white with the Red wedge, litografia, 1919 <[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/5/5f/Artwork\\_by\\_El\\_Lissitzky\\_1919.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/5/5f/Artwork_by_El_Lissitzky_1919.jpg)> [Consultado a 26 Maio 2013]



Figura 16 | Alexander Rodchenko, Poster for Dubrolet Airline, litografia, 1923 <[http://classconnection.s3.amazonaws.com/435/flashcards/1541435/jpg/pa0374\\_1\\_11355114757324.jpg](http://classconnection.s3.amazonaws.com/435/flashcards/1541435/jpg/pa0374_1_11355114757324.jpg)> [Consultado a 26 Maio 2013]

Aliada a estas técnicas, a fotografia tornou-se então num dos mais relevantes instrumentos de propaganda. Segundo Hollis (2001), mudou o modo como as imagens eram produzidas, mas principalmente, a forma de como eram vistas e entendidas. De acordo com a Hunterian Art Gallery (1990) muitos artistas receberam e recorreram a estas técnicas de gravura, atribuindo-lhes tanta importância e dedicação como a uma pintura ou escultura. Não só porque possibilitavam a duplicação de imagens, mas também porque potenciava a comunicação com um público mais amplo e abrangente. Contudo, alguns artistas continuaram a utilizar a ilustração desenhada e pintada.

Foi com a Guerra Civil Espanhola, entre 1936-37 que o design republicano se diversificou, baseando-se em pinturas de uma grande variedade de estilos heróicos com legendas simples. Estas imagens tinham como influência vários artistas russos e franceses, um dos mais significativos foi Jean Carlu<sup>11</sup>. Autor de um dos cartazes mais célebres do ano 1932, (época na qual a fotografia sofreu as inovações mais significativas), no qual combinou a fotografia de uma mulher com uma criança, juntamente com ilustrações de bombas e aviões. Com este cartaz a fotografia provou ser o meio mais eficaz e perceptível para a transmissão da mensagem desejada. Ajudou a despertar o mais profundo dos sentimentos dos espectadores, quando comparada com as ilustrações caricaturadas da I Guerra Mundial. Foi no início da II Guerra Mundial em 1939, segundo Hollis (2001), que o design gráfico através dos cartazes começou a desempenhar uma função crucial na vida política dos países, onde a fotografia se tornou um instrumento de propaganda relevante.

Segundo o mesmo autor, tendo como influência o regime Nazi, “conversas imprudentes” foi um grande tema explorado neste período. Na década de 1920, com o nascimento do Nazismo na Alemanha conduzido por Adolf Hitler, foram adoptadas novas convenções visuais. Esta época de regime totalitário e militarista movido por ideais racistas e de regeneração nacional, propiciou grandes perseguições a vários povos, principalmente judeus.

Na Grã-Bretanha Abram Games<sup>12</sup> em 1942 retratou esta realidade através de cartazes como por exemplo “Your talk may kill your comrades”<sup>13</sup>.

11 | Designer gráfico francês (1900-1997). Trabalhou como ilustrador de 1919 a 1921, neste período fez o seu primeiro cartaz com o estilo de Arte Déco. Foi um dos primeiros a perceber a fixação de uma marca na mente dos consumidores.

12 | Designer gráfico Britânico (1914-1996), tornou-se num dos grandes designers de cartazes do século XX. Teve um grande e notável contributo no desenvolvimento da comunicação gráfica, durante a II Guerra Mundial,

13 | T.L. “A vossa conversa pode matar os teus camaradas”

Os seus trabalhos eram constituídos por imagens interligadas entre si mas também por meio de slogans. Como afirma Games, “As palavras especialmente precisam trabalhar juntamente com o design, e não ser uma simples reflexão acrescentada depois...Os posters não devem contar uma história...mas dar o seu recado.” Ou seja, as imagens não deviam servir só para ilustrar um slogan, nem os slogans como legendas das imagens. Contudo, de acordo com Hollis (2001), Games ao contrário de outros artistas da época, como G.R Morris e Leo Lionni, apesar do seu pai ser fotógrafo, não recorreu à fotografia nos seus trabalhos, reproduzia-as através do uso de um aerógrafo<sup>14</sup>.



Figura 17 (esquerda) | James Montgomery Flagg, *I want you for the US army*, litografia, 1917  
<[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d8/I\\_want\\_you\\_for\\_U.S.\\_Army\\_3b48465u\\_edit.jpg/564px-I\\_want\\_you\\_for\\_U.S.\\_Army\\_3b48465u\\_edit.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d8/I_want_you_for_U.S._Army_3b48465u_edit.jpg/564px-I_want_you_for_U.S._Army_3b48465u_edit.jpg)> [Consultado a 23 Maio 2013]

Figura 18 (centro) | Jean Carlu, *Pour le Désarmement de Nations*, litografia, 1932  
<[http://24.media.tumblr.com/tumblr\\_mdgc9xd7KL1rk87eho1\\_1280.jpg](http://24.media.tumblr.com/tumblr_mdgc9xd7KL1rk87eho1_1280.jpg)> [Consultado a 23 Maio 2013]

Figura 19 (direita) | Abram Games, *Your talk may kill your Comrades*, litografia, 1942  
w[Consultado a 23 Maio 2013]

Foi também no final do século XX, segundo Fragoso (2012) que o mundo digital conquistou o universo da comunicação social através da computação. Este avanço permitiu quebrar fronteiras entre as técnicas clássicas (fotografia, cinema) e os novos média (televisão, animação). Este feito, também influenciou e agilizou o mundo da impressão,

14 | Instrumento usado para realizar pinturas. Este actua através de ar provido de uma fonte de ar comprimido, onde a tinta é expelida pela pressão do mesmo.

## 3.2 — Serigrafia Contexto Histórico

possibilitando tratamentos de imagem, visualização e pré-impressão do produto final.

A impressão tem provado com a sua versatilidade inesgotável, ser o meio mais democrático da história da arte. Tal como refere Eichenberg (1976), dependendo da sua finalidade, pode representar praticamente todos os aspectos da vida humana (político, social, espiritual, estético, tecnológico, entre outros). Através de um simples pedaço de papel, a impressão possui o poder de conquistar e influenciar a opinião pública, atravessando facilmente as barreiras linguísticas e as fronteiras políticas. Simplesmente com uma mensagem, a impressão usufrui de uma força carismática capaz de criar um impacto cultural.

A história do Homem e das suas aspirações, pode ser desvendada através da acção de um mero folhear de impressões. Estas, ainda segundo o autor acima citado, influenciaram e tornaram-se responsáveis por muitas das mudanças no curso da história. Foram empregues tanto para defender a paz como para incentivar a guerra, para promover os ideais republicanos e monárquicos, a favor ou contra a escravidão, como também em revoltas estudantis e em causas ambientais.

A gravura assume um elevado prestígio principalmente no século XX. Foi notável um acréscimo de exposições anuais e bienais, e um aumento do interesse pela gravura principalmente por razões de prestígio cultural. Artistas, tais como pintores e escultores, dedicaram-se à gravura como uma potencial forma artística e económica. A impressão alcançou assim uma dupla finalidade, tornando-se num dos principais meios de expressão artística e da ilustração comercial. Porém no século XXI, segundo Fragoso (2012), algumas técnicas gráficas como a litografia manual, a água-forte e a xilogravura<sup>15</sup>, foram caindo em desuso, e só se encontram praticamente no domínio da produção artística autónoma. Contudo a serigrafia evoluiu e sobreviveu às novas tendências tecnológicas, abrangendo outros campos e outras actividades.

<sup>15</sup> | Todas estas técnicas encontram-se explicadas no Anexo A.

Segundo Epiney-Trubert (1973) a palavra serigrafia, provém de uma dupla raiz: Latim “sericum”, que significa seda, e do Grego “graphien” escrita, ou seja, escrever através da seda.

De acordo com Mara (1979) a serigrafia consiste num processo de stencil<sup>16</sup> e, como tal, a sua história é composta de duas fases. Em algumas culturas (antigos egípcios, romanos, japoneses e chineses) há evidências da aplicação de stencil (em tecidos, paredes, tectos, cerâmica, entre outros) que remonta mais de mil anos. Porém a serigrafia como é conhecida nos dias de hoje, data apenas a partir da transição do século XIX para o século XX.

Segundo Epiney-Trubert (1973) a serigrafia é muitas vezes confundida com pintura. Na verdade é uma técnica de impressão que, quando finalizada pode assemelhar-me e confundir-se com a pintura. Contudo este processo assenta num princípio simples: a impressão de uma figura numa superfície através de uma tela. Trata-se de passar rapidamente uma determinada cor através de uma tela fina e plana, de modo a revestir a superfície a ser impressa. Ou seja, é a arte técnica de imprimir sobre suportes com características, dimensões e formas fora dos padrões convencionais de outros meios de impressão, possibilitando a edição de grandes e pequenas tiragens (sem limitação quanto ao número de impressões), além de permitir a utilidade de uma grande variedade de tintas e outros materiais fluidos para imprimir.

Situar no tempo e no espaço a origem da técnica serigráfica gera algumas discordâncias, pois o seu aparecimento não se encontrar bem documentado. É situada no Japão ou no antigo Egipto, mas os franceses, ingleses e alemães também reclamam a sua paternidade. Segundo Eichenberg (1976) e Stromquist (2005), os primórdios desta técnica remontam desde a pré-história. Nesta época era usado o designado “stencil de mão”, (impressões negativas da mão humana) encontrados em pinturas rupestres, que datam do Paleolítico já em 30.000 a.C., e consistia em pulverizar cor ao redor dos dedos abertos da mão numa superfície

<sup>16</sup> | Silhueta que servia para bloquear a passagem da cor para a superfície de impressão.

rochosa. Nas culturas primitivas os stencils eram constituídos a partir de materiais percíveis comuns, tais como folhas ou peles dos animais.

Stromquist (2005) e Baer (1999), referem que no Antigo Egípto o stencil, e técnicas semelhantes foram utilizadas para decorar os túmulos na época da construção das pirâmides, e nas civilizações Grega e Romana foi empregue na pintura de murais e mosaicos.

Porém Baer (1999) e Kinsey (1982) afirmam que, a serigrafia é um processo baseado e desenvolvido através de técnicas utilizadas primeiramente pelos chineses há muitos séculos atrás, no período da construção da grande muralha, ou seja, por volta de 221 a.C. Referem também que foram os chineses e também os japoneses que começaram a utilizar esta técnica para fins de produção.

Em 500 d.C. o stencil foi usado para reproduzir imagens do Buda em toda a China e para decorar grandes quantidades de tecido no Japão. Contudo, esta técnica permaneceu desconhecida no Ocidente até meados do século XIX.

No Japão no período Kamakura<sup>17</sup>, o stencil alcançou notabilidade, em que foi aplicado nas armaduras dos samurais, estandartes e nos arreios dos cavalos. Os japoneses desenvolveram a solução para um dos maiores problemas do processo desta técnica: as “pontes” das máscaras, em que usavam cabelo para segurar uma parte à outra numa primeira aproximação ao conceito de tela.

De acordo com Stromquist (2005) até ao século VI a.C. foram os Japoneses os responsáveis pela inovação desta técnica e que transformaram esta antiga prática de stencil em arte, acrescentando especialidades de forma a permitir um maior detalhe no produto final.

Usado como método para adornar os têxteis, as técnicas de “katazome”<sup>18</sup> permitiram o avanço do artesanato, desenvolvendo stencils mais duradouros.

Uma das hipóteses mais plausíveis da origem da serigrafia segundo Hires (1988), concentra-se nos fabricantes de tecidos franceses de Lyon em 1900, que utilizavam uma técnica de impressão denominada “Pochoir”<sup>19</sup>, posteriormente chamada “à la lyoneza”.

17 | Corresponde ao Xogunato iniciado em 1185 e extinto em 1333. Foi o primeiro dos três grandes períodos do xogunato japonês (xogun = general).

18 | Forma primitiva de stencil Japonês, inclui várias técnicas de tingimento que usam stencils para criar padrões repetidos.

19 | Técnica de pintura de grande efeito ornamental, também designada por estampilha ou stencil. É uma das técnicas de impressão mais antigas, precursora da serigrafia.



Figura 20 | Estampagem em tecido, Marimekko, Unikko, 1965 (Stromquist, 2005:9)



Figura 21 | Antigo livro de stencils Japonês, 1800 (Stromquist, 2005:9)

Quando o papel se tornou mais facilmente disponível, foi possível esculpi-lo de uma só vez até 60 folhas de fino papel-tecido, o que possibilitava uma maior complexidade do padrão e consistência da produção. Foi aplicada também pasta de arroz através da matriz, que agia como uma resina para o corante à qual quando lavada, resultava na imagem do padrão estampado.

Porém segundo Mara (1979) o stencil possuía a grande desvantagem de não conseguir “prender” as áreas isoladas da imagem principal do projecto, daí a necessidade em encontrar uma forma de superar essa dificuldade.

A técnica katazome diminuiu com o aumento da popularidade e variedade de tecidos, mas recuperou a sua importância e utilização no final do século XVI, quando a classe samurai valorizou o seu potencial de utilização com os tecidos finos. A grade de fios foi substituída por tecido de seda esticado sobre uma armação de madeira, o que permitiu o desenvolvimento da serigrafia moderna.

Mara (1979) refere que foi em meados do século XIX que o stencil foi aplicado pela primeira vez a malhas de seda, tendo suscitado um enorme interesse da cultura japonesa na Europa e no mundo Ocidental. Porém eram poucos os artistas que no início do século XIX, abraçavam a serigrafia como um novo processo para as suas obras gráficas. O “Gato Sentado” de Théophile Steinlen, artista suíço, destaca-se como um dos melhores exemplos no início do processo serigráfico. (Eichenberg, 1976)



Figura 22 | Théophile Steinlen, *Gato Sentado*, início séc. XX, impressão em stencil. (Eichenberg, 1976:483)

Esta técnica serigráfica, que surgiu como uma evolução do stencil, foi de acordo com Eichenberg (1976), por volta de 1900, que a sua utilidade na indústria se tornou aparente e as patentes foram adaptadas para usos específicos, não só em Inglaterra mas também nos Estados Unidos. Cartazes, outdoors, rótulos, papéis de parede foram produzidos em grandes quantidades. Em consequência, tornou-se um meio encarado como um processo comercial, destinado à produção em massa, em vez de ser vista como uma nova forma de expressão gráfica, como muitos artistas a consideravam tal como gravura, litografia, etc. Contudo, e de acordo com Mara (1979) os primeiros exemplos de serigrafias nascem em grande parte como imitação do desenho e da pintura, não transparecendo inovação nem potencialidades específicas da técnica.

Tanto Koschatzky (1975) como Stromquist (2005), situam igualmente a origem da serigrafia em 1900 nos Estados Unidos, onde esta era utilizada para imprimir em garrafas, madeira e metal. Definindo, deste modo, a sua história como curta.

De acordo com Stromquist (2005), as malhas de tecido não foram anexadas aos quadros de impressão também até ao início do ano 1900, nem os distribuidores<sup>20</sup> haviam sido ainda inventados. Porém, apesar do seu desenvolvimento relativamente recente, e tal como já referido anteriormente, o processo evoluiu a partir do meio antigo de stencil, amplamente utilizado para fins artísticos e comerciais tanto na China como no Japão a partir do anos 500 d.C.

Segundo Dawson (1981), em 1907 Samuel Simon afirmou ter patenteado a serigrafia. Porém nesta altura o distribuidor ainda não havia sido

20 | Utensílio da técnica serigráfica, explicado no capítulo 3.

desenvolvido, sendo a aplicação da tinta realizada com pincéis e esponja. Posteriormente esta técnica foi aprovada em São Francisco por John Pilsworth em 1914, que usou a serigrafia para criar impressões multicolores de modo subtractivo. Este processo rapidamente difundiu-se da Califórnia para o Oriente.

Durante a I Guerra Mundial a serigrafia foi aplicada manualmente em equipamentos como bandeiras e estandartes, assumindo uma outra dinâmica de cariz social. Segundo Krejca (1983), foi entre as duas guerras, que a serigrafia começou a difundir-se para outros países promovendo novas aplicações fora da indústria têxtil. Como processo rápido e barato, esta técnica permitiu multiplicar cartazes e decorar embalagens de produtos, passando a ser uma técnica bastante apreciada pela indústria publicitária. Porém, foi depois da Segunda Guerra Mundial que a serigrafia teve o seu maior desenvolvimento. Os militares dos EUA usavam este método de impressão não só em papel mas também na marcação de armas, tabelas de orientação, entre outros.

De acordo com Mara (1979) e Suzuki (2011) foi nos EUA, entre 1915 e 1916, que novos desenvolvimentos tecnológicos permitiram a inserção de imagens fotográficas nas telas serigráficas pela primeira vez. Doravante esta técnica ganhou um sopro de vida, permitindo que o processo de impressão se tornasse automatizado.

Segundo Stromquist (2005), os artistas sempre manifestaram interesse nas oportunidades criativas oferecidas por esta técnica. Com o fim de distinguir a forma de arte das suas aplicações comerciais, Carl Zigrosser<sup>21</sup>, criou o termo “serigraphy” para se referir à serigrafia como uma forma de arte.

A Depressão da década de 1930 segundo o mesmo autor foi um momento vibrante, sobretudo com as oportunidades do New Deal<sup>22</sup>, promovido pelo presidente Franklin Delano Roosevelt<sup>23</sup>, que possibilitou novas possibilidades expressiva a uma geração de artistas nos Estados Unidos. Esta arte era prática e socialmente orientada, focando-se sobre os padrões da vida quotidiana.

21 | Curador do Museu de Arte de Filadélfia entre 1930 e 1940, juntamente com o artista Anthony Velonis desenvolveu em 1930 a serigrafia como processo de impressão em materiais variados.

22 | New Deal (Novo Acordo) foi um programa implementado nos Estados Unidos entre 1933-37, com o objectivo de recuperar e reformar a economia Norte Americana de forma que o Estado tivesse participação directa na economia nacional. Este plano estabelecia também o controle na emissão de valores monetários e a criação de políticas de emprego de forma a assistir os prejudicados da Grande Depressão.

23 | 32º Presidente dos Estados Unidos (1933-1945) cumprindo quatro mandatos. Enfrentou o período da Grande Depressão e da II Guerra Mundial.

George Biddle<sup>24</sup> propôs a formação de um programa de arte, financiado pelo governo federal, juntando uma equipa de artistas para pintar os murais do Departamento da Justiça, levando mais tarde em 1933 à criação do PWAP – Public Work of Art Projects – em que artistas desempregados foram convidados a melhorar edifícios públicos, como escolas, bibliotecas, correios, entre outros.



**Figura 23** | George Biddle a pintar um painel no Departamento do Tesouro nos Estados Unidos da América, 1936.  
< [http://en.wikipedia.org/wiki/File:Archives\\_of\\_American\\_Art\\_-\\_George\\_Biddle\\_-\\_1969\\_CROPPED.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Archives_of_American_Art_-_George_Biddle_-_1969_CROPPED.jpg) >  
[Consultado a 2 Março 2013]

De acordo com o mesmo autor, e também Eischenberg (1976), os projectos liderados pelo PWAP reuniram desde pintura, escultura, fotografia, a arte do espectáculo, e levaram também a um conjunto de artistas liderado por Anthony Velonis<sup>25</sup>, a experimentarem a serigrafia com propósitos artísticos.

Nestes tempos críticos, os materiais e equipamentos baratos e acessíveis sem grandes investimentos, ofereceram uma grande vantagem em relação aos outros processos de impressão. Estas razões foram também responsáveis pela estimulação dos artistas na experimentação desta técnica. Tendo como exemplo Jacob Lawrence<sup>26</sup>, que começou a sua arte empregando a serigrafia através dos programas do New Deal.

Segundo Stromquist (2005) os artistas eram patrocinados pelo Estado,

24 | Artista americano (1885 – 1973), advogado por formação. Tornou-se conhecido como artista pelo seu realismo social e arte de combate, e também pela sua forte participação em projectos patrocinados pelo governo.

25 | Nasceu em 1911, em Nova York. Estudou na Faculdade de Belas Artes da Universidade de Nova York. Em 1934, começou a trabalhar para a Administração de Trabalho Civil como artista incumbido dos cartazes, onde liderou o uso de serigrafia para imprimir posters. Em 1936, este programa foi transferido para o FAP. Realizou experiências que completaram a transformação da serigrafia de um processo comercial para um meio de arte.

26 | Pintor americano, (1917 – 2000). A sua formação como artista foi criada durante a Grande depressão e os seus primeiros trabalhos foram através de programas sociais sob o New Deal. No final de 1930 foi contratado como pintor pela WPA. Desde o início da sua carreira que tentou manter sempre um estilo poderoso de representação que foi contra forças dominantes do expressionismo abstracto.

para através da serigrafia documentar este período da história. Alguns activistas políticos exploraram esta técnica como forma de propaganda e protesto.

De acordo com estes dois autores, os artistas começaram a experimentar e a tirar proveito das qualidades expressivas deste meio por volta de 1930, entre eles Ben Shahn<sup>27</sup>, Robert Gwathmey<sup>28</sup>, Harry Sternberg<sup>29</sup>, entre outros, com forte consciência social, tentando aperfeiçoar e redefinir este processo comercial.

Estes projectos perduraram até 1942, deixando uma marca significativa na história cultural, pois levaram ao surgimento da serigrafia como arte.



**Figura 24** | Robert Gwathmey, *The Hitchhiker*, 1937  
< <http://arttattler.com/archiveamericanprints.html> >  
[Consultado a 13 Janeiro 2013]

Stromquist (2005) refere também que em 1940 para promover a arte da serigrafia foi criada a Sociedade Nacional de Serigrafia. Neste contexto

27 | Artista Lituânio, (1898–1969). Mudou-se para os Estados Unidos em 1906, trabalhou como litógrafo até 1930, ano em que realizou a sua primeira exposição individual em Nova Iorque.

28 | Activista social, (1903–1988) em Richmond, Virginia. Foi um pintor realista reconhecido pelas suas descrições da vida rural na América do sul. É considerado como o primeiro artista branco a produzir dignas representações de negros norte americanos através da pintura.

29 | Pintor e educador americano, (1904–2001), trabalhou também com gravura. Estudou arte no Museu de Arte de Brooklyn. Em 1926 alugou o seu primeiro estúdio em Greenwich Village e começou a sua carreira em gravura e pintura.

onde os artistas investigavam o potencial da criação artística através desta técnica de impressão, o termo “serigrafia” entrou assim no léxico.

“Personalizar” a impressão serigráfica e melhorar a sua qualidade visual continuou segundo Eichenberg (1976), com os artistas da década de 1950, incluindo os expressionistas abstractos que experienciaram o mundo serigráfico, como Jackson Pollock<sup>30</sup> e também Marcel Duchamp<sup>31</sup>. Refere também que foi no final dos anos 1950 e inícios de 1960, que a serigrafia teve o seu maior desenvolvimento, sendo reconhecida nas vanguardas, produzindo uma infinidade de exposições e um cruzamento com outros média quebrando barreiras e definições, que encaravam a serigrafia como “manifestação gráfica menor”. Para tal muito contribuiu o processo fotográfico utilizado através da serigrafia, graças ao avanço tecnológico que em consequência originou um avanço artístico, sendo aplicada em novos movimentos (Pop Art, Op Art, Minimal Art, etc).

O seu reconhecimento como arte floresceu na década de 60, quando Andy Warhol<sup>32</sup> usou grandes telas comerciais para criar suas imagens pop art. Muitos, de outros artistas conhecidos pertencentes a estes respectivos movimentos dedicaram-se à serigrafia, entre eles, Robert Rauschenberg<sup>33</sup> e Roy Lichtenstein<sup>34</sup>, entre outros, impulsionando esta técnica na vanguarda da cultura popular, mas também espalhando-a para além do mundo da arte. E segundo Suzuki (2011) foi nesta década, que a serigrafia emergiu novamente como um meio de comunicação de ideias em face da agitação social.

30 | Pintor norte-americano, (1912 - 1956). Grande referência no movimento do expressionismo abstracto.

31 | Pintor, escultor e poeta francês, (1887 - 1968), inventor dos ready made (termo que designa um tipo de objecto do quotidiano, produzido em massa, seleccionado sem critérios estéticos e exposto em espaços como museus e galerias como obra de arte).

32 | Pintor, cineasta e empresário norte-americano, (1928 - 1987), destacou-se como uma grande figura da Pop Art. Graduou-se em Design e logo após rumou a Nova Iorque onde trabalhou como ilustrador para revistas, como Vogue, Harper's Bazaar e The New Yorker. Os anos 60 marcaram a sua carreira como artista plástico, onde reinventou a pop arte com a reprodução mecânica e os seus múltiplos serigráficos focados em temas do quotidiano e de consumo.

33 | Artista do Expressionismo abstracto e da Pop Art, (1925 - 2008). Considerado um dos artistas de vanguarda da década de 1950, onde deu início à chamada “combine painting” (obras de assemblage), utilizando garrafas, embalagens de produtos industrializados para uma pintura composta não só de massa pigmentaria mas incluindo também objectos. Estes trabalhos foram precursores da Pop Art.

34 | Pintor estado-unidense identificado com a Pop Art, (1923 - 1997). Procurava valorizar os clichés da banda desenhada como forma de arte, inserindo-se num movimento que criticava a cultura de massa



Figura 25 | Marcel Duchamp, *Self-portrait*, 1959 (Eichenberg, 1976:485)

“A Pop Art é popular, passageira, espirituosa, trocista, sexy, jovem.” Richard Hamilton<sup>35</sup> (Honnef:2004)

A Pop Art, segundo Livingstone (1997), surgiu repentinamente nos anos sessenta do século XX, tendo como objectivo a democratização da obra de arte, ligando-a aos símbolos reconhecíveis da cultura contemporânea. Esta arte em termos estéticos, privilegiava características da vida urbana distinguida pelo consumo de massas, e enaltecia processos de produção mecânicos derivados muitas vezes da fotografia.

A chegada do Pop, mudou para sempre a noção de que a arte era exclusiva das pessoas de bom gosto, sérias e com boas maneiras. Distinguiu-se por ser uma arte anti-elitista, elegia motivos que os artistas da geração anterior desprezavam, entre eles as características do espectáculo visual da vida contemporânea, como também temas ligados ao consumo em massa. Nesta arte, a emoção transmitida não era a maior preocupação, geralmente era contida através de uma atitude fria ou de carácter humorístico. A frieza traduz-se na utilização de imagens pré-existentes, na reprodução mecânica e no efeito criado de indiferença. Esta atitude é visível em obras de vários autores, mas principalmente nas ampliações pintadas à mão por Roy Lichtensteins, e nas foto-serigrafias de Andy Warhol.

Segundo Weitman (1999), simultâneo e interligado ao desenvolvimento da Pop nos Estados Unidos e na Europa, foi o ressurgimento do interesse pela arte impressa, a qual serviu de palco para os conceitos e ideais deste movimento. Consequentemente a arte impressa ganhou força, com a abertura de oficinas de impressão nos dois continentes, o que ocasionou

35 | Pintor britânico, (1922 - 2011). Seus trabalhos eram sobretudo no campo da colagem.

um momento rico na história da arte impressa do século XX. De acordo com Eichenberg (1976) nem todos estes desenvolvimentos foram inteiramente novos. Mas devido à ânsia de muitos artistas, em adotar mais inovações tecnológicas nos seus trabalhos, trouxe à superfície toda uma série de materiais e procedimentos não convencionais.

Para Warhol todas as imagens se equivaliam, desde as imagens célebres que se tornam banais como também o inverso. Segundo Geldzahler (1985), foi Warhol quem introduziu a serigrafia comercial nas artes plásticas abrindo o caminho para outros artistas, tais como Robert Rauschenberg, que segundo Finch (1973), foi um dos precursores a empregar a serigrafia nos seus trabalhos em diferentes configurações.

Conforme Stromquist (2005) foi através deste artista, na década de 60, que a serigrafia foi conduzida para o “mainstream”. Warhol é referido como um dos principais fundadores da Arte Pop, onde procurou apagar as distinções entre arte e cultura popular, recorrendo à serigrafia como método comercial para fazer transparecer a vida quotidiana. Este processo de impressão complementou e veio ao encontro dos seus ideais e filosofia artística possibilitando a reprodução de múltiplos.

A técnica serigráfica na Pop Art foi o meio de criar arte como produção em massa, permitindo espelhar a sociedade moderna e a cultura popular. As inovações com utilização da fotografia brindaram com inúmeras possibilidades criativas principalmente para retratos. A morte de Marilyn Monroe tornou-se um dos primeiros temas icônicos para as serigrafias fotográficas de Warhol. A sua arte e as suas técnicas converteram assim as noções populares de serigrafia para um processo comercial de arte.

Porém para Osterwold (1999), a série realizada por Andy Warhol das Marilyn foi produzida de forma mecânica, segundo a sua opinião “sem valor”. Este autor considerava a serigrafia uma forma medíocre e uma técnica “sem grande arte”, de passar qualquer fotografia para a tela sendo multiplicada por número infinito.



Figura 26 (esquerda) | Andy Warhol, Marilyn Diptych, 1962, duas telas serigráficas, 208,3 x 144,8 cm, Tate Gallery, Londres (Shanes, 2006:100)

Figura 27 (centro) | Andy Warhol, Campbell's soup can on shopping bag, 1964. Serigrafia sobre saco de papel, 48,9x43,2cm. (Feldman & Schellmann, 1997)

Figura 28 (direita) | Andy Warhol, Campbell's soup can on shopping bag, 1966. Serigrafia sobre saco de papel, 48,9x43,2cm. (Feldman & Schellmann, 1997)

Segundo Livingstone (1997), Lichtenstein aprimorou o uso dos meios-tons representado em pontos, conseguindo imagens através da escovagem a seco de zonas da malha da tela para pontos pintados à mão, e posteriormente pontos perfeitos executados a partir de uma matriz, tornando o processo mecanizado.

Tanto nas obras de Warhol como de Lichtenstein é visível a apropriação desta técnica de reprodução mecânica comercial, não só nos seus trabalhos de banda desenhada e publicidade mas também em obras de grande escala, conseguindo atingir uma grande intensidade gráfica. Foram estes dois artistas que contextualizaram o material dos mass media de forma tão completa, passando por um processo que fazia desaparecer a “mão” do artista.

O uso desta técnica veio possibilitar a estes artistas, recorrer e poder empregar um determinado tipo de imagem nas suas obras, principalmente para reprodução de múltiplos, indo ao encontro das necessidades comerciais de repetição e multiplicidade visíveis no consumo de massa, como é visível, por exemplo nas suas impressões em sacos de papel (figura 27 e 28). Esta vertente comercial e publicitária empregue nos trabalhos de Warhol de certa forma remete para o universo do Design de Comunicação. De acordo com Stromquist (2005), paralelamente à Pop Art, um grupo

de artistas começou a criar obras baseadas em diversas influências. A serigrafia ganhou notoriedade em vários eventos culturais através de cartazes no final da década de 60. Devido ao facto desta técnica permitir ao artista a produção de múltiplos sem a utilização de uma prensa de impressão ou uma oficina elaborada, foram produzidos numerosos cartazes em garagens, devido à sua ínfima despesa. Posteriormente foram inseridas as cores néon psicadélicas que serviam para divulgar grandes espectáculos de rock da década de 60, como metáforas para as mudanças que a sociedade iria experienciar. Estes, eram ousados, caracterizados por uma mistura incomum de tipografia e ilustrações em cores electrificantes. Os cartazes reflectiam o clima da época, tentando capturar visualmente os efeitos de substâncias que alteravam a mente influenciando muitos artistas visuais e performativos contemporâneos. A arte e a música entrelaçaram-se, os artistas, tais como Bob Masse<sup>36</sup>, Rick Griffin<sup>37</sup>, Victor Moscoso<sup>38</sup>, entre outros, desenvolviam cartazes para os eventos musicais, tentando apreender o espírito aventureiro dos anos 60, através das suas experiências de cor, tipografia e forma. Estes cartazes foram alguns dos primeiros exemplos de arte comercial para tornar a mensagem subserviente à expressão do artista.

Segundo o mesmo autor, no início do século XXI, museus dedicados à música contemporânea, como o Rock and Roll Hall of Fame, em Cleveland, Ohio, posicionaram os cartazes dos concertos como arte legítima. Este reconhecimento tem desde então alimentado tendências para o uso, e de certa forma um ressuscitar, de cartazes serigráficos, como um meio visual a apoiar e a promover espectáculos musicais. É visível nas imagens abaixo apresentadas a reapropriação tanto da técnica de impressão como do estilo empregue. É perceptível esta uniformidade comparando o cartaz realizado em 1967 por Bob Masse para o Trips Festival, com os cartazes realizados no ano de 2002.

36 | Começou a sua carreira enquanto frequentava a escola de arte em Vancouver, a fazer cartazes para actos populares. Tornou-se popular folk-rock e começou a fazer cartazes para bandas como The Doors, Jefferson Airplanes e Steve Miller, tornando-se o pioneiro da emergente arte psicadélica. Emprega nos seus trabalhos cores brilhantes, letras e composições ousadas e técnicas da época, tal como a serigrafia. Actualmente continua a produzir peças para artistas como Smashing Pumpkins, Neil Young, entre outros.

37 | Artista americano, (1944 - 1991). Um dos principais designers de cartazes psicadélicos nos anos 1960. Em 1967, juntamente com outros artistas e personalidades, fundaram a Berkeley Bonaparte, empresa que criou e comercializou cartazes psicadélicos.

38 | Artista espanhol (1936) conhecido pela produção de cartazes psicadélicos de rock e publicidade em São Francisco durante os anos 1960 e 1970.



Figura 29 (esquerda) | Bob Masse, *Trips Festival*, with Jefferson Airplane, Richmond Arena, B.C, Canada, 1967. (Stromquist, 2005:73)

Figura 30 (centro; superior) | Casey Burns, *Le Tigre*, 2002. Three-color screenprinting. (Stromquist, 2005:73)

Figura 31 (centro; inferior) | Nolen Strals, *The Locust*, 2002. (Lupton, 2006:50)

Figura 32 (direita) | Nolen Stals, *Melt Banana*, 2002. (Lupton, 2006:51)

De acordo com Suzuki (2011) em 1968, em Paris, a raiva e a frustração perante a pobreza, desemprego e o governo conservador do general Charles de Gaulle<sup>39</sup>, deu origem a um movimento de massas e mudança social. Com estes confrontos foi formada uma oficina de estudantes de guerrilha “Atelier Populaire” onde o corpo docente e discente da Escola de Belas Artes produziram cartazes divulgando as suas causas de protesto. A polícia tentou silenciar a fonte dos gráficos revolucionários espalhados pela cidade, porém procurava um aparelho de impressão de grande porte, e não as modestas telas de serigrafia. O grupo permaneceu assim livre para continuar as suas actividades.

De acordo com Eichenberg (1976) em termos técnicos, foi a ânsia de artistas em adoptar novos processos, que trouxe à tona toda uma série de materiais e procedimentos não convencionais.

Uma grande vantagem atribuída ao método serigráfico é que a imagem criada na tela não precisa ser preparada no sentido inverso pelo artista.

39 | General, político e estadista francês (1880 - 1970) liderou as Forças Francesas Livres durante a II Guerra Mundial.

Com a disponibilidade de tantas novas ferramentas e materiais, era inevitável que os critérios anteriores de gravura fossem questionados. Segundo o mesmo autor o Conselho de Impressão da América, havia decretado que uma impressão apenas podia ser considerada original se tivesse sido preparada, produzida e executada pelo artista (criador da obra).

Porém, para uma nova geração de artistas na fase conceptual, não são considerados os aspectos técnicos da produção da técnica serigráfica, mas sim, a concepção das imagens, aplicação de texto, o problema da composição, justaposição, escolha de imagens fotográficas, esquemas de cores e interpretação dos materiais de origem transmitida através de tamanho, posicionamento e repetições.

Não qualificados ou desinteressados pelas minúcias do processo técnico, preferem entregar aos técnicos de oficina as instruções detalhadas, imagens e notas de cor, e ficar por uma consulta ou deixar a execução inteiramente a cargo dos profissionais de impressão.

Com a serigrafia e sua divulgação, coloca-se também a questão relativa à assinatura, enquanto marcas de identidade. Anteriormente, cada impressão era supostamente assinada pelo artista. Porém uma edição pode alcançar milhares de exemplares, o que apresenta sérios problemas físicos na manipulação da assinatura. Neste caso, o artista tem, por vezes, o seu nome adicionado por carimbo de borracha, uma prática questionável que pode colmatar todo o problema do valor da assinatura do artista e da impressão assinada e numerada.

Nos estúdios e oficinas dos países em desenvolvimento, a serigrafia com o seu baixo custo de produção (técnica pouco dispendiosa, que recorre a utensílios relativamente baratos e acessíveis) desempenha um papel cada vez mais significativo, pois é a técnica ideal para composições de carácter plano, sem detalhes muito minuciosos. E, devido à evolução nesta área as limitações vão sendo ultrapassadas e resolvidas.

Segundo Stromquist (2005), a capacidade de fazer tantas impressões e tão facilmente, é uma das grandes virtudes da serigrafia. É também um processo que venera a cor, capaz de produzir imagens vívidas e expressivas de maneiras versáteis. A sua maior potencialidade sem dúvida é a capacidade de imprimir em qualquer suporte desde papel, vidro, tecido, metal, argila, acrílico ou mesmo em suportes menos convencionais, como por exemplo a impressão realizada por Tind<sup>40</sup> numa folha de bananeira.

40 | Designer Grego. A sua paixão por serigrafia fez com que abrisse o seu próprio atelier de impressão, tornando-se um impressor. Foi um dos diversos contactos estabelecidos e mantidos ao longo da presente dissertação.



Figuras 33 | Impressão sobre folha de bananeira. Tind, 2011, 1 cor.  
<[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10150295225562700.355149.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10150295225562700.355149.634027699&type=3)> [Consultado a 10 Julho 2013]

Um dos avanços a nível serigráfico foi a substituição da tinta de solvente pela tinta à base de água que segundo Gale & Fishpool (2012) já se encontra disponíveis há muitos anos. Como refere Hughes & Vernon-Morris (2008) a razão desta substituição foi principalmente a nível de saúde e ambiente. Este tipo de tinta trouxe várias vantagens: as telas já podiam ser lavadas com água em vez de solvente e a impressão é menos apressada, não secando a tinta na tela tão rapidamente. Contudo, a água que faz parte da composição desta tinta, é um factor encarado como uma desvantagem em termos técnicos, pois tende a deformar um pouco o papel, principalmente papéis finos. Outra desvantagem no âmbito técnico desta tinta comparada com a de solvente é a sua menor opacidade.

No entanto, em termos plásticos, oferece a possibilidade de obter tons intensos, tanto a nível dos negros (figura 34,35,36 e 37 de António Canau Espadinha), como ao nível de todas as outras cores (figura 38 de Ana Maria Pacheco), enquanto que as outras tintas serigráficas são mais baças. Contudo, e não só nesta técnica, a qualidade da tinta depende também da sua marca.

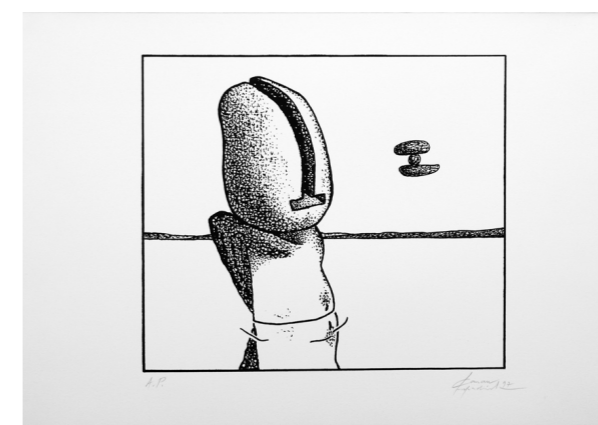
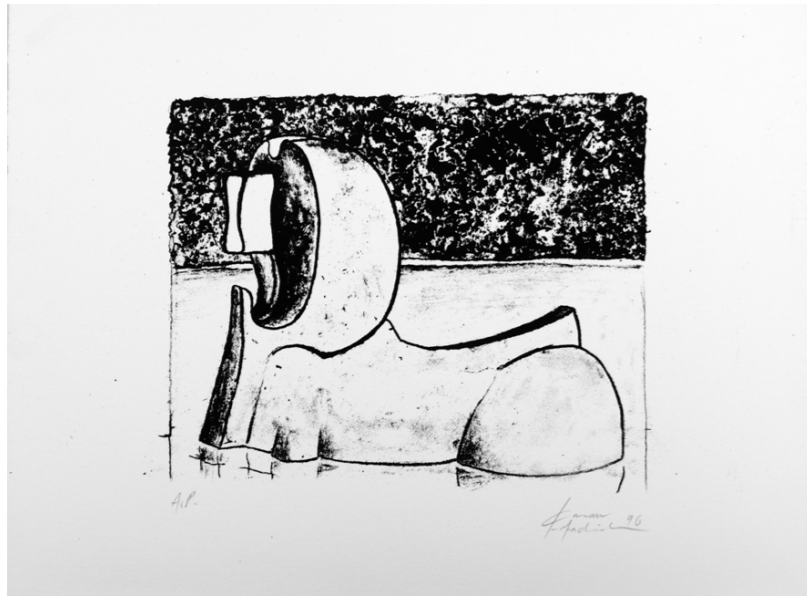


Figura 34 | António Canau Espadinha, *O cão do Minotauro!?*, 1997.  
Serigrafia à base de tintas de água impressa a preto s/papel de algodão.  
Mancha: 29,2x33,5cm. Papel: 38,5x58,5 (Fornecida pelo autor)



**Figura 35** | António Canau Espandinha, *Swan Horse!?*, 1997. Serigrafia à base de tintas de água impressa a preto s/papel de algodão. Mancha: 18,7x22,4cm. Papel: 28,3x38cm (Fornecida pelo autor)



**Figura 36 (esquerda)** | António Canau Espandinha, diptico *A Lua no olho da andorinha, A lua!*, 1997. A.P. Serigrafia à base de tintas de água, impressa a preto. (A partir de desenho de 1991). Mancha: 23,5x17,4cm. Papel: 38,5x28cm. (Fornecida pelo autor)

**Figura 37 (centro)** | António Canau Espandinha, diptico *A lua no olho da andorinha, no olho da andorinha*, 1997. A.P. Serigrafia à base de tintas de água, impressa a preto s/papel de algodão. (A partir do desenho de 1991), Mancha: 23,5x17,4cm. Papel:38,5x28cm. (Fornecida pelo autor)

**Figura 38 (direita)** | Ana Maria Pacheco, *Um Bestiário Moderno (Rottweiler)*, 2004, serigrafia. <<http://www2.ucg.br/flash/Notanteriores/Dezembro04/Rottweiler.jpg>> [Consultado a 3 Setembro 2013]

Como refere Suzuki (2011), no início do século XXI Ryan McGinness<sup>41</sup> pode ser considerado como um descendente de Andy Warhol. Este artista

41 | Artista Americano (1972), vive e trabalha em Manhattan.

americano baseia-se e serve-se da cultura popular, design gráfico e história da arte para desenvolver composições complexas. Na sua série “Fabricated Cultural Belief Systems”, trabalhou a partir de uma variedade e conjunto de telas, imprimindo em várias combinações, orientações e cores, de forma a criar cem imagens distintas que abordando questões que estão no centro da serigrafia: serialidade, singularidade, repetição e diferença.



**Figura 39** | Ryan McGinness, *Fabricated Cultural Belief Systems*, 2004 Unique hand painted silkscreen and pencil on soft white acid free archival paper 40 x 27 inches Varied edition of 100 Numbered and signed by the artist <<https://www.iconoclasteditions.com/EditionsArtists.aspx?Section=Editions&ArtistID=289&EditionID=1234&Page=1>> [Consultado a 13 Março 2013]

### 3.3 → Utensílios Serigráficos

A serigrafia, tal como qualquer outra técnica, tem o seu processo característico de impressão. Como tal, e com o objectivo de possuir um melhor entendimento do seu funcionamento, considerámos necessário uma descrição dos diferentes utensílios e processos, de modo a agregar o máximo de informação essencial para a concretização da nossa componente projectual.

Julgamos importante, ainda, distinguir o método de impressão realizado na serigrafia tida como artística da serigrafia industrial. A principal diferença surge no método de separação de cor uma vez que a serigrafia praticada num âmbito artístico é, geralmente, baseada numa separação por cores planas, ou seja, cores directas, enquanto que a serigrafia industrial, apesar de recorrer também a essa divisão, recorre a um método

de impressão do sistema de cor CMYK<sup>42</sup>. O que não só permite a impressão de imagens mais pormenorizadas como também possibilita atingir todas as tonalidades, sombras e meios tons de uma imagem.

### 3.3.1 — Quadro e Tela

O quadro na técnica serigráfica é o suporte no qual deve ser fixada a tela. Tem como função manter a tela uniformemente esticada e estável.

Segundo Hires (1988) é denominada matriz, uma tela de seda, nylon ou poliéster esticada num quadro rectangular ou quadrangular de madeira ou metal (aço ou alumínio). Relativamente aos quadros de madeira, a mais utilizada e mais indicada é de pinho ou cedro. A madeira convém estar bem seca e sem nós, de forma a ser possível verificar a sua linearidade. De acordo com Kinsey (1982), estes tipos de madeiras são os mais apropriados, pois não apodrecem tão facilmente. Este é um factor de grande importância, devido ao facto do quadro ser submetido a constantes lavagens, de trabalho para trabalho. Outros factores influentes, são a sua macieza e firmeza. De facto a madeira utilizada deverá ser suficientemente robusta para suportar as tensões exercidas quando a rede é esticada sem deformar ou empenar. Um quadro fraco é inútil, pois uma vez deformado, o tecido não ficará num plano paralelo ao plano do suporte a imprimir, o que provocará durante a impressão borrões e escorrimentos de tinta das áreas da imagem a imprimir.

Contudo actualmente, na primeira década do século XXI, as armações mais utilizadas são de metal (bronze, aço inoxidável ou alumínio), dentro das quais o alumínio é o mais requisitado. Anteriormente este tipo de armação era mais usado para a indústria têxtil, de cerâmica e do vidro, mas abrangeu ao longo do tempo todo o universo desta técnica. A resistência, principalmente dos quadros de alumínio, e a vantagem de não enferrujarem, são as principais razões que justificam a sua utilização e preferência, possibilitando grandes tiragens sem sofrer qualquer dano ou alteração. Estes factores atribuem a este tipo de quadro uma maior precisão na impressão.

O tecido, é considerado o elemento número um, da técnica serigráfica. De acordo com Caza (1967), ele/tecido/seda, é o criador da impressão serigráfica. Muitos séculos separam as pontes feitas com cabelo humano, como já referido anteriormente, dos materiais contemporâneos baseados em fibras sintéticas.

A tela (rede) inicialmente de seda é a componente mais importante neste processo, pois é através dela que passa a tinta. Esta de acordo com Faine (1990), deve ser suficientemente forte para não rasgar quando esticada, possuir uma estabilidade dimensional e ser resistente à humidade e aos produtos químicos.

Segundo Dawson (1981) a aspereza da malha, o tipo de material utilizado, e o tipo de imagem a imprimir, são factores que influenciam a quantidade de tinta que é depositada na impressão, por isso deve ser tomada em consideração a sua escolha.

Cada tipo de tinta, possui um grau de viscosidade e uma granulação própria, de pigmentos, resina e outros. Logo, a abertura da tela (espaçamentos entre os fios da trama), deve ser adequada ao tipo de tinta de impressão.

Como já referido anteriormente, a densidade da tela depende do carácter do projecto, sendo sempre necessário haver um equilíbrio entre os dois, esta normalmente varia entre 40-150 fios por centímetro. Por exemplo, para uma imagem com uma grande mancha de fundo uniforme, que não necessite de muito pormenor, a tela apropriada seria uma mais aberta, com menos fios por centímetro, de forma a deixar passar uma maior quantidade de tinta. Contrariamente, para um trabalho de maior detalhe e pormenor, a tela deve ser mais fina, com mais fios por centímetro, ou seja, com mais aberturas, porém mais fechadas. Ou seja, a abertura da malha afecta a quantidade e a espessura da camada de tinta e desse modo, também o nível de detalhe da imagem

Se estes factores não forem tidos em conta, e a tela não for pensada de acordo com o trabalho a imprimir e a tinta utilizada, podem surgir vários problemas. Segundo Ross (1990), se os fios forem muito juntos entre si e a abertura muito pequena poderá ocorrer entupimentos, mas também se a abertura for grande demais a tinta escorrerá da imagem aberta na tela borrando a impressão.

Nos primórdios desta técnica, a tela era constituída por seda, mas devido ao seu elevado custo (pelo menos no Ocidente), o seu uso foi posto de parte.

<sup>42</sup> | Sigla do sistema de cores: Ciano (Cyan), Magenta (Magenta), Amarelo (Yellow) e Preto (Black).

Para Kinsey (1982) o algodão foi um substituto, mas não apresentava a mesma resistência nem finura da seda, contudo tinha a vantagem de ser mais barato e fácil de trabalhar.

Já de acordo com Krejca (1983) o aparecimento das telas sintéticas ampliou o alcance desta técnica. Feitas de fibras de poliamida (nylon, perlon, etc), tinham maior benefício, e eram as mais prevaletentes no mercado da serigrafia. Estas fibras eram mais fortes e resistentes (como por exemplo a produtos químicos), tendiam facilmente e, após imersão em água quente os seus lisos fios forneciam uma excelente permeabilidade. Para alguns trabalhos menores, com uma impressão relativamente limitada, poderia ser usada uma tela de menor qualidade e mais barata, de organza, algodão ou seda artificial.

Segundo Eichenberg (1976) em vez de seda, a tela podia ser constituída por malha de aço inoxidável ou gaze sintética. Estas eram tão finas que permitiam um grande detalhe em meios-tons e imagens de tons contínuos. Existem também as telas termoeléctricas, com a particularidade de uma secagem praticamente no instante do contacto.

Barbosa (2009), indica que desde o início do século XXI até à data, os materiais mais utilizados nas telas são o nylon e principalmente o poliéster. O nylon mais destinado para trabalhos de grandes tiragens e a uma só cor. E apresenta o poliéster como um material com uma maior estabilidade dimensional, permitindo uma qualidade superior principalmente para a impressão de várias cores.

Também Stromquist (2005), refere que actualmente a maioria das telas são feitas de poliéster, disponível em dois tipos de malha, ou seja, a estrutura de fios da trama:

**Monofilamento:** são malhas tecidas a partir de cadeias simples de fios, como o nome indica: um segmento de um filamento. Mais adequadas para impressões em papel. Segundo Ayres (1993), é classificada pela contagem de fios por polegada quadrada.

Os monofilamentos, são encontrados somente nas malhas sintéticas, e na maior parte dos casos são mais vantajosos do que a utilização dos multifilamentos.

**Multifilamento:** malhas constituídas por tramas de muitos fios entrelaçados entre si, constituídas por vários filamentos finos torcidos em conjunto para formar um segmento. São geralmente utilizadas para trabalhos com tinta de impressão de têxteis e tecidos.

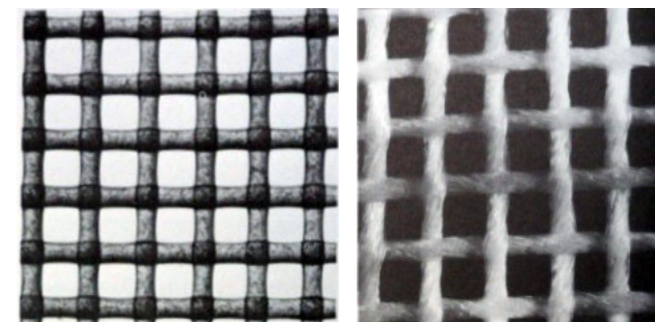


Figura 40 | Exemplo de monofilamento. (Mara, 1979:24)

Figura 41 | Exemplo de multifilamento. (Mara, 1979:24)

Como é visível nas imagens, o tecido de multifilamento, comparado com a macieza e regularidade do de monofilamento, é volumoso e não estruturado.

Em qualquer malha, um número mais baixo de fios indica uma malha mais grosseira, ou seja, os buracos entre os fios são maiores. Logo, mais tinta será depositada durante a impressão, impedindo a sua utilização em trabalhos que exijam pormenor. Contrariamente, um número mais elevado de fios de fibra corresponde a um tecido mais apertado. Por conseguinte passa menos tinta nos buracos abertos, o que gera mais detalhe na impressão. Dependendo da consistência e da marca da tinta utilizada, um menor ou maior pormenor pode ser alcançado.

Também de acordo com Grabowski & Fick (2009), as malhas consideradas apertadas (acima dos 120 fios/cm) são recomendadas para impressão com tintas à base de água e aconselhadas para o processo de foto emulsão porque consegue-se atingir um bom detalhe, necessário para os meios-tons.

As malhas mais abertas (abaixo dos 90 fios/cm) são mais aconselhadas e destinadas a imagens em alto contraste, que necessitam de um maior depósito de tinta, como também suportes com superfícies mais ásperas.

As malhas tanto de nylon como de poliéster, são fabricadas através de monofilamentos e multifilamentos, embora as de multifilamentos sejam mais raras, pois incorporam muitas das desvantagens características dos tecidos biológicos. Estas podem ser utilizadas para imprimir imagens com menos detalhe, enquanto que as malhas de monofilamentos são desenvolvidas para lidar com toda a variedade de trabalhos em serigrafia. (Mara: 1979)

Segundo Grabowski & Fick (2009) e também Stromquist (2005), a cor é outra variante nas telas de nylon e poliéster, existindo desde amarelas, laranjas ou brancas. A sua escolha deve ser definida, levando em consideração, os detalhes da arte final, o material a ser impresso e a tinta que será utilizada.

As telas laranjas e amarelas, bloqueiam a luz ultravioleta evitando a difracção da luz durante o processo de exposição, exigindo assim maior tempo de gravação. Logo são indicadas para trabalhos de alta definição, principalmente através do método de foto emulsão. Geralmente estas telas contêm um número mais elevado de fios de fibra, que como já referido anteriormente, possibilita uma produção mais detalhada.

As telas brancas, gravam mais rapidamente que as de cor. Porém devido à difracção da luz nos seus fios não é a mais recomendada para trabalhos de grande definição.

De acordo com vários autores, e como já referido anteriormente, as telas ao longo dos tempos foram constituídas por diversos tecidos:

**Organza:** têm a vantagem de serem mais baratas, porém com a desvantagem de serem muito grossas e instáveis. É um tecido pouco resistente, tem de ser esticada no quadro com imenso cuidado pois corre um grande risco de rasgar. É uma tela muito instável, tende a encolher quando molhada e a alargar quando seca, logo não é recomendada para materiais à base de água. Deteriora-se também com a utilização da maioria dos produtos químicos utilizados na técnica serigráfica.

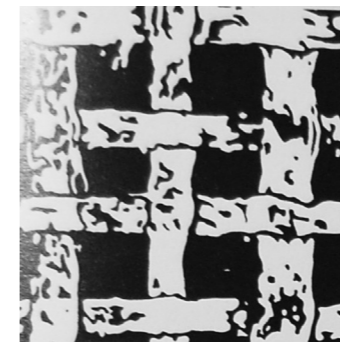


Figura 42 | Exemplo de uma malha de organza. (Hacking; Tinsley & Turner; 1983:89)

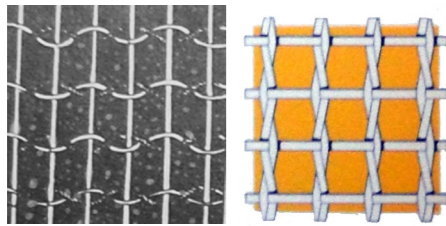
As telas deste tecido são adequadas para produzir curtas tiragens como atrás descrito.

**Seda:** Este tipo de malha apesar de dispendiosa, no geral é a mais apropriada. É um tecido de multifilamentos que pode ser reutilizado várias vezes, sendo resistente também à maioria dos solventes como: aguarrás, terebintina, álcool e diluente. É um tecido que quando molhado aperta e relaxa ligeiramente, embora não se torne tão mole como a organza. Porém, a seda bem tratada pode durar 10 vezes mais. Em contrapartida, não é adequada para a utilização de emulsões foto sensíveis, por ser um material orgânico, os ácidos fortes podem danificá-la, tais como: permanganato de potássio, lixívia concentrada mais do que 7%, e solução de soda cáustica a 5%. No entanto estes produtos em concentrações mais baixas podem ser utilizados para a sua limpeza.

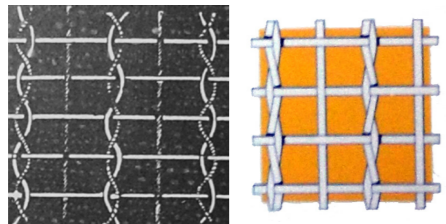


Figura 43 | Exemplo de uma malha de seda trançada. (Hacking; Tinsley & Turner; 1983:89)

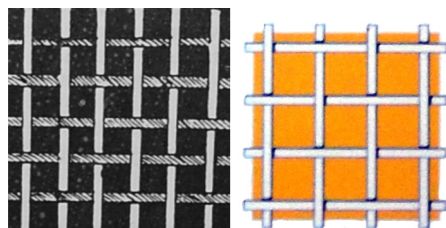
Segundo Caza(1967) e Dawson(1981), existem três tipos de textura nos tecidos de seda:



**Textura de largura** – é a mais forte com fio encadeado duplo, cruzam-se entre si provocando um bloqueio perfeito.



**Textura semi-densa**– o entrelaçado dos fios é alternado.



**Textura de tafetá**<sup>43</sup>– neste caso a seda não possui entrelaçado, os fios estão simplesmente cruzados pelo sistema de teia de trama.

Figura 44 | Tipos de textura da seda. (Dawson, 1981:132) e (Caza; 1967:22)

**Nylon:** Em 1928, nos EUA a empresa E.I Dupont de Nemours and Company, subsidiou um professor de química orgânica da Universidade de Harvard, chamado Wallace Hume Carothers<sup>44</sup>, para liderar um grupo de cientistas e investigadores, com o intuito de iniciar um programa sobre

43 | Tecido fino e acetinado de seda trançada, lã ou sintéticos. Possui boa resistência e durabilidade, sendo resistente à abrasão e produtos químicos, aceita facilmente corantes e é facilmente lavável.

44 | Químico Americano (1896 – 1937), leccionou em várias universidades antes de ser contratado pela DuPont. Além do desenvolvimento do nylon também ajudou a lançar as bases para o Neoprene (borrachas sintéticas).

as propriedades das moléculas que formam longas cadeias. Durante estas investigações esta equipa estudou e produziu uma nova substância com características muito semelhantes às da seda natural. Esta substância foi a primeira fibra sintética produzida pelo Homem. Dez anos depois, em 27 de Outubro de 1938 foi apresentado ao mundo sob o nome de nylon.

É um tecido muito macio e suave, parecido no seu “toque” à seda, porém mais fino. É uma malha constituída por fios de monofilamentos com uma tejedura lisa de tafetá sendo resistente a solventes químicos e ácidos tal como a seda. É uma tela muito flexível, forte (resistente à abrasão) e elástica (a sua elasticidade é pelo menos três vezes maior do que da seda, e a resistência dos fios 20 a 30 vezes superior), tendo como vantagem a impressão em superfícies irregulares. Também em relação à seda é muito mais resistente à tensão, porém, altera-se quando molhado. Daí a desvantagem de ser instável limitando o seu uso em trabalhos de grande precisão.



Figura 45 | Exemplo de uma malha de nylon (monofilamento). (Hacking; Tinsley & Turner; 1983:89)

**Poliéster:** O sucesso do nylon teve um grande impacto, mas três anos depois outra grande descoberta foi anunciada. Em 1941 J.R Whinfield<sup>45</sup> e J.T Dickson produziram um novo polímero, a fibra de poliéster sintético. Esta foi comercializada sob o nome de “Terylene” e “Dacron” por empresas como “Imperial Chemical Industries” na Inglaterra e pela DuPont nos EUA.

Este tipo de malha de monofilamento, veio de certa forma substituir as restantes devido à sua versatilidade, estabilidade e inerência, tornando-se considerado o ideal para este tipo de impressão. Não se altera nem estica com a água, o que a torna portanto, boa para todos os tipos de trabalho. Esta fibra de polyester, em certos aspectos é semelhante à fibra de nylon,

45 | John Rex Whinfield (16 de Fevereiro 1901 – 6 de Julho 1966) foi um químico britânico co-produtor da primeira fibra de poliéster termoplástico, juntamente com JT Dickson em Calico Printers Association na Grã-Bretanha entre os anos de 1939-1941. Os dois produziram uma fibra de poliéster por polimerização de condensação de etilenoglicol com ácido tereftálico.

é duradoura e não é afectada por produtos químicos e solventes. Possui a vantagem de não absorver tanto a água como o nylon (10 vezes menos), tornando-se então uma tela mais estável e adequada para trabalhos de detalhe. De acordo com Mara (1979) esta reúne todo o tipo de vantagens para uma boa impressão serigráfica.

As fibras das malhas sintéticas, são fiadas com regra de espessura. Variam entre finas e grossas, e são designadas por uma série de letras convencionais: S, M, T e HD. A malha correspondente à letra “S” é constituída por uma trama fina. A “M” é uma trama média, a “T” é uma trama pesada, e a “HD” é ainda a mais pesada de todas.

Como refere Grabowski & Fick (2009), uma tela consegue suportar e resistir a centenas de impressões, mas para tal é necessário ter alguns cuidados em consideração.

A limpeza é o factor mais importante para a manutenção da tela, esta devidamente bem feita é a sua garantia de vida. Para tal, é fundamental remover muito bem as tintas e os agentes de enchimento, através da pulverização da tela com uma forte pressão de água (de preferência usando um pulverizador eléctrico). Em certos casos uma lavagem final com um detergente de forma a desengordurar a tela pode ser necessário.

No caso de ser necessária uma recuperação mais profunda da tela, devido à secagem da tinta, podem ser aplicadas várias técnicas que, desde um removedor de emulsão mais forte, à utilização de álcool ou lixívia.

### 3.3.2 — Distribuidor, Rodo ou Raclete

A produção de uma boa imagem serigráfica, requer também perícia na manipulação do distribuidor, conhecido igualmente por raclete ou rodo. Segundo Kinsey (1982) e também Faine (1990) a sua finalidade e funcionalidade resume-se em puxar suavemente o depósito de tinta através das áreas abertas da tela, de forma a deixar uma imagem uniforme no suporte impresso. O uso deste utensílio é recomendado para uma impressão regular, contudo a tinta pode ser aplicada na tela com um pincel ou esponja.

O distribuidor consiste normalmente numa peça de madeira ou metal que contém numa das extremidades uma lâmina, primeiramente de borracha

natural, e posteriormente de composições sintéticas. Ross (1990) concorda que a composição destas lâminas em termos de materiais variam, apresentando como mais frequentes a borracha, poliuretano e neopreno. A borracha sintética mais utilizada era a “buna”<sup>46</sup> de cor acastanhada. Uma borracha compatível com todos os solventes, incluindo diluentes e álcool. As lâminas de poliuretano geralmente são transparentes, possuem uma grande durabilidade, pois o seu desgaste é mínimo. São também compatíveis com todas as tintas de impressão e solventes. A única desvantagem apontada é o preço, estas são mais caras que as lâminas de borracha.

Em relação às lâminas de neoprene (material preto), são utilizadas para tintas à base de óleo. Porém, este não é um material muito resistente. As lâminas embotam e deformam mais rapidamente que as anteriores, pois têm tendência a depositar partículas durante a impressão, o que gera um grande problema.

De acordo com Hires (1988) a borracha natural não é recomendada, pois esta não possui resistência aos produtos químicos usados em algumas tintas desta técnica, desgastando-se rapidamente e mais facilmente, ao contrário da borracha sintética.

Para uma boa impressão, tal como refere Mara (1979), é essencial que estas lâminas sejam mantidas em bom estado. Uma lâmina desgastada, dentada ou irregular, irá depositar uma camada desigual de tinta e deixar marcas na impressão. Segundo Hughes & Vernon-Moris (2008), as lâminas de poliéster são as mais utilizadas hoje em dia.

Segundo Kinsey (1982) e Hires (1988), o uso deste utensílio deve obedecer a vários factores. No método de impressão de acordo com Hacking & Tinsley & Turner (1989) a escolha do distribuidor mais adequado é um factor influente. Este deve ser maior que a imagem a imprimir (de forma a não correr o risco que alguma parte da imagem fique em falta na impressão) e menor que o formato quadro, de forma a facilitar o seu deslocamento de uma extremidade à outra. No momento da impressão deve ser agarrado firmemente com as duas mãos, uma em cada extremidade de forma a empurrar a tinta continuamente na tela. Mara (1979) acrescenta que esta escolha deve ter sempre em conta a parte mais estreita da imagem a imprimir, logo, utilizar sempre o distribuidor mais curto, de modo a aplicar uma pressão mais uniforme.

46 | Também conhecida como perbunam. Borracha resistente aos óleos minerais, empregada na fabricação de tubos para conduzir óleos lubrificantes em máquinas como por exemplo em automóveis.



Figura 46 | Exemplo de distribuidores. (Faine, 1990:29)

Cada impressão é completada por dois movimentos do distribuidor. É mais fácil o artista puxá-lo na sua direcção do que empurrá-lo, mas quer de uma forma ou de outra é necessário que o pigmento seja passado de novo para a outra extremidade do quadro antes do movimento de impressão seguinte. Nesta segunda passagem não deve ser efectuada pressão com o distribuidor, e o quadro deve encontrar-se ligeiramente levantado, de forma a não estar em contacto com o suporte a imprimir.

Uma única passagem é suficiente para uma boa impressão. O uso excessivo de movimentos poderá ser prejudicial, podendo alterar a intensidade da cor, engrossar demasiadamente a tinta no trabalho ou deslocar minimamente o suporte. Se por alguma razão for necessário mais que uma passagem para uma impressão satisfatória, algo está errado com a matriz ou com a consistência da tinta.

A flexibilidade, suavidade e dureza das lâminas, segundo Ross (1990), é medida através de um durómetro<sup>47</sup>. Normalmente varia entre o grau 40 a 70. De acordo com Hughes & Vernon-Moris (2008), as lâminas azuis são as mais duras e as mais adequadas para impressões com detalhe. As verdes consideradas médias são geralmente as mais utilizadas até os dias de hoje. As laranjas, as mais suaves., são utilizadas para imprimir em superfícies texturadas e irregulares como cartão, flectindo e empurrando mais tinta do que uma lâmina verde ou azul.

Para além da flexibilidade, a forma da lâmina do distribuidor, segundo Desaulniers (1976), também desempenha uma importância significativa na nitidez da impressão e na quantidade de tinta depositada. De acordo com Ross (1990) a selecção desta lâmina deve ser determinada pela sua utilização, finalidade e suporte.

47 | Aparelho de medição desenvolvido em 1920 por Albert F. Shore, utilizado na medição da dureza de polímeros, elastómeros e borrachas. (termo brasileiro).

Desaulniers (1976) e Stromquist (2005) apresentam estas seis lâminas distintas:

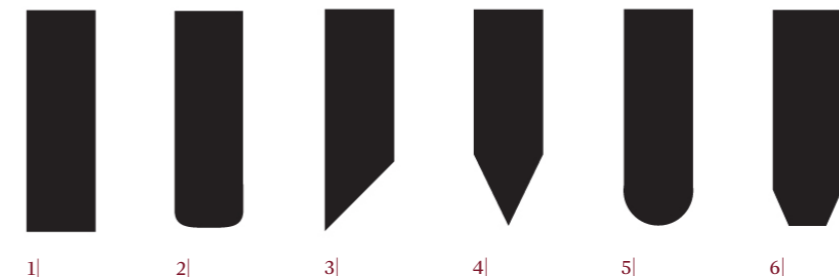


Figura 47 | Exemplo de lâminas. (Desaulniers, 1976:51) e (Stromquist, 2005:13)

- 1| Com bordas rectas é o mais usado e aconselhável para imprimir em superfícies planas, como papel e tecido.
- 2| Lâminas com bordas arredondadas, são usadas principalmente em impressões mais densas, para imprimir cor sobre fundo escuro e aplicar cor fluorescente. O depósito de tinta deixado no suporte com esta lâmina é muito mais espesso.
- 3| Lâmina chanfrada, é usada apenas para suporte em vidro e esmaltes transparentes.
- 4| Esta lâmina é utilizada em tecidos finos ou reproduções para impressão em superfícies curvas e texturadas.
- 5| Esta lâmina retém um grande depósito de tinta apropriada para impressão em tecido.
- 6| Lâmina utilizada em superfícies de cerâmica.

De acordo com Faine (1990) existe três tipos de distribuidores:



Figura 48, 49 e 50 | Exemplo de um distribuidor manual, ajustável e fixo. (Faine, 1990:28)

- Distribuidor manual (figura 48)
- Distribuidor ajustável (várias lâminas) (figura 49)
- Distribuidor fixo (uma lâmina) (figura 50)

O distribuidor fixo, como o próprio nome indica encontra-se fixo à mesa de impressão e pode deslizar ao longo de um trilho paralelo para a frente. Este tipo de distribuidor é mais fácil de manejar do que o distribuidor manual, é menos cansativo e impede de cair na tinta. Porém, tem a desvantagem de ser menos flexível quando é pretendido aumentar a pressão na impressão.

O distribuidor ajustável tem a característica de poder ser montado e desmontado, a sua lâmina é constituída por encaixes e parafusos sobre o seu comprimento. A capacidade de anexar várias lâminas tem a vantagem de permitir imprimir diferentes cores ao mesmo tempo numa só passagem.

### 3.3.3 Tinta

Como em todas as técnicas de impressão, a serigrafia possui tintas específicas, criadas ou adaptadas de forma a responder às suas necessidades enquanto processo específico de impressão. A popularidade crescente desta técnica como método comercial e industrial obrigou os fabricantes a produzirem uma vasta gama de tintas. Deste modo, e de acordo com Faine (1990), passaram a existir tantas tintas diferentes como as superfícies a imprimir. Estas variam na sua qualidade, especificidade, e na sua finalidade de impressão como salienta Birkner (1974).

Cada tinta (sintética, vinílica, acrílica, de água, de solvente, entre outras), é concebida para um objecto e para uma superfície específica, tornando possível através da técnica planográfica imprimir em papel, madeira, vidro, cartão, plástico, tecido, metal entre outros materiais. Algumas são resistentes a altas temperaturas, e geralmente secam por reacção, evaporação ou por absorção do material. (Hires,1988)

Os fabricantes destas tintas fornecem informação necessária de modo a esclarecer não só a finalidade da tinta mas também a sua resistência à luz e tempos de secagem. Todas as tintas utilizadas nesta técnica, não devem ser de secagem instantânea, para não obstruir a malha da tela. Porém no caso de uma impressão em série, em que forçosamente é necessário sobrepor impressões, requer uma secagem relativamente rápida das tintas sobre o material impresso.

As tintas podem variar conforme a especificidade da tinta exigida, porém têm de ser semilíquidas, ou seja, têm de atingir uma densidade específica e equilibrada, de forma a facilitar a sua passagem pela imagem aberta na tela para o suporte pretendido, permitindo que o distribuidor flua suavemente durante a impressão. Para tal, os solventes não devem evaporar rapidamente.

De acordo com Kinsey (1982:20), estas tintas podem ser divididas em três categorias:

- **Tintas à base de água** (usada para dissolução e lavagem)
- **Tintas de solventes minerais** (tintas de óleo), que requerem diluentes (benzina, aguarrás, entre outros). Na prática, muitas tintas deste tipo revelam-se difíceis de remover da rede, sendo necessário recorrer ao uso de diluentes especiais.
- **Tintas à base de solventes de álcool**, requerem diluentes do mesmo tipo.

Mas segundo Hughes & Vernon-Morris (2008) podemos dividir simplesmente em duas:

- **Tintas à base de óleo/solvente**
- **Tintas à base de água**

As tintas à base de óleo foi o único sistema utilizado até praticamente 1980. Ainda hoje são usadas em certos tipos de trabalho, mas no geral foram substituídas pelas tintas de água por razões de saúde e segurança. Estas tintas à base de solvente, apesar da desvantagem de secarem muito rapidamente na tela, sempre apresentaram problemas para a saúde

ambiental e para a saúde dos impressores, especialmente pela utilização de solventes químicos tóxicos, tais como os diluentes na fase de limpeza. Contudo possui a vantagem das cores serem muito mais vibrantes e opacas em comparação às tintas à base de água.

Segundo Faine (1990) a maioria das impressões eram realizadas com tintas solventes, existindo três tipos: padrão, rápido e o retardador. Dependendo do tipo de solvente utilizado, a consistência da tinta e o tempo de secagem era controlado. Tanto o padrão como o rápido, eram utilizados para impressões em máquinas semi-automáticas, exigindo um período de tempo relativamente curto de secagem correspondente à sua rapidez de acção.

O solvente retardador era mais adequado e utilizado na impressão manual, pois permitia uma impressão mais lenta de forma a possibilitar a execução e verificação de cada passo, sem que a tinta secasse na tela. De acordo com Stromquist (2055), dependendo da marca de tinta escolhida a água podia servir como retardador.

As tintas à base de óleo segundo a opinião de Hacking & Tinsley & Turner (1989) e também Bordeau (1973), são feitas através da adição de pigmentos de resina sintética ou de óleo de linhaça fervido, aos quais se pode adicionar pigmento com efeitos de brilho, mate, fluorescente, prateado e dourado.

Stromquist (2005), afirma que a tinta de base aquosa foi um dos avanços mais significativos para a técnica serigráfica equivalendo em termos de qualidade, à tinta à base de óleo.

De acordo com Faine (1990) e também Hughes & Vernon-Morris (2008), têm a vantagem de possibilitarem a impressão de detalhes e de serem muito mais fáceis de limpar, uma vez que se dissolvem em água não necessitam de solventes tóxicos, não prejudicando deste modo a saúde das pessoas intervenientes no processo de impressão. Estas tintas como já definido anteriormente não secam tão rápido na tela, possibilitando uma impressão mais vagarosa e concentrada e também a resolução de problemas que surjam. Mas, em contrapartida, de acordo com Gale & Fishpool (2012), não são tão opacas como as tintas de solvente, e devido à sua componente aquosa origina uma pequena deformação em certos papéis.

Gale (2009), afirma que as existem três tipos de tintas à base de água:

- 1 | Um suporte ou base de impressão branco misturado com tinta acrílica;
- 2 | Um suporte ou base de impressão branco misturado com pigmento concentrado;
- 3 | Cores individuais previamente misturadas.

Estas tintas serigráficas (de solvente e de água), devido à sua consistência muito espessa e densa (trinta vezes mais que as de offset), têm a vantagem de tornar possível a impressão de uma tinta clara num material escuro. Segundo Barbosa (2009), devido a esta particularidade, as impressões possuem uma maior durabilidade, tornando este processo ideal para trabalhos exteriores como outdoors e mupis.

No geral, as tintas para serigrafia são opacas (dependendo da marca), em que uma impressão quando aplicada sobrepõe por completo a anterior, tornando-se impossível criar transparências. Porém, segundo Kinsey (1982) e também Bordeau (1973), existe um material designado por “base transparente”, que misturado com as tintas convencionais torna-as mais transparentes, conforme as proporções utilizadas. Ao imprimir com estas tintas é aconselhável começar a imprimir da cor mais clara para a mais escura, sendo assim possível obter uma vasta gama de efeitos de cores secundárias e terciárias.

De acordo com Ambrose & Harris (2006) a serigrafia permite que tintas mais viscosas sejam utilizadas, porque proporcionam qualidades tácteis adicionais na impressão.

### 3.3.4 → Caixa de Luz

Uma caixa de luz é composta por lâmpadas especiais que contêm raios ultravioleta. Esta pode várias configurações. É o utensílio que nos permite gravar as matrizes através do método fotográfico. Segundo Kinsey (1982) é essencial uma fonte de luz controlada para uma exposição de matrizes sensíveis à luz. É necessário um conhecimento do grau de endurecimento da emulsão para nesta caixa, dar o tempo necessário de exposição.

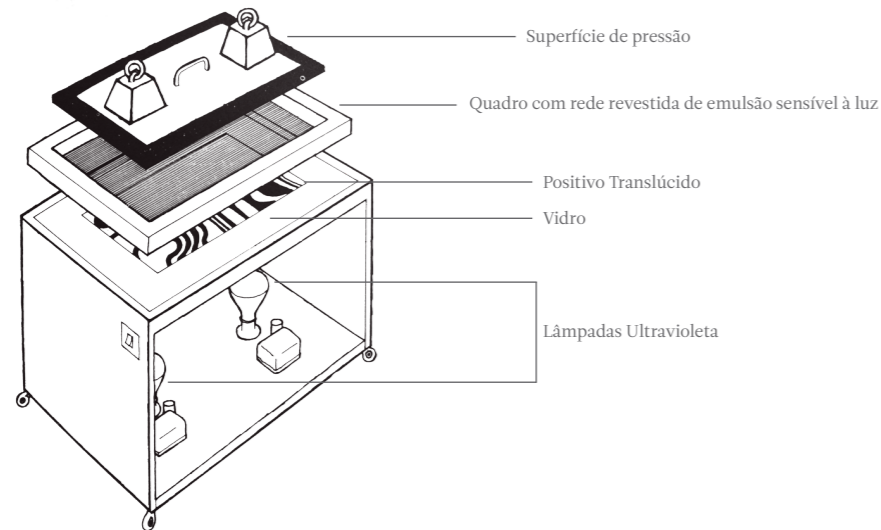


Figura 51 | Exemplo de uma caixa de luz. (Kinsey, 1982:55)

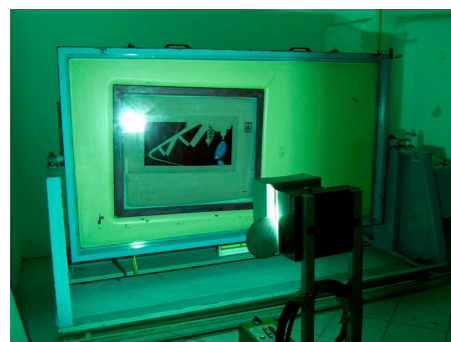


Figura 52 | Exemplo de uma caixa de luz, Centro Português de Serigrafia. (Arquivo pessoal)

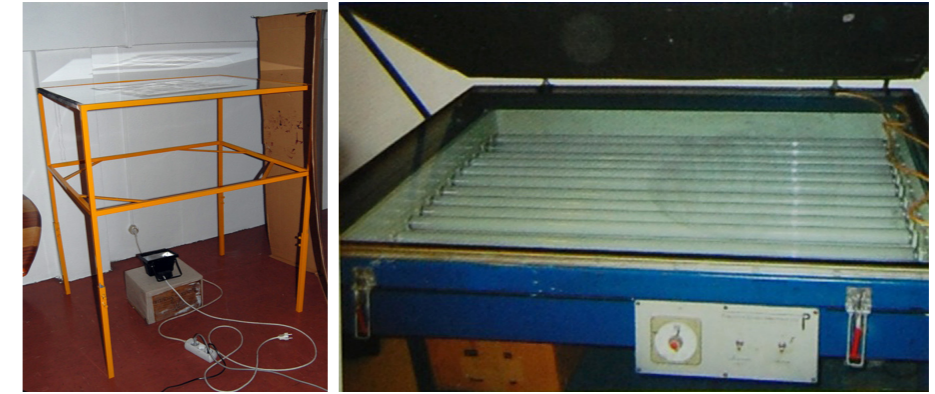


Figura 53 | Exemplo de uma caixa de luz, Carapau Amarelo<sup>48</sup>. (Arquivo pessoal)

Figura 54 | Exemplo de uma caixa de luz. (Henning, 2006:78)

### 3.3.5 → Mesa

Na fase de impressão o quadro deverá ser fixo a uma mesa automática ou não. No caso de uma impressão manual poderá ser fixo a uma prancheta de madeira através de dobradiças de metal.

A mesa poderá ser de “vácuo”, pois possui a utilidade de fixar o suporte à mesa de sucção, impedindo o seu deslize no acto da impressão. O importante é que as superfícies sejam lisas e planas. (Hires, 1988)

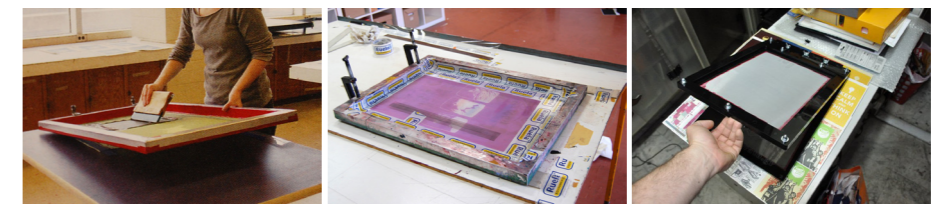


Figura 55 | Exemplos de mesas de impressão manual. (Grabowski & Fick; 2009:72); carapau amarelo (Arquivo pessoal); Tind <<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10150206471937700&set=a.10150206467072700.330318.634027699&type=3&theater>> [Consultado a 10 Julho 2013]

48 | Mini estúdio de serigrafia e encadernação tradicional, descrita no Anexo B.

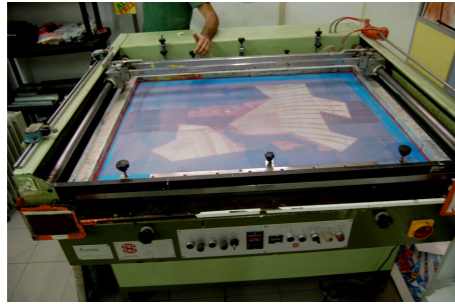


Figura 56 | Exemplo de uma mesa de impressão semi-automática, Centro Português de Serigrafia. (Arquivo pessoal)



Figura 57 | Exemplo de uma mesa de impressão automática, Rujoca. (Arquivo pessoal)



Figura 58 | Exemplos de mesas de impressão para tecido; Rujoca. (Arquivo pessoal)

### 3.4 — Processo de Impressão

Comparada com outras técnicas de impressão, a serigrafia requer pouco material para a sua realização. Segundo Kinsey (1982), esta técnica tem a capacidade de produzir resultados sofisticados, principalmente quando é conciliada com técnicas fotográficas. Contudo, o princípio do seu processo é básico e tão simples que não exige uma experiência muito avançada no meio para a utilizar.

Antes de principiar a impressão, já com a imagem aberta no quadro<sup>49</sup>, é essencial ter vários cuidados em atenção. De acordo com Gale & Fishpool (2012), primeiramente é necessário verificar se a tela está totalmente limpa e livre de qualquer bloqueio, como restos de tinta de uma impressão anterior. Para tal, a tela deve ser posicionada em frente a uma fonte de luz, de modo a ser possível verificar todas as aberturas da sua malha.

De acordo com Hacking & Tinsley & Turner (1989), a imagem impressa no processo de impressão, deve permanecer na mesma posição em cada suporte durante toda a edição de um trabalho, para que a colocação da próxima cor a ser utilizada esteja correcta (no caso de um projecto com várias cores), para tal o quadro permanece bem fixo à mesa de impressão.

Segundo o mesmo autor como também Biegeleisen (1971), Russ (1972) e Dawson (1981), o registo (posição da tela em relação ao suporte) é uma etapa importante para uma impressão de sucesso. É nesta fase que é escolhido o local onde a imagem será impressa no suporte, e a colocação exacta de cada cor.

Tanto Dawson (1981) como Mara (1979) apresentam um método simples de realizar um registo. Este baseia-se em imprimir num acetato a imagem aberta na tela, e colocá-lo na posição desejada no suporte a ser utilizado. Para a realização do registo na mesa de impressão, é colada uma espátula ou um cartão numa das suas extremidades. Desta forma a “montagem” é arrastada por debaixo da tela até coincidir com a imagem aberta na matriz. É então possível obter o posicionamento correcto.

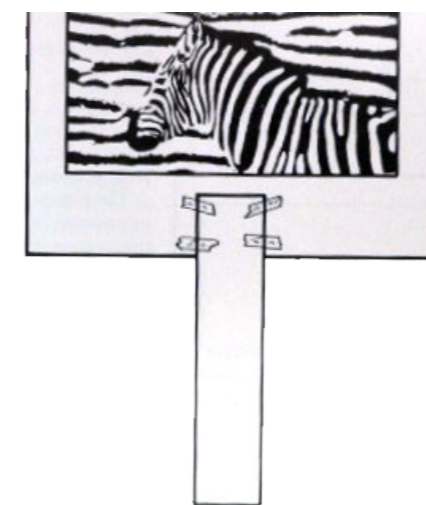


Figura 59 | Exemplos do método de registo. (Mara, 1979:143); (Arquivo pessoal)

49 | Este processo é explicado nos pontos seguintes.

Com a colocação desejada encontrada, a marcação do registo é concluída através da utilização de patilhas ou batentes. Estas podem ser feitas de cartão, papelão, tiras de fita-cola, acetato, metal, entre outros. Geralmente são posicionadas nas extremidades do suporte, fixando assim a posição do material em relação à imagem da tela. O seu material varia dependendo não só da natureza e da espessura do suporte utilizado, mas também do número de cópias a ser impressas. Por exemplo: Materiais como vidro, madeira ou papelão requerem patilhas mais espessas e pesadas. Da mesma forma, que as edições com um maior número de impressões exigem patilhas mais fortes e mais duradouras.

Segundo Mara (1979), a espessura das patilhas, regra geral, correspondem à espessura do material a ser impresso. Se forem mais espessas que o material podem interferir negativamente com a passagem do distribuidor, prejudicando a impressão e danificando a tela.



Figura 60 | Exemplo da colocação e uso das patilhas. (Arquivo pessoal)

De forma a alcançar sempre um ambiente limpo na impressão, o quadro não deve tocar no suporte a imprimir, só apenas quando este é descido para a posição de impressão, e durante a mesma. Esta folga ou altura de encaixe, no processo de impressão manual, pode ser conseguida com cartão ou uma peça de madeira. No caso das mesas de impressão automáticas, já efectuam este procedimento mecanicamente.

Segundo Barbosa (2009), o processo de impressão é extremamente simples. O material a imprimir é colocado por baixo do quadro com a respectiva tela inserida, sendo aplicada a tinta por cima desta. Com ajuda

do distribuidor é feita pressão sobre esta fazendo-a passar através dos espaços da tela (que definem a imagem) para o material a imprimir.

É importante manter a lâmina com o ângulo entre 45° ou 50° no curso da impressão. A pressão efectuada deve ser uniforme ao longo de toda a área da tela e numa só direcção (a partir do topo para o fundo do quadro).

O processo de impressão em si, divide-se em duas partes:

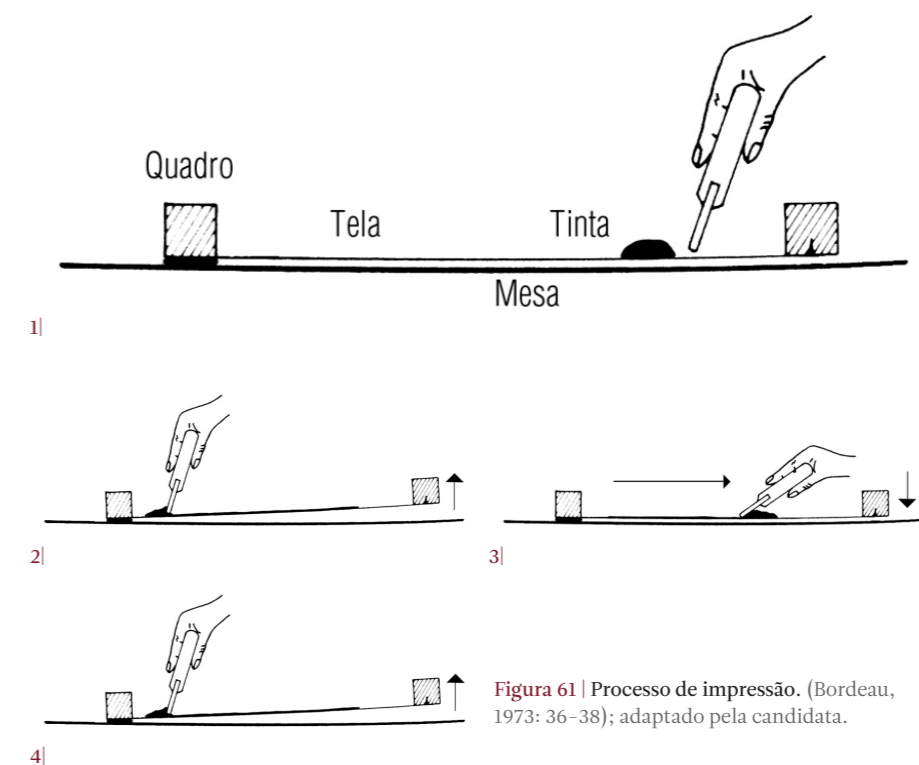


Figura 61 | Processo de impressão. (Bordeau, 1973: 36-38); adaptado pela candidata.

Na primeira etapa, coloca-se a tinta na parte inferior da tela, empurrando-a de seguida para a parte superior com o distribuidor de modo a que cubra toda a área da imagem a imprimir. Durante esta fase, o quadro com a tela deve estar levantado, de modo a que não passe tinta para o suporte a imprimir (figura 61-2).

Na segunda parte, com o quadro em baixo, faz-se pressão com o distribuidor e puxa-se a tinta para a parte inferior da tela, de modo a que esta passe pelas partes abertas na tela e dessa forma para o suporte a imprimir (figura 61-3). Sendo a tinta novamente empurrada para a parte superior da tela de modo a que esteja pronta para a impressão seguinte. (figura 61-4). Estas duas fases são repetidas após cada impressão. Ou seja, a impressão é realizada com a acção de puxar a tinta com o distribuidor, da parte superior da tela para a inferior.

De acordo com Hacking & Tinsley & Turner (1989), cada passagem do distribuidor resulta numa impressão sobre o suporte escolhido. Esta acção apesar de ser das mais importantes no processo de impressão serigráfica, não é muito complexa. Toda a perícia necessária para a sua concretização pode ser obtida através da prática e observação.

Comparando com a preparação do quadro e da imagem na tela, o processo de impressão em si é muito rápido, conseguindo alcançar 50 ou mais cópias em apenas uma hora.

De acordo com Gale & Fishpool (2012), quando terminada a impressão, é necessário iniciar imediatamente a limpeza da tela, de forma a evitar a secagem da tinta na mesma. O excesso de tinta é retirado da tela com a ajuda de uma espátula e devolvida a um recipiente hermético, de modo a poder ser utilizada futuramente.



Figura 62 | Processo de limpeza da tela. (Gale & Fishpool, 2012:201)

A recuperação da tela requer vários procedimentos dependendo do método e materiais utilizados. No processo actualmente mais utilizado, o fotográfico (descrito mais adiante) requer três etapas se a tinta já se encontrar seca na tela.

É necessário primeiramente retirar a emulsão através da acção de um produto químico, este é esfregado na tela e posteriormente retirado juntamente com a emulsão com a pistola de pressão de água. Esta, garante uma melhor limpeza de modo a não deixar bloqueios na tela para impressões posteriores. Seguidamente para retirar o resto de tinta entranhada na tela é necessária a aplicação de um produto químico corrosivo, igualmente esfregado e retirado com pressão de água.

Por fim é aplicado na tela um desengordurante de modo a deixar a tela livre de qualquer substancia gordurosa. É retirado também com pressão de água. Seguidamente convém examinar a tela contra uma fonte de luz verificando se está livre de bloqueios, e pô-la a secar, deixando-a assim pronta para outra utilização. Se o quadro for limpo após utilização (antes da tinta secar) só é necessário aplicar o primeiro componente e a pressão de água.

De acordo com Russ (1972), a 29 de Outubro de 1852 foi patenteado o método de fotogravura em chapas de aço por William Henry Fox Talbot<sup>50</sup>. Descobriu que uma mistura de dicromato de potássio e gelatina, era sensível à luz (em que exposta à luz tornava-se insolúvel em água, e protegida da luz permanecia solúvel).

Em serigrafia, o artista pode trabalhar quer directamente quer indirectamente sobre a tela, de forma a abrir a imagem pretendida. De acordo com Caza (1973) o método directo divide-se em vários processos enquanto o indirecto baseia-se no processo fotoquímico. Stromquist (2005) menciona que existe alguns métodos possíveis através da serigrafia, dividindo-os em três categorias: directos, indirectos e fotográficos, que podem ser combinados consoante o trabalho a realizar.

Apesar de alguns autores como Caza (1983) considerarem o processo fotográfico como indirecto, a nossa divisão vai de encontro à realizada por Stromquist (2005), por não considerarmos o processo fotográfico um método indirecto, pois apesar da sua matriz ser preparada fora da tela posteriormente é integrada directamente na mesma, ao contrario do processo descrito como indirecto.

Entendemos também que processos negativos ou positivos caracterizam-se pelo trabalho feito na tela de acordo com os materiais e métodos, e não pela opção do artista de desenhar em positivo ou negativo o trabalho pretendido.

### 3.4.1 — Método Directo

Neste método a imagem a imprimir, geralmente é feita através da aplicação de materiais que servem de bloqueadores na própria tela. Estes podem ser utilizados e aplicados de várias formas: com a ajuda de um pincel, dedo, raspador, entre outros, dependendo da textura desejada.

50 | Escritor e cientista inglês, pioneiro da fotografia, (1800 - 1877). Desenvolveu três elementos principais da fotografia: desenvolvimento, fixação e impressão. Por acidente, descobriu que existia uma imagem após uma exposição muito curta e que podia quimicamente desenvolvê-la num negativo. Com esta imagem percebeu que poderia repetir o processo de impressão, conseguindo inúmeras impressões positivas. Este processo foi patenteado em 1841 como "calotype".

#### Stencil escovado |

Este processo baseia-se na aplicação com um pincel de um agente líquido de enchimento (conhecido como bloqueador), não solúvel em água, na tela.

De forma a facilitar, o desenho pode ser feito previamente na tela com um lápis, este posteriormente deve ser retirado com toalhas humedecidas em álcool mineral, antes da impressão, e depois da conclusão do stencil com o bloqueador.

Com esta técnica, as áreas que são pintadas com o bloqueador aparecerão brancas após a impressão, e as áreas que não contêm o mesmo, serão impressas. Bourdeau (1973) porém desaconselha este método, defendendo que não é cómodo nem alcança um resultado preciso.



Figura 63 | Exemplo de matriz realizada através de método directo com bloqueador e pincel. (Stromquist, 2005:38)

#### Fita cola |

Se o trabalho pretendido for geométrico é possível usar fita-cola como bloqueador, simplesmente colando-a na parte inferior da tela.



Figura 64 | Exemplo de matriz realizada através do método directo com fita cola. (Stromquist, 2005:38)

### Lápis litográfico e goma arábica |

Este método possível de impressão, consiste em desenhar a imagem pretendida com lápis litográfico, goma arábica, pastel de óleo, lápis de cera, entre outros.

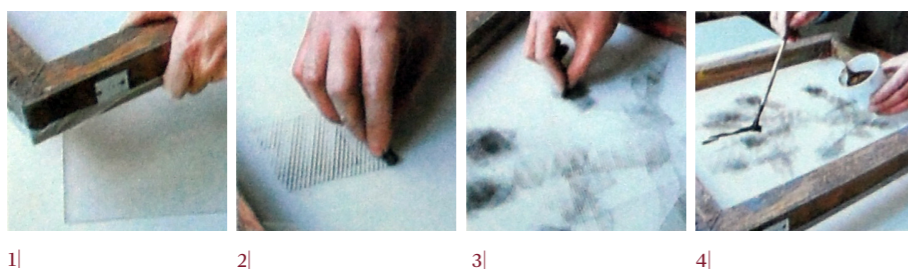
Posteriormente ao desenho realizado na tela, utilizar o distribuidor para puxar o enchimento em toda a sua superfície sobre o desenho (da mesma forma que é puxada a tinta na impressão). Quando este seca, procede-se à limpeza do desenho com aguarrás, deixando esta área aberta na tela pronta para impressão. Este procedimento é possível devido a estes materiais (lápis de cera, pastel de óleo, entre outros) não serem solúveis em água. (Ross:1990)



Figura 65 | Exemplo de matriz realizada através do método directo com lápis litográfico. (Stromquist, 2005:38)

### Método Tusche<sup>51</sup> |

Segundo Russ (1974) e Dawson (1981) é mais um método alternativo que produz uma imagem de impressão positiva.



51 | Líquido preto, considerado uma tinta litográfica com uma qualidade semelhante à cera, usado para desenhar e pintar, mas também utilizado no processo de serigrafia como uma resistência.



5| 6| 7| 8|



Figura 66 | Exemplo de matriz realizada através do método directo com tusche. (Dawson; 1981:134-135)

9|

**1 e 2** | Para criar uma imagem com textura através deste método, coloca-se por baixo da tela algo texturado (ex: uma moeda, papel texturado, tecido, entre outros). Para tal, pode desenhar sobre a malha com um lápis litográfico de modo a reproduzir a textura na tela, e de forma que não danifique a tela.

**3** | Podemos aplicar também o tusche líquido com a ajuda de um pincel, espalhar com um pedaço de cartão ou com uma escova (depende do trabalho e da textura pretendida). Quando pronto o desenho deixar secar completamente.

**4** | Revestir toda a tela de ambos os lados com o líquido de enchimento e deixar secar.

**5 e 6** | Molhar um pano em aguarrás e esfregar suavemente nos dois lados da tela, até dissolver o tusche e o lápis litográfico. Não aplicar o solvente directamente na tela.

**7,8 e 9** | O enchimento não é afectado pelo solvente, por isso só o tusche e o lápis litográfico são removidos, deixando a tela aberta, expondo desta forma o desenho positivo a ser impresso.

Uma variação deste método, utiliza uma tinta à base de látex conhecida como “seroid” ou “screen drawing fluid”, PVA<sup>52</sup> e uma borracha líquida. O procedimento é relativamente simples. O pincel é embebido em água e mergulhado na tinta e com este desenha-se a imagem que é desejada imprimir, ou seja, é um processo positivo em que as áreas abrangidas pela tinta são aquelas que serão impressas. Depois de todo o desenho preenchido, deixar a tinta secar durante pelo menos 10 minutos. Em seguida revestir a tela com uma camada de PVA (de preferência feita de uma só acção, porém camadas adicionais podem ser dadas depois da anterior secar). Quando a tela estiver seca, o látex é retirado usando uma borracha ou o próprio dedo. As áreas que foram protegidas com látex tornaram a tela aberta, enquanto o resto permanece bloqueada pelo PVA.

### 3.4.2 — Método Indirecto

A imagem desejada a imprimir é preparada fora da tela e fixada à mesma imediatamente antes da impressão. A desvantagem do método indirecto é a pouca aderência da matriz à malha, fazendo com que esta não resista a longas impressões.

#### Moldes de papel ou polyester |

Neste processo geralmente são utilizados stencils de papel ou de polyester. Segundo Stromquist (2005) o polyester tem a vantagem de ser mais limpo e poder ser reutilizado, ao contrario da matriz de papel.

O stencil como já referido anteriormente tem de ser preparado (cortado) fora da tela, e de preferência sob uma superfície de vidro ou outro suporte rígido. Estas áreas cortadas e retiradas do molde serão as áreas que irão ser impressas. O stencil depois de finalizado deve ser reposicionado no lado de baixo da tela, colado com cola branca, respeitando o registo antecipadamente feito. Este método é particularmente aconselhável para produzir áreas de cores planas, contudo não é dos métodos mais precisos. (Dawson;1981)

52 | Álcool polivinílico, é uma água solúvel de polímero sintético. É resistente a óleos, gorduras e solventes.



Figura 67 | Processo de criação de um molde de papel. (Hughes & Vernon-Morris, 2008:226)

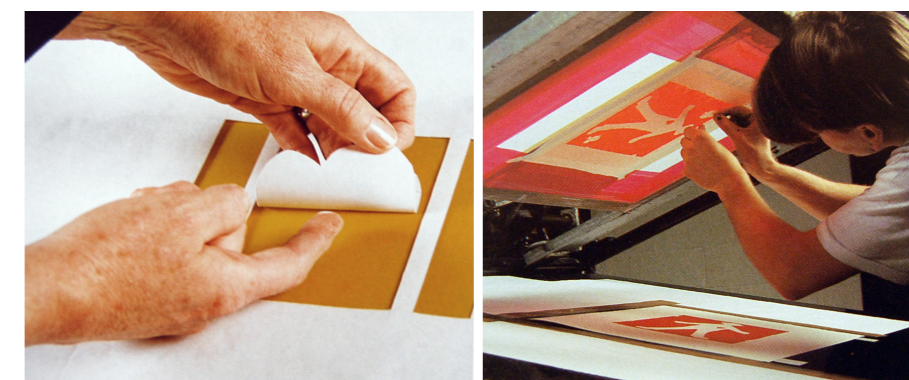


Figura 68 | Exemplo de matriz realizada através do método indirecto em papel. (Stromquist, 2005:37)

Figura 69 | Posicionamento do molde de papel na tela com fita adesiva. (Faine, 1990:37)

### 3.4.3 — Processo Fotográfico

Segundo Ross (1990), a técnica de empregar a fotografia no processo de impressão serigráfica melhorou substancialmente no âmbito potencial criativo do meio. Com este método é possível atingir imagens detalhadas e conseguir o efeito de sombra e meios-tons.

É considerado o mais notável dentro da impressão serigráfica, e o actualmente mais utilizado, facultando uma maior gama de possibilidades, não só na serigrafia considerada artística mas também na industrial. Através deste método, é possível realizar a impressão não só de fotografias mas também de tipografia e formas com linhas finas.

De acordo com Dawson (1981) e Gale & Fishpool (2012), quando descrevemos uma impressão por método fotográfico referimo-nos a um processo sensível à luz, em que a exposição à luz ultravioleta endurece a superfície, de forma que se torne impermeável à água.

Para este processo é necessário os seguintes utensílios (considerados os mais característicos):

- Uma matriz revestida com uma emulsão fotosensível;
- Um positivo da imagem a imprimir num fotolito transparente (por exemplo:acetato);
- Uma fonte de luz ultravioleta (responsável pela transferência da imagem).

A emulsão é vertida sobre uma calha de alumínio (lâmina em forma de U), e pressionada suavemente contra a tela, puxando firmemente de baixo para cima. Este procedimento cria uma fina camada de emulsão na malha. Segundo os mesmos autores, uma única demão (se for bem aplicada) é perfeitamente suficiente, evitando assim o desperdício do produto. O excesso de emulsão restante na calha posterior à aplicação na tela, pode ser vertida novamente para o recipiente. De seguida, a calha deve ser limpa com água para não correr o risco que a emulsão seque, sendo muito mais difícil de retirar.

A tela com a emulsão já aplicada, deve ser seca horizontalmente numa cabine de secagem aquecida, ou na falta de uma, com um aquecedor.



Figura 70 | Exemplo da aplicação da emulsão na tela. (Gale & Fishpool,2012:195)

Quando seca a emulsão, a tela é exposta à luz UV, juntamente com a imagem desejada a imprimir em positivo. Esta imagem pode ser feita manualmente ou digitalmente, e pode também corresponder a qualquer tipo de grafismo: um desenho, pintura, fotografia, etc, mas sempre impressa numa base transparente de modo a permitir a filtração da luz, a acção desta sobre a emulsão deixá-la insolúvel em água, tornando esta zona rígida e impermeável. Esta imagem deve estar impressa a preto, sendo este tom o mais escuro e o que passa menos luz. Estas áreas pretas que compreendem o desenho farão um bloqueio da passagem da luz quando a matriz for submetida à gravação, deixando as áreas que não foram expostas à luz solúveis em água. Um factor importante a ter em conta é a colocação do fotolito por baixo do quadro antes da exposição à luz. Este nunca deve ser colocado revertido, o lado impresso do fotolito convém estar sempre em contacto com a emulsão na tela, possibilitando a reflexão da luz neste espaço, gerando uma matriz com nitidez e detalhe.

O tempo ao qual a tela fica exposta à luz UV depende de várias condicionantes: da imagem a imprimir (se é plana, “bitmap”<sup>53</sup>, grande ou minuciosa, etc.); da potência das luzes e da distância das mesmas em relação à mesa de luz.

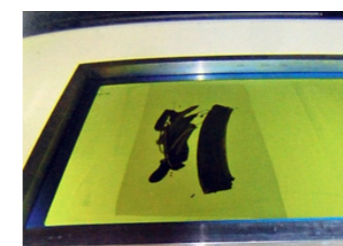


Figura 71 | Exemplo de um fotolito em acetato posicionado na tela de forma a ser submetido à luz para gravação. (Gale, 2009:103)

53 | Representação de uma imagem através de um conjunto de bits, em que cada bit corresponde a um pixel.



Figura 72 | Caixa de luz e exposição do quadro à luz UV, CPS. (Arquivo pessoal)

Uma vez exposta, a tela é submetida a uma lavagem de forma a que a imagem seja “descoberta”. As zonas da emulsão expostas à luz, ou seja onde não continha imagem a preto sobreposta, aderiram à tela, e as não expostas (tapadas pelo fotolito), não aderiram à tela, sendo nesta fase removidas, ficando a imagem aberta no quadro. Esta zona será posteriormente na impressão a zona por onde a tinta passará através da tela, enquanto que a zona que esteve exposta à luz ultravioleta endureceu, de modo que torna-se impermeável à tinta na impressão. Depois deste procedimento o quadro tem de ser seco novamente, e deste modo está pronto para a impressão.



Figura 73 | Abertura da imagem no quadro com água.  
< [https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10151383517727700.499627.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10151383517727700.499627.634027699&type=3) [Consultado a 10 Junho 2013]

Devido à sua eficácia, este processo tornou-se o mais utilizado dentro do universo desta técnica, não só por possibilitar a passagem de praticamente todo o tipo de imagem, mas também por ser o mais preciso e rigoroso em termos de impressão.

Certas texturas realizadas manualmente, e também através do método directo, são igualmente possíveis de imprimir neste processo. Estas, em vez de serem realizadas directamente na tela, podem ser criadas num acetato (fotolito), como é visível nas imagens x, com materiais que adiram ao mesmo como: lápis litográfico, lápis de cera, screen filler<sup>54</sup>, entre outros. Desta forma, a tela é poupada ao uso de certos materiais.

54 | Usado também como bloqueador.

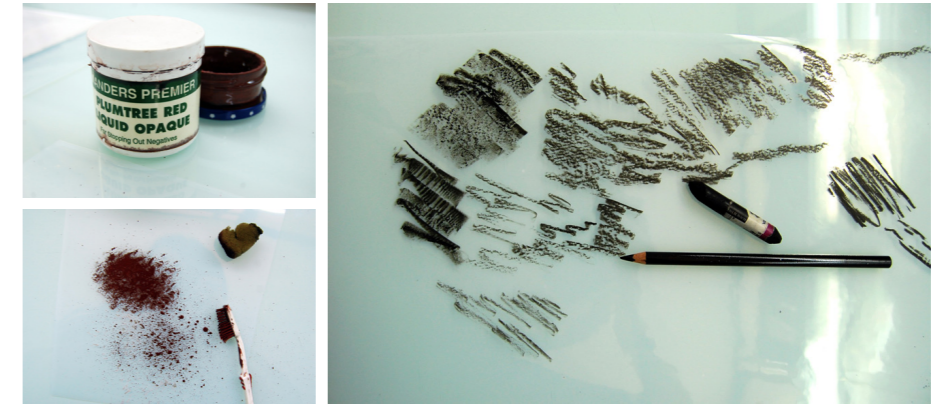


Fig 74 e 75 (esquerda) | Screen filler e um exemplo da sua aplicação, neste caso uma mancha e respingos criados com uma esponja e escov, CPS. (Arquivo pessoal)

Figura 76 (direita) | Exemplo da textura criada com lápis litográfico e lápis próprio para maquilhar os olhos, CPS. (Arquivo pessoal)



Figura 77 | Exemplo de uma impressão realizada no CPS, através do processo fotográfico, desenhado manualmente com lápis de cera e lápis de maquilhar os olhos.  
Mena Brito, *Navegar de Gestos II*, 2003, serigrafia s/ papel, 6 cores. Edição de 200 exemplares (Arquivo pessoal).

### 3.4.3.1 → Meios Tons

De acordo com Mara (1979) no processo de serigrafia, tal como na maioria dos processos de impressão, não é visível a nuance, o meio-tom. Só é capaz de criar cor plana e áreas sem impressão.

Imagens com meios tons geralmente são imagens fotográficas, daí este processo ser considerado fotográfico.

Segundo o mesmo autor e também Smith (2012), para produzir uma gama de efeitos meio-tom é necessário traduzir as áreas de tom contínuo da imagem para um sistema de pontos, a fim de possibilitar a leitura da secção média da gama tonal. Estes pontos variam em tamanho pertencendo a um sistema de rede. Numa imagem positiva, os tons escuros são representados por pontos maiores e mais juntos, enquanto que nas partes mais claras os pontos são amplamente espaçados e menores em termos de tamanho. Desta forma, oferece à imagem não só meios-tons mas também noções de volume.

O detalhe e pormenor da imagem irá depender do número de pontos, ou seja, quantos mais pontos tiver por centímetro, maior detalhe terá a imagem. Contudo, este facto dependerá do trabalho desejado, das dimensões do mesmo e principalmente da distância a que será visualizado.



Figura 78 | Exemplo de imagem transposta para o sistema de pontos com diferentes dimensões. (Grabowski & Fick, 2009:49)

### 3.4.3.2 → Impressão em CMYK

Este processo fotográfico é o processo utilizado a nível industrial nas gráficas que possuem a impressão serigráfica. Como já referido anteriormente, é o único método que possibilita a impressão de imagens detalhadas e efeitos de sombra.

Industrialmente, e como foi possível observar em visita à gráfica Rujoca<sup>55</sup>, todo o decurso da impressão é realizado através de processos mecânicos, contudo a principal diferença entre a serigrafia industrial e artística é a separação de cores a ser impressa. Tendo em conta o tipo de trabalhos realizados neste âmbito, a divisão cromática é realizada em quadricromia, ou seja, em CMYK, tal como na impressão offset<sup>56</sup>. Esta combinação de quatro cores (Azul, magenta, amarelo e preto) de acordo com Barbosa (2009), possibilita, assim, a reprodução de uma grande gama de cores através da sobreposição destas cores primárias, como é visível na figura 78, permitindo que qualquer imagem a cores seja impressa. Esta reprodução tonal é possível devido ao facto das tintas utilizadas na impressão serem semi-transparentes, o que possibilita com a sua sobreposição uma “mistura” das cores. A separação e combinação das cores são sempre feitas através de percentagens que se convertem em tramas de pontos. O sistema de pontos tem um papel fulcral neste tipo de impressão, pois é através da variação do tamanho e da frequência dos pontos que são produzidas variações perceptuais na aplicação das cores, criando assim efeitos de sombra e degradês.

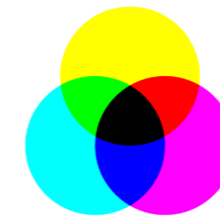


Figura 79 | Representação do sistema de cores CMYK.  
< <http://umpoucosobrecor.files.wordpress.com/2007/08/subtrativa.jpg> >  
[Consultado a 12 Setembro 2013]

<sup>55</sup> | Empresa especializada em serigrafia, estamperia, tampografia, impressão digital, offset digital, plotter de recorte e brindes publicitários. Esta visita consistiu num esclarecimento dado pelo Sr. João Lopes, no dia 11 de Setembro de 2013. Esta proporcionou-nos um melhor entendimento da técnica serigráfica aplicada a um nível industrial, e a observação de alguns exemplos de impressões que mostramos no ponto 3.6 desta dissertação.

<sup>56</sup> | Processo de impressão planográfico, tornou-se o mais utilizado desde a segunda metade do século XX. A sua essência consiste na repulsão entre água e gordura, é considerada uma impressão indirecta pois a tinta passa da chapa para um cilindro intermediário antes de atingir a superfície a imprimir.



Figura 80 | Exemplo de uma impressão serigráfica e respectiva ampliação. Impressa na Rujoca. (Arquivo pessoal)

Para a impressão são então abertos quatro quadros com as percentagens de cada cor, correspondentes a cada parte da imagem. Ou seja, cada cor componente no sistema CMYK possui percentagens diferentes (calculadas automaticamente através do computador), dependendo da cor final desejada em cada parte da imagem. Nas imagens seguintes é exemplificada esta separação e percentagens de cor.

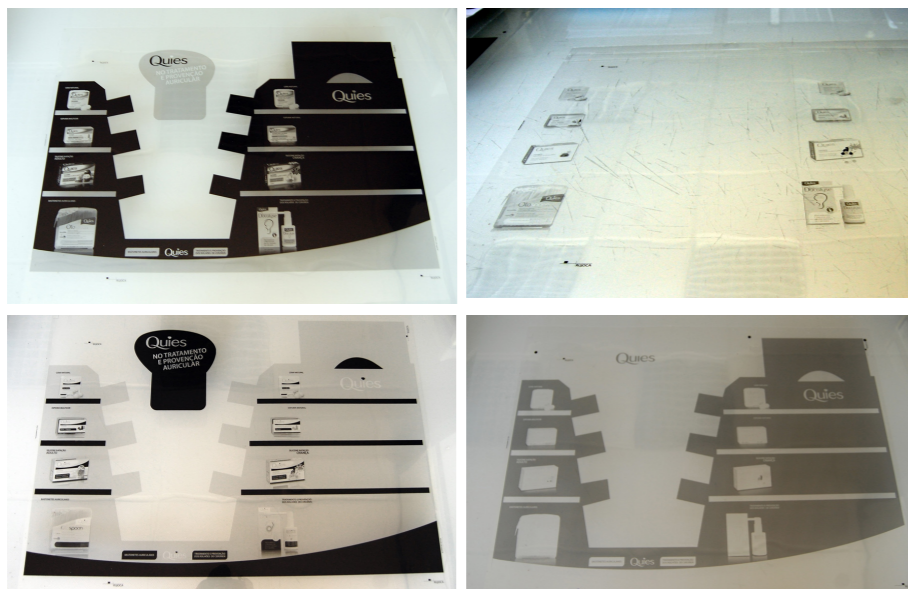


Figura 81 | Separação pelo sistema de cor CMYK, nos diferentes fotolitos para impressão serigráfica. Rujoca. (Arquivo pessoal)

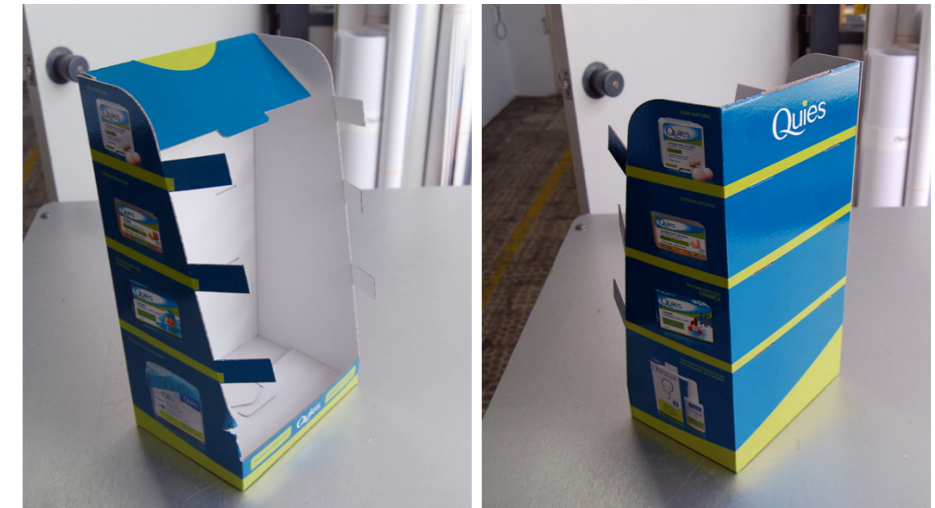


Figura 82 | Impressão final dos fotolitos da imagem 80, sobre cartão. Rujoca. (Arquivo pessoal)

No entanto a serigrafia impressa neste sistema de cor comparada com o offset perde em termos de qualidade, pois a tela (utilizada em serigrafia) devido às suas aberturas, comparada com a chapa do offset não possibilita um ponto tão pequeno. De acordo com João Lopes, utilizando um quadro de 150 fios a serigrafia abrange apenas 32 pontos por cm<sup>2</sup> enquanto que o offset ultrapassa os 100. Deste modo, os pontos serigráficos são visíveis quando observados ao perto, daí este tipo de impressão ser mais utilizado em suportes destinados a serem observados a uma certa distância, tais como mupis e outdoors.

Contudo também são impressos industrialmente trabalhos serigráficos sem ser através do sistema de cor CMYK. Da mesma forma, pode ser adoptada uma separação de cor convencional da serigrafia denominada artística, que industrialmente é considerada uma impressão em cores directas, como é visível na figura 83.



Figura 83 | Impressão em cores planas e directas. Rujoca. (Arquivo pessoal)

## 3.5 ─ Efeitos

A serigrafia, é considerada dentro das técnicas manuais de impressão uma das mais polivalentes e acessíveis, na qual a partir da especificidade dos materiais utilizados é possível explorar capacidades criando vários grafismos e efeitos que especializam o resultado na impressão. Para exemplificar tais possibilidades recorreremos a trabalhos dos designers Xavi Forné<sup>57</sup> e Tind<sup>58</sup>.

### 3.5.1 ─ Transparências

A transparência é uma das potencialidades únicas desta técnica dentro das técnicas da gravura.

Este efeito é obtido através da mistura de uma “base” com a tinta utilizada. Esta base é a responsável por tornar a tinta menos opaca. Consoante a quantidade aplicada a tinta fica mais ou menos transparente. Existem bases transparentes mate e gloss. A base transparente gloss pode servir como verniz, pois faz o mesmo efeito e não tem odor, pode ser utilizada para trabalhos serigráficos como também digitais.



Figura 84 | Error design, cartaz a 2 cores, método indirecto.  
<<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=203311896346318&set=pb.130579236952918.-2207520000.1371830486.&type=3&theater>>  
[Consultado a 21 Junho 2013]

57 | Designer espanhol, nascido em 1981. Posteriormente analisado em caso de estudo no capítulo 4.  
58 | A maioria dos trabalhos aqui apresentados são encomendas realizadas por outras identidades mas impressas no seu atelier.



Figura 85 | Tind, *Print what you love & love what you print*.  
<[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10150767574037700.423269.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10150767574037700.423269.634027699&type=3)> [Consultado a 21 Junho 2013]

### 3.5.2 ─ Mistura de Cores

A técnica serigráfica utilizada dentro do âmbito artístico, possibilita uma maior experimentação que não é praticável a nível industrial. Deste modo é possível alcançar diversos efeitos misturando as cores, seja aleatoriamente ou de forma minimamente pensada. Estes processos geram efeitos imprevisíveis quando impressos. As cores podem ser aplicadas na tela aleatoriamente. Contudo, muitas destas experiências só as primeiras impressões resultam no efeito desejado, pois as cores com as passagens do distribuidor vão se misturando cada vez mais.

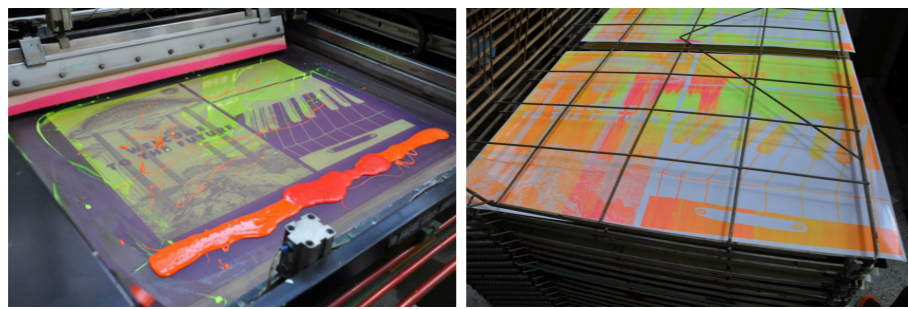
Tind explica-nos que a deposição de tinta como é visível nas imagens seguintes, simplesmente a primeira impressão, ou seja, a primeira passagem com o distribuidor resulta no resultado desejado. A tinta após a primeira impressão já fica totalmente espalhada e misturada na tela, criando outro efeito.



Figura 86 | Cartões de visita. Impressos pelo designer e técnico Tind.  
<[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10151406837082700.502143.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10151406837082700.502143.634027699&type=3)> [Consultado a 21 Junho 2013]



**Figura 87** | Papéis de indulgência para o encerramento da exposição “2nd hand go(o)ds for sale”. Impresso pelo designer e técnico Tind. <[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10151098592462700.455933.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10151098592462700.455933.634027699&type=3)> [Consultado a 21 Junho 2013]

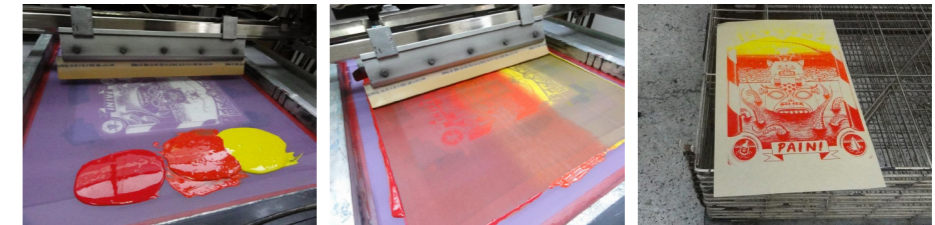


**Figura 88** | Oh Yeah para o evento K44, impresso pelo designer e técnico Tind. <[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10151264789672700.482038.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10151264789672700.482038.634027699&type=3)> [Consultado a 21 Junho 2013]

### 3.5.2.1 — Degradê

Através deste modo artístico, a criação de degradês é um efeito mais comum, e esta mistura de cores possibilita um maior número de impressões eficientes que o exemplo anterior.

As diferentes tonalidades de tinta são colocadas lado a lado numa das extremidade da tela. Com o passar do distribuidor fundem-se uma nas outras criando um degradê. Quantas mais passagens com o distribuidor mais as tintas se misturam criando novas tonalidades e um degradê mais perfeito.



**Figura 89** | Exemplo do processo de impressão de um degradê. Argiris Ser, impresso pelo designer e técnico Tind. <[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10151483433602700.507121.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10151483433602700.507121.634027699&type=3)> [Consultado a 21 Junho 2013]

A densidade da tinta é também uma das grandes influências na impressão quando as cores são misturadas. É possível ver a diferença em termos de nuances na figura 90, quando a tinta é mais espessa ou mais líquida.



**Figura 90** | Exemplo de uma mistura de cor com tinta mais densa. Cartões de visita impressos pelo designer e técnico Tind. <[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10151491032927700.507936.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10151491032927700.507936.634027699&type=3)> [Consultado a 21 Junho 2013]

### 3.5.3 — Diferentes Tipos de Tinta

A serigrafia oferece a possibilidade de imprimir com tintas menos convencionais, referimo-nos neste caso a tintas metalizadas, fluorescentes, fosforescentes, luminescentes, etc.

### 3.5.3.1 → Tinta Metalizada

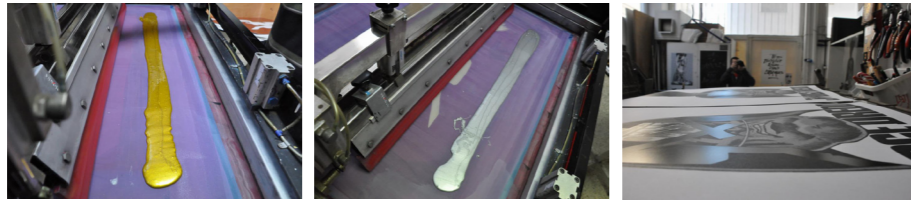


Figura 91 | Exemplo de impressão com tinta metalizada. Rufus Dayglo para a Comidom Con Athens 2013, impressões realizadas pelo designer e técnico Tind.  
<[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10151550670772700.1073741832.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10151550670772700.1073741832.634027699&type=3)>  
[Consultado a 21 Junho 2013]

### 3.5.3.2 → Tinta Florescente



Figura 92 | Exemplo de impressão com tinta fluorescente. Cartões de visita. Impressos pelo designer e técnico Tind.  
<<http://www.behance.net/gallery/in-tind-we-trust-random-business-card-print/4697005>>  
[Consultado a 21 Junho 2013]

Figura 93 | Tintas fluorescentes do Centro Português de Serigrafia. (Arquivo pessoal)

### 3.5.3.3 → Tinta Luminescente

Este tipo de tinta oferece ao trabalho um efeito secundário. Quando exposto à luz natural, ou mesmo artificial, durante um determinado tempo, irá posteriormente brilhar no escuro.

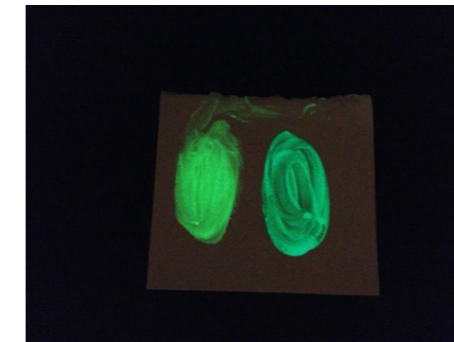


Figura 94 | Exemplo do efeito da tinta luminescente no escuro. (Arquivo pessoal)

### 3.5.3.4 → Tinta Fosforescente

Este tipo de tinta absorve a luz e reflecte-a no escuro, actua também com a incidência de uma luz negra.

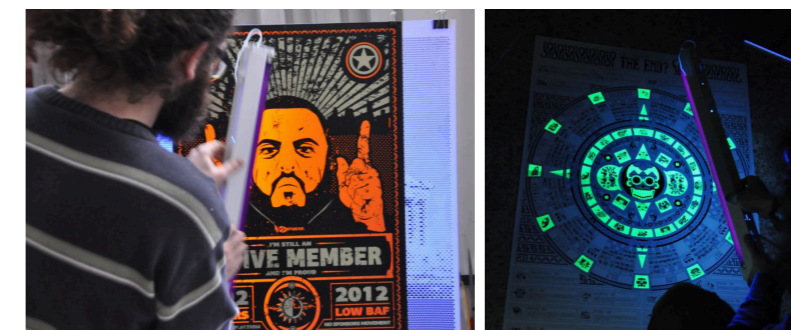


Figura 95 (esquerda) | Exemplo de impressão com tinta fosforescente. Indyvisuals para o B.D. Foxmoor live, impresso pelo designer e técnico Tind.  
<[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10151479685492700.506758.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10151479685492700.506758.634027699&type=3)> [Consultado a 21 Junho 2013]

Figura 96 (direita) | Exemplo de impressão com tinta fosforescente. Corn Studio. Impresso pelo designer e técnico Tind.  
<[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10151348509062700.494601.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10151348509062700.494601.634027699&type=3)> [Consultado a 21 Junho 2013]

## 3.6 — Serigrafia no Âmbito do Design de Comunicação

A serigrafia encontra-se inserida já há varias décadas no âmbito da comunicação e do Design de Comunicação. Margarida Fragoso (2012:50) destaca que “uma técnica de reduzido valor e influência em si mesma está presente no nosso ambiente urbano com grande intensidade e evidência – a serigrafia, usada nos grandes outdoors e painéis publicitários transparentes, dadas a vantagem de admitir pequenas tiragens económicas ao mesmo tempo que permite dimensões não atingíveis por máquinas convencionais de impressão.”

Ou seja, a serigrafia tem aplicações dentro do contexto do Design de Comunicação porém, e como já referido anteriormente também por Barbosa (2009), está mais “restrita” e previamente pensada para certos tipos de objectos como outdoor e mupis, pelas suas tintas possuem uma grande opacidade e resistência a factores externos como o sol. Apesar da baixa definição, em termos fotográficos que a serigrafia contém para a impressão de certas imagens comparada com outras técnicas, é também uma das razões responsáveis pela qual é aplicada na produção deste tipo de objectos, pois são objectos para serem vistos ao longe.

No entanto, a serigrafia, como já mencionado anteriormente, tal como outras técnicas de impressão, é de certa forma “desconhecida” no contexto académico português, não só em termos técnicos mas também em relação às diversas aplicações que esta proporciona.

Contudo, e como já demonstrado anteriormente, a serigrafia possui potencialidades e efeitos que podem ser aplicados a quase todo o tipo de objectos do Design de Comunicação não se restringindo só aos comuns produzidos industrialmente. Estas potencialidades podem e devem fazer parte do processo criativo do designer em objectos comunicacionais mais convencionais, tais como cartazes, convites, cartões de visita, menus, entre outros.

Actualmente, esta técnica tem sido alvo de maior curiosidade por parte de jovens designers, como pudémos conferir através do contacto<sup>59</sup> com

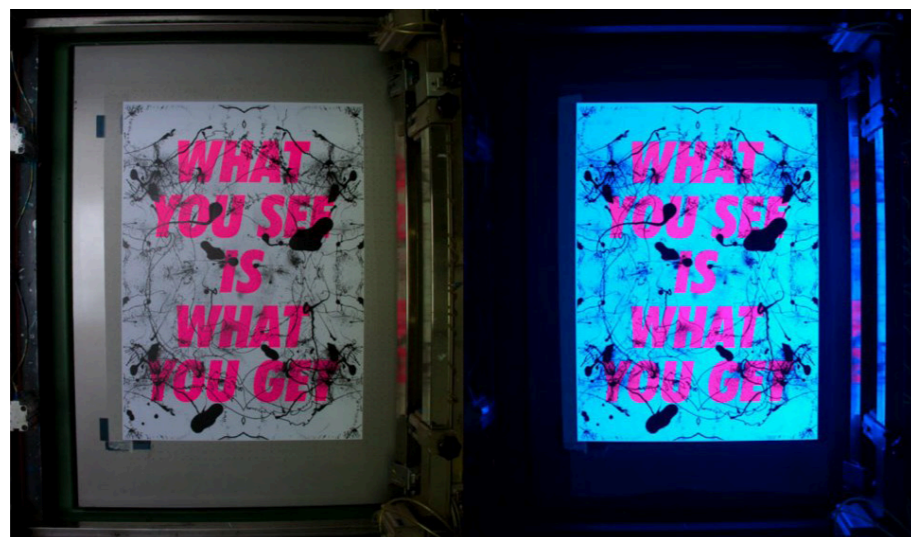


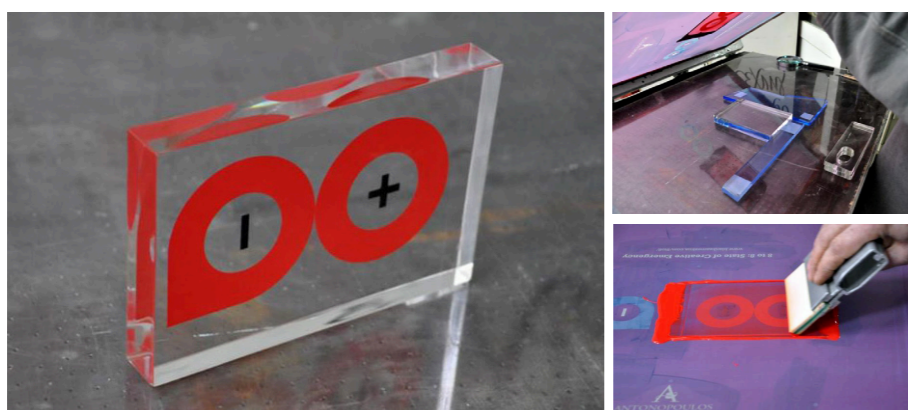
Figura 97 | Exemplo de impressão com Wtinta fosforescente. Tind, What you se eis what you get. Cartaz da esquerda visível a luz normal e da direita com luz negra.  
<[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10150523776257700.395318.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10150523776257700.395318.634027699&type=3)> [Consultado a 21 Junho 2013]

59 | Estabelecidos durante o mês de Junho e Julho de 2013.

oficinas e ateliers, nomeadamente: a Oficina do Cego, Mike Goes West, Carapau Amarelo e Loja das Maquetas <sup>60</sup>, instituições que possibilitam a aprendizagem desta técnica, e o apoio necessário para a realização de diversos projectos. Constatam uma maior adesão por parte de designers por possuírem conhecimento insuficiente neste domínio e também pela necessidade de o obter, de forma a usufruírem de mais uma solução técnica para a resolução dos seus projectos.

Apesar desta lacuna académica, a nível da aprendizagem das técnicas e das suas potencialidades, a serigrafia encontra-se muito presente no contexto do Design de Comunicação. A versatilidade característica desta técnica permite um leque de aplicações sobre os mais diversos tipos de substratos possibilitando à serigrafia abranger diversos sectores como: publicidade e comunicação visual (cartazes, outdoors, sinais de trânsito, placas de rua); indústria de embalagens e brindes ( canetas, brinquedos, frascos, caixas, balões); indústria de electrodomésticos e electrónicos; indústria automobilística e também têxtil.

Como tal, passamos a enumerar uma série de exemplos de aplicações desta técnica em diversos objectos de comunicação, diferindo no tipo de suporte e material a ser impresso. Estes trabalhos foram recolhidos de gráficas, ateliers, oficinas e identidades com as quais tivemos contacto no decorrer desta investigação.



**Figura 98** | Exemplo de impressão sobre acrílico, Prémio para “DOIT 2012”, duas cores (preto e vermelho). Impresso por Tind.  
 <[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10151303585862700.488135.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10151303585862700.488135.634027699&type=3)> [Consultado a 10 Julho 2013]

<sup>60</sup> Informação sobre estes locais contidas no Anexo B.



**Figura 99** | Exemplo de impressão em tecido. Fitas para o projecto “8 to 8” de Blanka Amezkua, uma cor (para cada fita). Impresso por Tind.  
 <[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10151304861127700.488296.634027699&type=1](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10151304861127700.488296.634027699&type=1)> [Consultado a 10 Julho 2013]



**Figura 100** | Exemplo de impressão em sacos de tecido. Dopios, uma cor. Impresso por Tind.  
 <<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10151771019772700&set=a.10151293154797700.486648.634027699&type=3&theater>> [Consultado a 10 Julho 2013]



Figura 101 | Impressão serigráfica primeiramente sobre papel transfer e estampado a quente sobre o tecido. T-shirts pura: 3 cores (azul, magenta e branco); t-shirt plump: 5 cores (cmyk + branco). (Arquivo pessoal)



Figura 104 | Impressão sobre papel. Tind, cartões de visita impressos a várias cores por Tind.  
 <[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10151005972667700.445051.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10151005972667700.445051.634027699&type=3)> [Consultado a 10 Julho 2013]



Figura 102 | Exemplo de impressão sobre cartão. Cartões de visita para o estúdio “The Comeback”, várias cores. Impresso por Tind.  
 <[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10150754687532700.421333.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10150754687532700.421333.634027699&type=3)> [Consultado a 10 Julho 2013]



Figura 105 | Impressão sobre papel. Talc Design Studio, “45 Bands”, 50x70, uma ou duas cores. Impresso por Tind.  
 <[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10150345897452700.366252.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10150345897452700.366252.634027699&type=3)> [Consultado a 10 Julho 2013]



Fig 103 | Exemplo de impressão em folha de acrílico. Cartões de visita de Alexandra Stamopoulou, duas cores. Design e impressão Alexandra Stamopoulou.  
 <[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.10150553416007700.400039.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.10150553416007700.400039.634027699&type=3)> [Consultado a 10 Julho 2013]

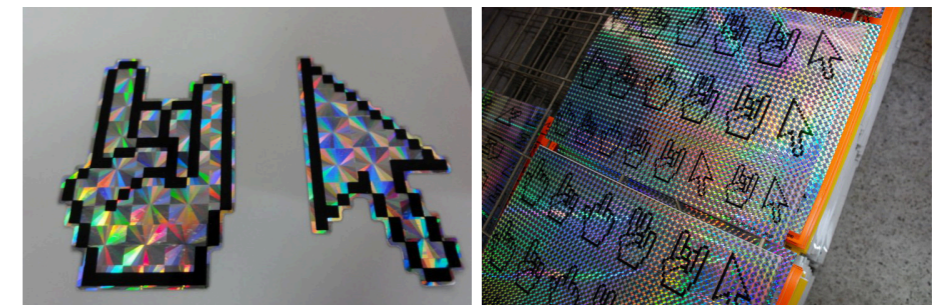


Figura 106 | Impressão sobre película reflexiva de prata autocolante. Tind, stickers a uma cor impressos por Tind.  
 <[https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media\\_set?set=a.400212162699.178070.634027699&type=3](https://www.facebook.com/tind.silkscreen/media_set?set=a.400212162699.178070.634027699&type=3)> [Consultado a 10 Julho 2013]



Figura 107 | Impressão sobre pedra da calçada. Sérvulo, Soc. de Advogados, pisa papéis, impressa a uma cor. Loja das maquetas. (Arquivo pessoal)



Figura 108 | Impressão sobre cartão forrado a cortiça. Latitudes, ementa, impressa a uma cor. Loja das maquetas. (Arquivo pessoal)



Figura 109 | Impressão em madeira. Ogilvy, jogo em MDF lacado, impresso a uma cor. Loja das maquetas. (Arquivo pessoal)

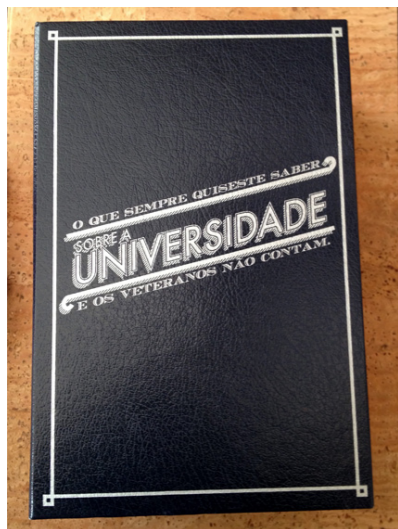


Figura 110 | Impressão sobre cartão forrado a geltex, Red Bull, impressa a uma cor. Loja das maquetas. (Arquivo pessoal)



Figura 111 | Impressão em metal. Sinalética para o Parque Linear Ribeirinho do Estuário do Tejo, impresso a uma cor, Rujoca. (Arquivo pessoal)



Figura 112 | Impressão em polipropileno alveolar. Expositor, impresso através do sistema de cor CMYK, Rujoca. < <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=385710281449258&set=a.296414707045483.73001.169857969701158&type=1&theater> > [Consultado a 12 Setembro 2013]



Figura 113 | Impressão em papel para um Mupi. Bria, campanha do Verão 2013. Impresso através do sistema de cor CMYK, Rujoca. (Arquivo pessoal)

## 3.7 — Síntese Conclusiva

Através de toda esta investigação literária e activa, pudemos compilar uma série de informação imprescindível para um maior conhecimento da técnica serigráfica.

A sua história demonstra que esta técnica usualmente foi considerada uma arte menor, estando aliada a uma vertente mais comercial, o que nos permite promover uma ligação ao Design de Comunicação.

Porém a análise detalhada de todos os seus processos e possibilidades de impressão permitiu-nos obter um maior conhecimento a nível da serigrafia e das suas potencialidades, aplicabilidade e utilização no âmbito do Design de Comunicação. Concluímos principalmente que dentro deste universo a serigrafia pode e deve ser encarada como uma verdadeira opção principalmente pelas suas potencialidades ao nível da impressão em quase todos os tipos de superfícies e suportes.

## 3.8 — Referências Bibliográficas

- Ambrose, G. & Harris, P. (2006), *Print & finish*, London: AVA Publishing
- Ayres, J. (1993), *Printmaking techniques*, United States: Watson - Gupstill Publications
- Baer, L. (1999), *Produção Gráfica*, São Paulo: SENAC
- Barbosa, C. (2009[2004]), *Manual prático de produção gráfica*, 2nd ed., Cascais: Principia
- Biegeleisen, J.I. (1971), *Screen printing: a contemporary guide to the technique of screen printing for artists, designers and craftsmen*, New York: Watson-Gupstill Publications
- Birkner, H. (1974), *La serigraphie sur papier et sur étoffe*, Paris : Dessain et Tolra.
- Bordeau, M. (1973), *La sérigraphie au club de jeunes*, Paris: Dessain et Tolra
- Caza, M. (1967), *Les techniques de la sérigraphie*, Paris: Presses du Temps Present
- Caza, M. (1973), *La sérigraphie*, Genève: Bonvent S.A
- Cumming, R. (2006), *Guias essenciais arte*, Porto: Dorling Kindersley - Civilização Editora, Lda.
- Dawson, J. (1981), *The complete guide to prints and printmaking - techniques and materials*, Oxford: Phaidon Press Limited
- Desaulniers, L. (1976), *L'art de la Serigraphie*, Montréal: Les Presses de Université du Québec
- Eichenberg, F. (1976), *The art of print: masterpieces: history: techniques*, London: Thames and Hudson

Epiney-Trubert, C. (1973), *Initiation a la serigraphie*, Paris: Fleurus.

Faine, B. (1990[1989]), *Le guide complet de la sérigraphie*, Paris: Dessain et Tolra.

Finch, C. (1973), *Pop art*, Great Britain: Studio Vista Publishers

Fragoso, M. (2012), *Design gráfico em portugal*, Lisboa: Livros Horizonte

Francastel, P. (1983), *Arte e técnica nos séculos XIX e XX*, Lisboa: Coleção Vida e Cultura

Gale, C. (2009), *Practical printmaking*, London: A&C Black Publishers Limited

Gale, C. & Fishpool, M. (2012), *The printmaker's bible*, London: Bloomsbury Publishing Plc

Geldzahler, M. (1985), *Pop art 1955-70*, International Cultural Corporation of Australia Limited

Grabowski, B. & Fick, B. (2009), *Printmaking a complete guide to materials and processes*, United Kingdom: Laurence King Publishing Ltd

Hacking, N. & Tinsley, F. & Turner, S. (1989), *Practical printmaking*, Chartwell Books

Hires, M. (1988), *Conceitos básicos de serigrafia*, 2.ed, Porto Alegre: Prodil

Hollis, R. (2001[1994]), *Graphic design: a concise history*, 2nd ed., New York: Thames & Hudson.

Honnef, K. (2004), *Pop art*, Lisboa: Taschen

Hughes, A. & Vernon-Morris, M. (2008), *Printmaking traditional and contemporary techniques*, UK: RotoVision SA

Hunterian Art Gallery (1990), *Prints & printmaking*, Glasgow: The Gallery

Kinsey, A. (1982), *Serigrafia*, tradução de Conceição Jardim e Eduardo Nogueira. Lisboa: Presença

Koschatzky, W. (1975), *Die Kunst der Graphik*, München: dtv

Krejca, A. (1983), *Les techniques de la gravure: guide des techniques et de l'histoire de la gravure d'art originale*, Paris: Grund

Livingstone, M. (1997), *Pop'60s*, Fundação das descobertas

Lupton, E. (2006), *Pensar com tipos*, São Paulo: Cosac Naify

Mara, T. (1979), *Screen printing*, London: Thames and Hudson

Meggs, P.B. (2006), *A history of graphic design*, 4th ed., New Jersey, Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.

Osterwold, T. (1999), *Pop art*, Taschen

Ross, J. & Romano, C. & Ross, T. (1990), *The complete printmaker*, New York: The free press

Russ, S. (1974), *Tratado de serigrafia artística*, Barcelona: Editorial Blume

Smith, R. (2012), *Manual práctico do artista*, 2.ed, Lisboa: Ambientes e Costumes

Stromquist, A. (2005), *Simple screenprinting*, New York: Lark Crafts

Suzuki, S. (2011), *What is a print*, New York: The Museum os Modern Art

Weitman, W. (1999), *Pop impressions europe/ usa*, New York: Museum of Modern Art

## 4 → Casos de Estudo



## 4 — Casos de Estudo

De modo a alcançar um maior entendimento e conhecimento da técnica serigráfica e sua aplicabilidade, consideramos a análise de trabalhos práticos reais impressos em serigrafia uma fonte de aprendizagem e equiparação da informação.

Após extensa visualização e atendendo à multiplicidade de obras e projectos realizados em serigrafia, foram tidos em conta diversos autores, desde artistas mais conceituados como Andy Warhol, Robert Rauschenberg, Roy Lichtenstein, entre outros, a designers actuais como Tind e Xavi Forné.

Pretende-se com esta análise entender toda a envolvimento do trabalho, desde o seu processo criativo à sua impressão. Colhendo desta forma, informação e inspiração para a concepção da nossa componente prática. A nossa escolha incidiu sobretudo em dois trabalhos de Andy Warhol e em dois cartazes de Xavi Forné. Considerou-se pertinente a análise destes projectos completamente díspares, devido à sua época, objectivo, conceito e aplicação da técnica.

Optou-se por Andy Warhol por ser a personalidade mais icónica do século XX a utilizar a serigrafia nos seus trabalhos. Foram escolhidas duas obras, que apesar de semelhantes em termos de conceito, são distintas a nível técnico. Uma delas a preto e outra com inserção de cor, de modo a entender as diferenças no processo técnico.

A preferência por Xavi Forné, designer contemporâneo espanhol, deveu-se principalmente por corresponder a um projecto de design de comunicação real e actual, sendo o suporte comunicacional, o cartaz, equivalente a uma das componentes do nosso projecto prático. É importante salientar que apesar de toda a atenção na análise destes casos de estudo, as informações técnicas, principalmente no caso de Andy Warhol, são dadas com base na suposição e possibilidade, devido à escassa informação que se obteve. A análise foi feita através de cruzamento de informação, recorrendo à bibliografia consultada e a dados fornecidos por Museus.

## 4.1 Série “Elvis” - Andy Warhol

“Com a serigrafia, pega-se numa fotografia, amplia-se, transfere-se para o ecrã na emulsão e depois passa-se por cima com tinta, de tal maneira que a tinta passa através da seda, mas não através da emulsão. Desta maneira obtém-se a mesma imagem, de cada vez ligeiramente diferente. Foi tudo tão simples – rápido e casual. Fiquei fascinado.”

Andy Warhol

(Ruhrberg & Schneckenburger & Fricke & Honnef; 1999:327)

Andy Warhol (1928 –1987) foi um dos mais importantes artistas da segunda metade do século XX. Como já referido anteriormente na contextualização da técnica serigráfica, foi um dos principais rostos da Pop Art, movimento que envolveu uma revolução cultural e social. As suas obras tornaram-se ícones desta época e ainda hoje são consideradas como actuais.

Depois de estudar design no “Carnegie Institute of Technology”, mudou-se para Nova Iorque em 1949 com o intuito de seguir uma carreira de artista comercial.

“Eu costumava trabalhar para as revistas sempre pensando que estava a ser original, mas nunca era aceite. Foi quando decidi não ser criativo”<sup>61</sup>

Andy Warhol

(Feldman & Schellmann; 1997)

Inspirava-se e apropriava-se de objectos do quotidiano produzidos para o consumo de massas, de imagens retiradas de revistas e jornais, de logos e marcas, de imagens de filmes e figuras populares.

61 | “I used to work for the magazines and i always thought i was being original, and then they’d never want it. This is when i decided not to be imaginative.”

Warhol foi um dos grandes responsáveis pela mudança do processo e da definição romântica de artista. Acabando com a ideia que a arte nasce de um lugar pessoal e do sofrimento. A sua delegação de tarefas também veio ao encontro desta mudança. Para Warhol um artista não se resumia à sua individualidade, mas num trabalho em equipa e de supervisão.

Warhol por vezes justificava e explicava as suas obras de forma ingénua e simples, muitas vezes simplesmente porque gostava do elemento retratado. Contudo o seu trabalho estava repleto de ironia e sarcasmo. A técnica serigráfica eliminou e veio ao encontro do que Warhol questionava, e de certa forma negava na arte: o seu talento, preciosidade, individualidade e paixão.

Apesar de muitas das suas obras se resumirem à técnica da pintura, os seus trabalhos mais conceituados foram realizados em serigrafia durante a década de 60. Criou pinturas e empregou a serigrafia em imagens publicitárias, produzindo-as em massa. Estes trabalhos consistiam na reprodução de grandes impressões serigráficas com múltiplas imagens, entre os quais podemos referir as latas de sopa Campbell, as latas de Coca-Cola e celebridades como Marilyn Monroe, Elizabeth Taylor e Elvis Presley.

Como tal, uma das obras escolhidas para a nossa análise como caso de estudo foram algumas das impressões e múltiplos da série de 22 retratos de Elvis Presley, efectuados entre 1962–1964.

Por volta de 1962, quando esta pintura foi feita, Elvis encontrava-se em declínio na sua carreira. Sendo esta imagem retirada de uma publicidade do filme ocidental “Flaming Star” (1960). Elvis em traje de cowboy alia dois ícones americanos: o cowboy estereotipado e a estrela bad-boy.

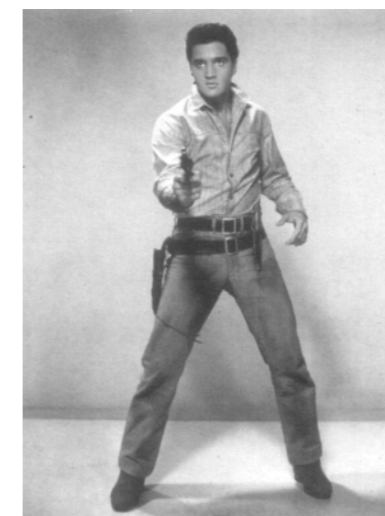


Figura 114 | Fonte para as impressões de Andy Warhol, Fotografia publicitária do filme “Flaming Star”, 1960. <<http://www.georgesclaudeguilbert.com/mccarthy.pdf>> [Consultado a 25 de Julho de 2013]

Com estes retratos pretendia mostrar o quanto as personalidades públicas são vazias e impessoais, para tal combinou esta visão com a utilização da técnica serigráfica, considerada também nesta época como uma técnica impessoal e mecânica.

A redundância da imagem reside na sua repetição e banalização. Não se trata de uma cópia mas sim do mesmo objecto dito ou feito de maneira diferente, ou seja, o resultado é visivelmente diferente mas objectivamente igual.

A mesma imagem de Elvis foi impressa em tamanho real diversas vezes em várias combinações (isoladamente, sobrepostas duplamente e triplamente, em pares, etc.) em tinta preta e cinzenta sobre uma tela em rolo, segundo Warhol & Rosenblum & Buchloh & Livingstone (1989), com um fundo de prata pulverizado com latas de aerossol, sugerindo um certo glamour, próprio da personalidade de Elvis. Estas originalmente pertenciam a uma longa lona denominada “Elvises”, mas foram cortadas em múltiplas impressões para uma exposição realizada na Ferus Gallery.

Estas impressões não seguem nenhum tipo alinhamento, sendo impressas em múltiplas formas. Numa impressão aparece Presley, mais ou menos saturado, noutras repetido ou não várias vezes e também algumas impressões a cores.



Figura 115 | Andy Warhol, Elvises, exposição na Ferus Gallery, Los Angeles, 1963.  
<<http://www.georgesclaudeguilbert.com/mccarthy.pdf>> [Consultado a 25 de Julho de 2013]

Descrever o processo técnico realmente utilizado por Andy Warhol torna-se algo impossível, pois o seu trabalho era muito baseado na experiência, e era isso que para ele, realmente era importante. Contudo podemos fazer várias suposições:

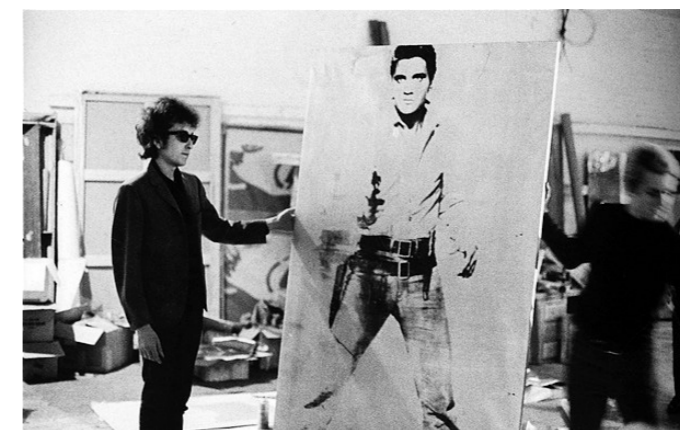


Figura 116 | Impressão de “Single Elvis”, 210 x 107 cm.  
<<http://www.thestrut.com/wp-content/uploads/2012/05/elvis.jpg>>  
[Consultado a 25 Julho de 2013]



Figura 117 | Single Elvis, 1963, silkscreen ink on synthetic polymer paint on canvas, 210 x 107 cm.  
(McShine & Rosenblum & H.D. Buchloh & Livingstone; 1989)

Nesta única impressão de Elvis, Warhol expôs o quadro à luz UV durante um curto espaço de tempo, de forma a ser visível os pormenores e os meios-tons.

Posteriormente procedeu a uma impressão normal, na qual passou o distribuidor uniformemente por toda a imagem aberta no quadro com tinta preta.

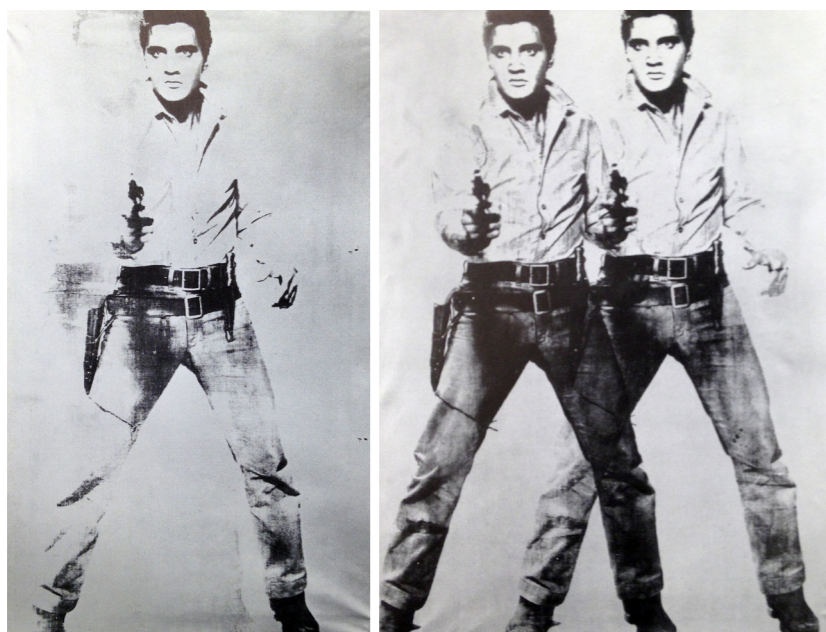


Figura 118 | Elvis, 1963, acrylic and silkscreen ink on canvas. (Bourdon, 1989)

Figura 119 | Double Elvis, 1963. Silkscreen ink on aluminium paint on canvas. (Bourdon, 1989)

O recurso à repetição pode ter tido vários propósitos, desde a intenção de Warhol em mudar a noção de arte, ao facto de querer elevar as experiências estéticas mundanas da vida quotidiana, e também o seu interesse no mundo do cinema e nas películas cinematográficas, sugerindo assim frames de filmes de cinema de Hollywood, ou mesmo as películas utilizadas. Desta forma, é como se Elvis tivesse movimento para trás e para a frente.

Na impressão “Elvis” (figura 118), é notável uma perda de pormenor em relação à “Single Elvis” (figura 117), tanto na impressão mais marcada, mas

ainda mais na ténue impressão à esquerda. Warhol para realizar todas estas variações pode ter optado por abrir vários quadros com a mesma imagem, porém sempre com tempos diferentes de exposição à luz UV, conseguindo assim imagens com mais ou menos pormenor, e mais ou menos saturadas.

Desta forma, a imagem ténue em “Elvis” teve muito mais tempo exposta à luz que a impressão mais visível, e esta teve mais tempo que as duas impressões de “Double Elvis” (figura 119). Ou seja, e como já referido no capítulo anterior, quanto menos tempo de exposição à luz, mais pormenor é conseguido na imagem.

Este efeito, também pode ter sido alcançado pela deposição de mais ou menos tinta no quadro e pelo grau de pressão exercido no distribuidor no acto da impressão.

Outra forma de alcançar imagens mais saturadas, é pela quantidade de vezes que foi efectuado o processo de impressão, ou seja, o número de vezes que foi passado o distribuidor com a tinta no mesmo registo.

Ainda outra possibilidade, baseia-se no entupimento da tela, acção de deixar a tinta secar durante algum tempo no quadro no acto da impressão, obstruindo desta forma as aberturas da mesma, impedindo que passe tanta tinta.

Warhol criou variadíssimas sobreposições de três imagens do cantor. O intervalo entre as figuras, sequenciais ou sobrepostas geralmente eram inconscientes. Contudo tanto em “Triple Elvis” (figura 120) como em “Elvis (Triple Image)” (figura 121) nota-se uma preocupação em tentar coincidir de alguma forma as repetições da mesma imagem. No caso de “Triple Elvis”, a figura central aparenta apontar uma arma em cada mão e ao mesmo tempo conseguiu coincidir os pés das figuras laterais. No caso de “Elvis (Triple Image)” e “Elvis” (figura 122), quando visualizadas no seu todo torna-se difícil a percepção individual de cada um dos três Elvis. Com estas sobreposições há zonas da imagem que ficam mais saturadas, perdendo-se alguns pormenores.

Em “Triple Elvis” é notório uma perda de saturação, de impressão para impressão. Esta perda de saturação pode ter sido resultado de uma menor pressão no distribuidor de impressão para impressão, ou a falta de tinta.



Figura 120 (esquerda) | Triple Elvis, 1962, silkscreen ink on aluminum paint on canvas, 208,3x152,4cm. (McShine & Rosenblum & H.D. Buchloh & Livingstone; 1989)

Figura 121 (direita) | Elvis (triple Image), 1964. Acrylic and silkscreen ink on canvas, 82x60” (208x152,5cm) (Bourdon; 1989)

Figura 122 (inferior) | Elvis, 1964, serigrafia com tinta de esmalte e acrílico sobre tela, 208x122 cm. (Hahn;1972)

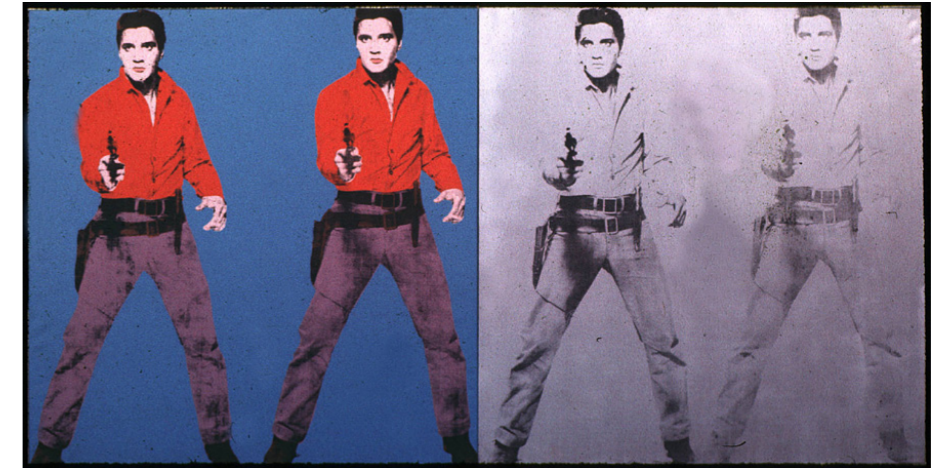
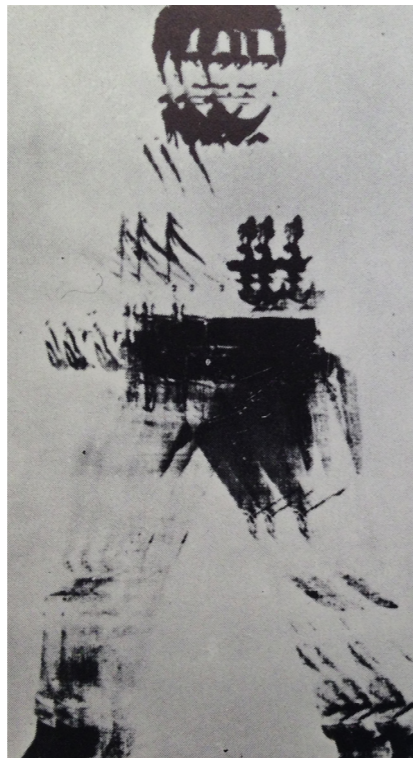


Figura 123 | Elvis I & II, 1964. Acrylic, aluminum paint and silkscreen ink on canvas, two panels, each 82x82 (208x208cm) (Bourdon; 1989)

Warhol como artista experimental que era, também combinava a serigrafia com outras técnicas. No caso de “Elvis I & II” e de acordo com o “The Andy Warhol Museum” todas as zonas coloridas foram aplicadas à mão com acrílico, sendo só impresso em serigrafia as zonas a preto.

## 4.2 → Série “Marilyn Monroe” - Andy Warhol

A nossa escolha incide igualmente numa das obras mais icónicas e conhecidas de Andy Warhol, o retrato da actriz Marilyn Monroe. Elegemos a série intitulada “Marylin Monroe” de 1967. Julgamos importante o estudo desta obra (em contraste com a anterior) devido à quantidade de cores aplicadas, esta grande variação demonstra a facilidade de combinações que a serigrafia oferece.



Figura 124 | Marilyn Monroe (Marilyn) 1967, portfólio de 10 serigrafias impressas em papel, 91,4x91,4cm. (Feldman & Schellmann, 1997:68-69)

Como já referido anteriormente a repetição da imagem não representa uma cópia uma da outra, mas sim a criação de uma nova imagem, que apesar de diferente, permanece invariável.

De acordo com Warhol & Rosenblum & Buchlon & Livingstone (1989), estas serigrafias foram realizadas com base num original fotográfico de uma publicidade para o filme “Niagara” de 1953, marcando a segunda metade do século XX pelas suas cores berrantes.

Como já referido anteriormente, Warhol era um artista experimental, e neste tipo de impressões o seu objectivo consistia numa banalização da imagem, logo, julgamos que o significado das cores aplicadas não foi tido em conta. Estas podem ter sido escolhidas aleatoriamente de forma a atingir diferentes combinações.



Figura 125 | Fotografia original de Marilyn Monroe, com as marcas de corte realizadas por Andy Warhol. (Warhol & Rosenblum & Buchlon & Livingstone; 1989)

Para a análise desta obra estabelecemos contacto com o “The Andy Warhol Museum”<sup>62</sup> em Pittsburgh, de modo a obter informação adicional em termos técnicos. Este tipo de informação é escasso em livros, como nos informou Matt Wrbican, chefe arquivista do museu em questão, justificando que Warhol não deixou nenhum registo escrito que fornecesse todo o tipo de informação relativamente aos seus processos técnicos de impressão.

Logo, esta análise, tal como a de Elvis, é efectuada com base no conhecimento adquirido no estudo desta técnica, com alguma ajuda de Matt Wrbican.

Warhol simplificou a imagem ao máximo dividindo-a em vários layers. Limitou-se à pintura de grandes superfícies com fundos, cabelos, lábios, olhos, pálpebras, etc, em cores gritantes impressas em serigrafia.

62 | Um dos quatro Museus Carnegie de Pittsburgh. Abriu portas em Maio de 1994. Fórum vital onde o público em geral, mas principalmente artistas e académicos, tem contacto com a arte e a vida de Andy Warhol. Este contacto foi mantido durante o mês de Agosto e Setembro de 2013 via email, colocados em Anexo C.

Primeiramente, julgamos que Warhol tivesse utilizado papéis de cor, procedimento comum em algumas das suas obras na década de 80. Contudo Matt Wrbcian garantiu-nos que nestas impressões de Marilyn Monroe, todas as cores visíveis eram impressas em serigrafia.

Tendo esta informação em conta, procedemos à separação das cores existentes de forma a compreender o processo e a sua ordem de impressão.

Após uma longa observação das dez diferentes impressões que compõem esta obra, concluímos que esta imagem possivelmente está dividida em 5 quadros diferentes de impressão:

- 1- Fundo
- 2- Cabelo
- 3- Face
- 4- Boca e vestuário
- 5- Contorno

De modo a exemplificar esta separação escolhemos uma das dez impressões de Marilyn.



Figura 126 | Uma das dez impressões de “Marilyn Monroe”.  
<[http://www.moma.org/collection/object.php?object\\_id=61246](http://www.moma.org/collection/object.php?object_id=61246)>  
[Consultado a 26 Agosto 2013]

A divisão dos layers pode ter sido efectuada de duas formas: o fundo correspondendo a uma mancha uniforme ou também equivalendo a um recorte da imagem.

Separação e ordem de impressão dos layers, no caso do fundo uniforme:



Figura 127 | Separação e ordem dos layers para impressão. (Arquivo pessoal)

Separação e ordem de impressão dos layers, no caso do fundo recortado:

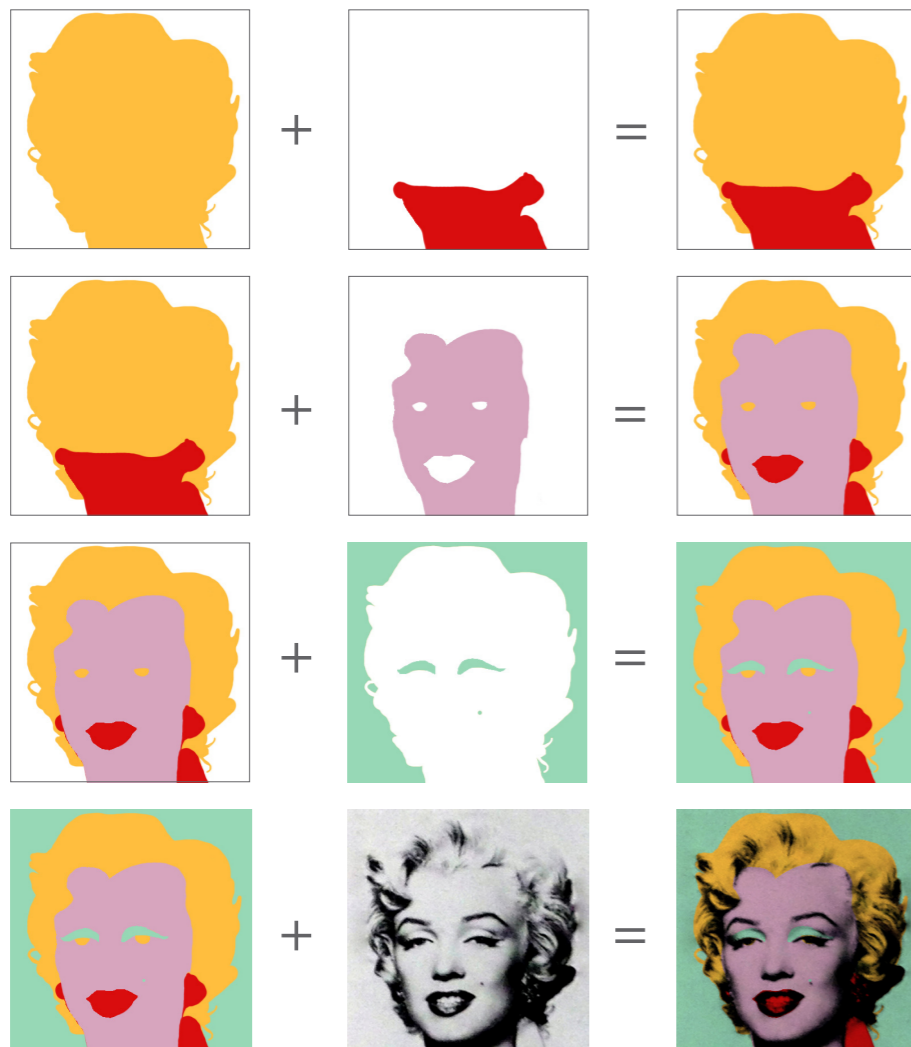


Figura 128 | Outra possível separação e ordem dos layers para impressão. (Arquivo pessoal)

Esta divisão da imagem foi realizada através de uma das impressões que se encontra desalinhada. Nesta impressão é possível ter uma maior percepção da divisão das cores e das áreas que estas abrangem. Neste caso, é facilmente visível que o layer relativo à cor do cabelo abrange toda a área da fotografia de Marilyn, e que o layer correspondente à cor dos lábios é

uma mancha abstracta que incorpora várias partes da imagem, como o vestuário e uma ligeira parte do cabelo.



Figura 129 | Uma das dez impressões de “Marilyn Monroe”.  
<[http://www.moma.org/collection/object.php?object\\_id=61248](http://www.moma.org/collection/object.php?object_id=61248)>  
[Consultado a 26 Agosto 2013]

É igualmente perceptível que Warhol em algumas impressões procedeu a várias repetições do mesmo layer. Neste caso, imprimiu duas vezes o layer final (equivalente ao contorno), a vermelho e posteriormente sobreposto, um pouco desalinhado, num tom esverdeado.

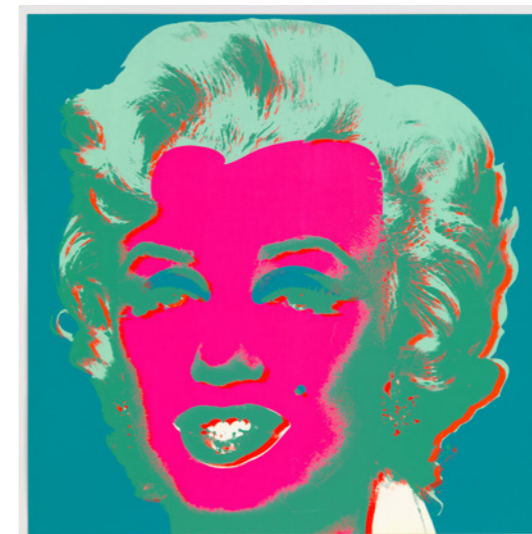


Figura 130 | Uma das dez impressões de “Marilyn Monroe”.  
<[http://www.moma.org/collection/object.php?object\\_id=61241](http://www.moma.org/collection/object.php?object_id=61241)>  
[Consultado a 26 Agosto 2013]

Devido ao brilho e à grande opacidade visível nestas dez impressões, e tendo em conta a época quem que foram impressas, supomos que o tipo de tinta usado tenha sido à base de solvente.

Para a impressão deste tipo de imagens e manchas, que visivelmente não possuem grande detalhe, deve ter sido usado um quadro com poucos fios, ou seja com uma maior abertura nos espaços que a tinta trespassa.

## 4.3 — Cartazes para os “The Black Keys” Error Design - Xavi Forné

A preferência por estes cartazes realizados para os concertos da banda “The Black Keys” em Madrid e Lisboa no final de 2012, por Xavi Forné, incidiu, como já referido anteriormente, por corresponder a um projecto de comunicação. De modo a realizar uma análise mais fiel ao projecto entrámos em contacto com o próprio designer via facebook.

Xavi nasceu em Badalona (Barcelona) em 1981. Estudou design gráfico em publicidade, porém nunca acabou o seu percurso académico, justificando que “tinha a sensação que aprendia mais em casa do que na faculdade”.

Xavi sempre quis se dedicar ao mundo da música, fazer posters para concertos, design para albúms de bandas, etc, logo esta proposta dos “The Black Keys” foi uma oportunidade única. De acordo com Xavi, a banda contactou designers de cada país onde actuaram, de forma a que cada um pudesse desenvolver o cartaz do concerto de acordo com a sua nacionalidade. Neste caso, Xavi fez não só o de Espanha mas também o de Portugal.



Figura 131 | Cartaz para o concerto dos “The Black Keys” em Madrid.  
<<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=525435644133940&set=pb.130579236952918.-2207520000.1376417964.&type=3&theater>>  
[Consultado a 13 Agosto 2013]



Figura 132 | Cartaz para o concerto dos “The Black Keys” em Lisboa.  
<<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=525435607467277&set=pb.130579236952918.-2207520000.1376417964.&type=3&theater>>  
[Consultado a: 13 Agosto 2013]

Justifica a opção por uma impressão serigráfica por esta ser artesanal e principalmente por produzir impressões únicas, todas diferentes umas das outras. Este facto é apreciado pelos colecionadores, oferecendo ao público uma experiência única e exclusiva o que para Xavi é uma valorização do seu trabalho.

Foram entregues directrizes por parte da banda, principalmente referindo o que não pretendiam graficamente para o cartaz. Este “briefing” continha certos aspectos a ter em conta desde a escolha tipográfica, às imagens e ao estilo visual. Todavia foi imposto que os cartazes contivessem somente duas personagens, equivalente ao número de elementos da banda.

Xavi para a execução dos cartazes, retirou de livros imagens de impressões antigas e realizou as colagens digitalmente através do Adobe Photoshop.

Optou por retratar duas das principais características que atribui à banda: o seu lado selvagem e romântico. Desta forma no cartaz correspondente ao concerto em Madrid, optou por representar o lado “feroz” e selvagem, atribuindo um lado animal às personagens, factor que costuma inserir no seu trabalho.

No cartaz destinado a Lisboa, ilustrou um casal que tal como define o próprio “é um casal no fim do mundo, onde o amor é o mais importante” comparando este conceito com o princípio base da banda.

Em termos técnicos, tanto no cartaz relativo ao concerto em Madrid como no de Lisboa, foram só utilizadas duas cores: castanho e vermelho e cinzento escuro e azul. Nestes casos a tonalidade acastanhada própria do papel foi aproveitada como mais uma cor, a cor de fundo.

De forma a proceder a uma impressão serigráfica, como já referido anteriormente, as cores têm de ser separadas e abertas individualmente em cada quadro. Para tal, Xavi separou digitalmente as duas cores existentes nos cartazes, de forma a conseguir os diferentes layers de impressão. Estes independentemente da cor com que serão impressos na impressão final, têm de ser colocados a preto para a abertura da imagem quadro, por ser a cor que deixa passar menos luz.

#### Separação por layers do Cartaz de Madrid:

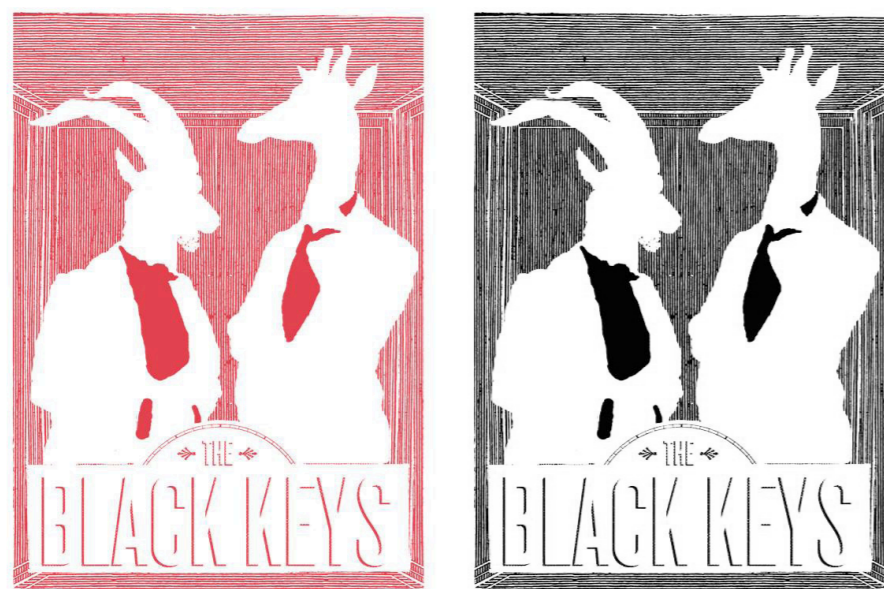


Figura 133 | Imagem correspondente à cor vermelha. Colocada a preto para proceder à impressão. Fonte: Xavi Forné e adaptada pela candidata.



Figura 134 | Imagem correspondente à cor castanha. Colocada também a preto para proceder à impressão. Fonte: Xavi Forné e adaptada pela candidata

#### Separação por layers do Cartaz de Lisboa:

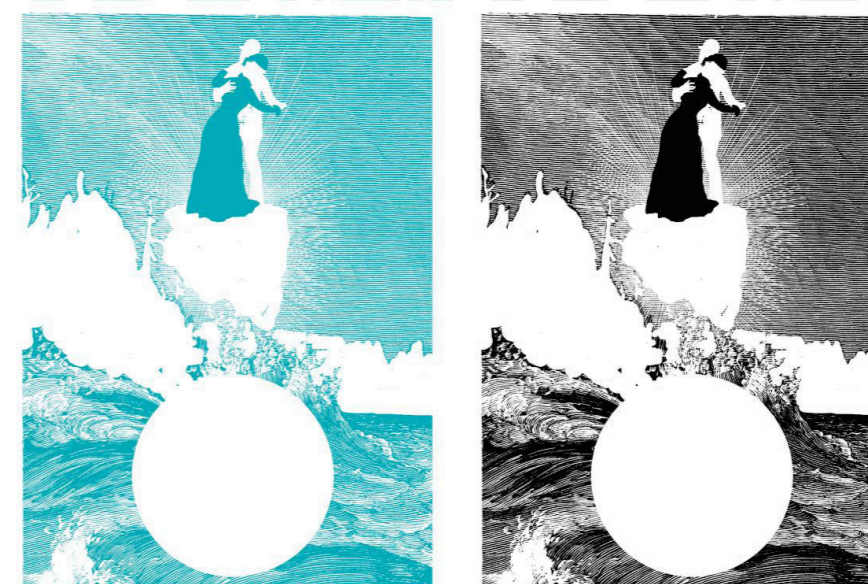


Figura 135 | Imagem correspondente à cor azul. Colocada a preto para proceder à impressão. Fonte: Xavi Forné e adaptada pela candidata

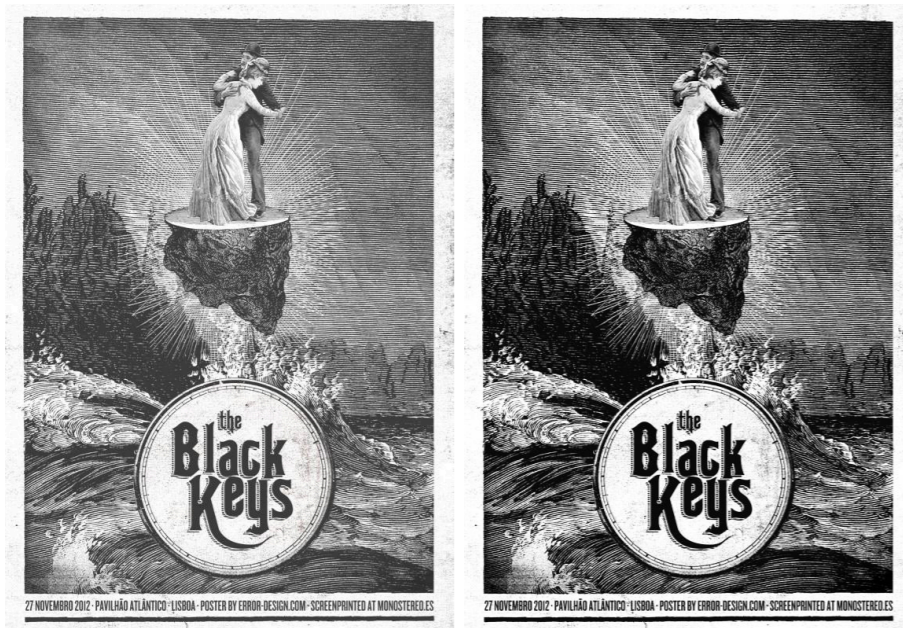


Figura 136 | Imagem correspondente à cor cinzenta. Colocada a preto para proceder á impressão.  
Fonte: Xavi Forné e adaptada pela candidata

Xavi utilizou fontes diferentes para os dois cartazes. No de Madrid usou a “Knockout”, e no de Lisboa a “Argentine Solid”.

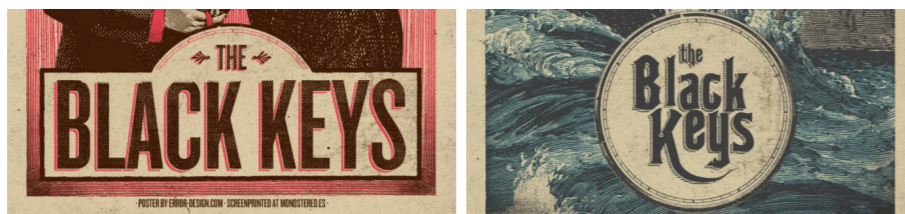


Figura 137 | Pormenor da tipografia dos cartazes.  
<<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=525435644133940&set=pb.130579236952918.-2207520000.1376417964.&type=3&theater>> e <<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=525435607467277&set=pb.130579236952918.-2207520000.1376417964.&type=3&theater>>  
adaptada pela candidata

De acordo com as informações fornecidas por Xavi, as impressões destes cartazes foram realizadas numa oficina de serigrafia artística “Monostereo”<sup>63</sup>, em funcionamento desde 2005, realizando somente serigrafia manual de edições limitadas, reprodução de arte e cartazes. Em contacto com esta oficina foi-nos fornecida alguma informação a

63 | Estúdio de serigrafia, com sede em Barcelona desde 2005. Mantido contacto via facebook.

nível técnico da impressão dos respectivos cartazes. Estes trabalhos foram processados manualmente, utilizando o método indirecto fotográfico. De acordo com a informação fornecida não só por Xavi mas também pela oficina Monostero, as telas utilizadas nos dois cartazes foram de 130 fios, possibilitando desta forma um grande pormenor na imagem. Esta tela apertada justifica-se principalmente pelo pormenor visível nos diversos layers, como por exemplo no vestido da figura feminina, é visível um grande detalhe nas sombras de modo a dar uma forma realista ao tecido.

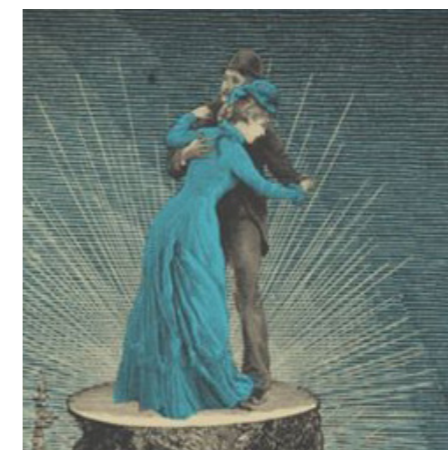


Figura 138 | Pormenor da ilustração.  
<<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=525435607467277&set=pb.130579236952918.-2207520000.1376417964.&type=3&theater>>  
adaptada pela candidata

Nesta oficina normalmente utilizam tintas à base de água, exceptuando quando são impressões em suportes que requerem outro tipo de tinta como por exemplo pvc.

Os cartazes em questão, sendo em papel, foram impressos em tintas de água. Geralmente, e sempre que possível, as impressões são realizadas da cor mais clara para a mais escura, de forma a atingir uma boa opacidade nas sobreposições. Contudo, nem sempre esta “regra” pode ser aplicada, pois depende do trabalho em questão.

Quanto aos cartazes em análise, a primeira cor a ser aplicada foi a mais clara, ou seja, o vermelho e o azul, e então posteriormente o cinzento e o castanho a sobrepor, e a criar a forma final desejada.



Figura 139 | Separação e ordem dos layers para impressão. Realizado pela candidata

As diferentes impressões e as variadas nuances conseguidas de impressão para impressão podem ter sido alcançadas de diversas formas: com uma maior ou menor força aplicada no distribuidor, uma força desregular de uma lado do distribuidor em comparação ao outro, mais ou menos tinta, ou ainda tinta mais líquida ou mais espessa. Nas seguintes impressões são visíveis estas variações em termos de tonalidade principalmente nos castanhos. Apesar de não termos conseguido ter acesso a mais exemplos, mas contudo como já referido anteriormente, Xavi elegeu a opção por esta técnica por produzir impressões únicas.



Figura 140 | Diversas impressões dos dois cartazes.

<<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=566563893354448&set=pb.130579236952918.-2207520000.1376417956.&type=3&theater>>  
e <<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=566563360021168&set=pb.130579236952918.-2207520000.1376417956.&type=3&theater>>  
[Consultado a 13 Agosto 2013]

## 4.4 ↗ Referências Bibliográficas

Feldman F. & Schellmann J. (1997), *Andy Warhol Prints: A Catalogue Raisonné, 1962-1987*, Edition Schellmann, Munchen: New York

Ruhrberg, K. & Schneckenburger, M. & Fricke, C. & Honnef, K. (1999), *Arte do século XX*, Koln: Taschen

Warhol & Rosenblum & Buchlon & Livingstone, (1989), *Andy Warhol, a retrospective*, New York: The Museum of Modern Art

5 →  
Investigação Activa



## 5 — Investigação Activa

Partindo de toda a recolha e compilação de informação relacionada com a nossa área de estudo nos capítulos anteriores, deu-se início à concepção de um projecto de carácter prático.

Este capítulo corresponde ao desenvolvimento de diversos objectos de comunicação, onde serão apresentados os seus conceitos e processos. Neste sentido e pretendendo responder às questões de investigação foram desenvolvidos dois argumentos: A imagem visual de uma embalagem do Centro Português de Serigrafia, e a criação do cartaz e do convite para a exposição “20-20” da Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa. (No projecto ainda nos referimos à faculdade como Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, tendo sido realizado anteriormente à respectiva mudança).

Estes dois projectos caracterizados no âmbito do Design de Comunicação, serviram de suporte para dar resposta à nossa hipótese, demonstrando que a serigrafia tem potencialidades viáveis para ser utilizada como uma técnica de impressão no processo criativo no âmbito do Design de Comunicação.

Achamos importante referenciar que ambos os projectos foram acolhidos pelo Centro Português de Serigrafia sem qualquer custo para a candidata em termos de impressão. Os três objectos foram impressos de acordo com o tempo disponibilizado pelo Centro, respectivamente nos dias úteis entre 15 e 25 de Julho de 2013, e acompanhado pelo técnico Rui Alves como também por todos os restantes funcionários da oficina.

## 5.1 — Desenvolvimento da imagem visual para uma embalagem do Centro Português de Serigrafia

### 5.1.1 — Processo Criativo

O Centro Português de Serigrafia (CPS) é um local de criação e evolução da obra gráfica (Serigrafia, Litografia, Gravura, Fotografia) em Portugal, editando-a e divulgando-a desde 1985. Como tal, foi um dos pontos de referência e recurso na nossa investigação.

Na sequência de um projecto realizado na unidade curricular “Design de Comunicação III”, leccionada no ano lectivo de 2012-2013 pelo professor Marco Neves, foi realizado um redesign dos objectos de comunicação da instituição (cartão de visita, sacos, convites, t-shirts, etc.) com a finalidade de serem impressos totalmente em serigrafia.



Figura 141 | Peças desenvolvidas no âmbito da cadeira de Design de Comunicação III para a entidade CPS.

A apresentação destas soluções ao CPS, foi o ponto de partida para o nosso projecto final. Porém, em reunião com o Sr. Dr. João Prates, director do CPS, foram avaliadas as necessidades do Centro, propondo-nos a criação da imagem visual das embalagens utilizadas pelos clientes para transportar as obras adquiridas no Centro. Estas encontravam-se totalmente virgens, sem nenhuma aplicação remetente à identidade da instituição, daí o interesse em personalizar estas embalagens.

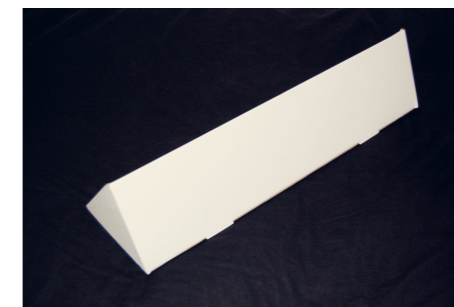
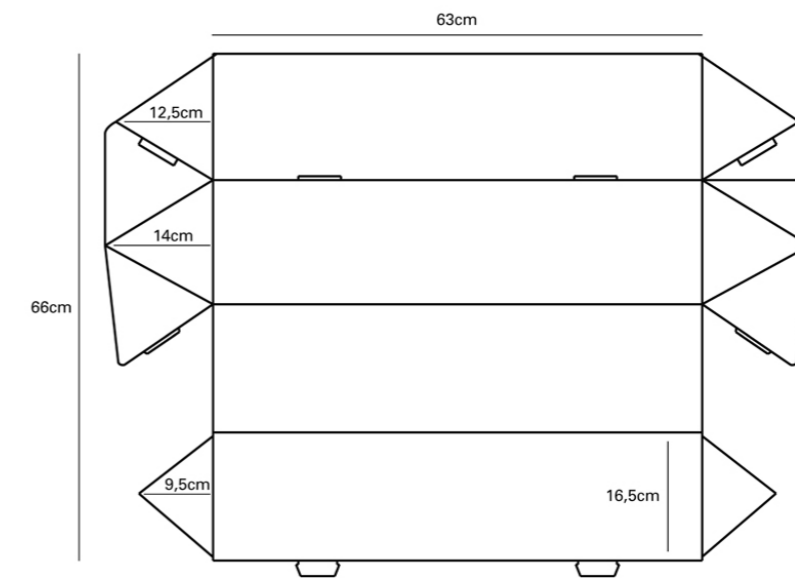


Figura 142 | Planificação da embalagem com as medidas.  
Figura 143 | Embalagem montada

O conceito desenvolvido pretende, acima de tudo, retratar da melhor forma o princípio do CPS.

Iniciou-se o processo criativo, tendo sempre como base a divulgação do Centro, mas principalmente tendo em conta que este projecto seria impresso em serigrafia.

O ênfase nesta técnica foi a principal preocupação, visto que esta é a primordial no Centro e também na nossa investigação. Para tal, tivemos em conta não só as potencialidades que poderiam ser aplicadas, como também ao próprio entendimento da técnica, ou seja, criar não só um objecto com uma finalidade comunicacional mas também explicativa.

### 5.1.1.1 → Identidade do CPS

Para a realização deste projecto, é necessário seguir a linha visual já instituída e utilizada pelo Centro. Foi-nos sugerido a utilização das cores que compõe a identidade: verde e vermelho.

Identidade visual do CPS:



Figura 144 | Identidade Visual do CPS.

Pantones da identidade visual:

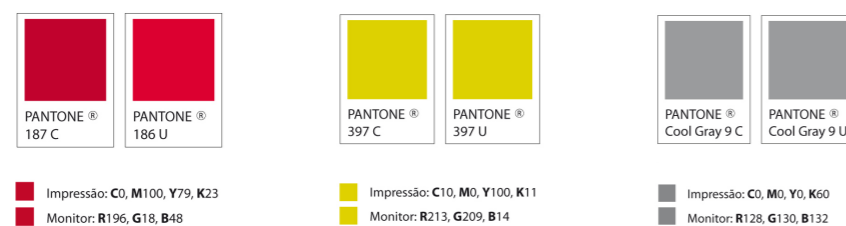


Figura 145 | Pantones da identidade visual do CPS.

### 5.1.1.2 → Tipografia

A família tipográfica utilizada foi também desde logo uma imposição. De forma a respeitarmos a identidade visual da instituição foi utilizada a tipografia “Din”, já empregue não só no logótipo, mas também em vários objectos comunicacionais.

É uma tipografia que tem vindo a desenvolver-se ao longo das últimas décadas, muito empregue nas áreas de engenharia, administração, tráfego, tecnologia, etc.

DIN 1451 Std Engschrift  
 DIN 1451 Std Mittelschrift  
 DIN 30640 Std Nezeit Grotesk Bold Cond  
 DIN 30640 Std Nezeit Grotesk Light  
 DIN Light  
 Din LightAlternate  
**DIN Medium**  
**DIN BLACK**  
**DIN BlackItalic**  
**DIN BoldItalic**  
 DIN LightItalic  
 DIN MediumItalic  
 DIN RegularItalic  
**DINCond Black**  
**DINCond Bold**  
 DINCond Light  
 DINCond Medium  
 DINCond Regular  
 DINPro Light  
 DINPro Regular  
**DINPro Medium**  
**DINPro Bold**  
**DINPro Black**

Figura 146 | Família tipográfica DIN, 1931-2010..

SEDE

Rua dos Industriais, 6  
 1249-023 Lisboa, Portugal  
 Tel. +351 213 933 260  
 E-mail: contacto@cps.pt

CCB

Centro Cultural de Belém, Loja nº7  
 Praça do Império, Lisboa, Portugal  
 Tel. +351 213 162 175  
 E-mail: cpsccb@cps.pt

Como fazer  
**SERIGRAFIA?**

[www.cps.pt](http://www.cps.pt)

Figura 147 | Aplicação da tipografia “Din” nas diversas informações contidas na embalagem.

### 5.1.1.3 → Imagens

As imagens presentes na embalagem são de dois tipos: fotografia e ilustração. Todas elas da autoria da candidata. Estas sofreram alterações em termos de cor, luminosidade, contraste e formato.

A opção pela fotografia assume o pressuposto da representação da técnica, e também por esta ser uma das muitas potencialidades que a serigrafia oferece.

As fotografias<sup>64</sup> foram tiradas no próprio atelier do CPS. O objectivo consistia em retratar o universo da técnica serigráfica através dos seus materiais e utensílios.

As fotografias escolhidas para a imagem visual da embalagem ilustram os quadros de impressão (instrumento principal da técnica), e o carro de secagem.

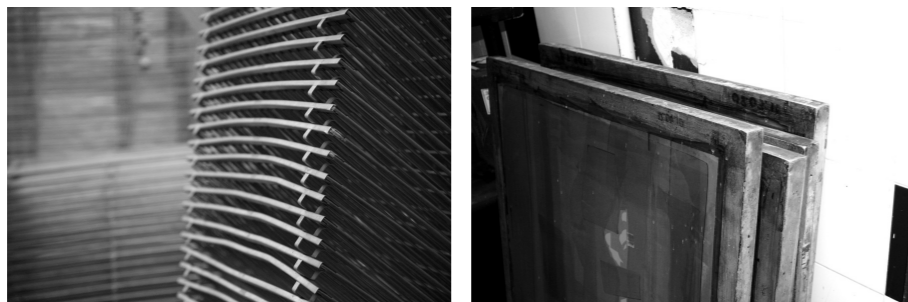


Figura 148 | Fotografias selecionadas para aplicar na embalagem...

Estas fotografias de forma a serem possíveis imprimir em serigrafia tiveram de ser colocadas em bitmap. Como já foi referido anteriormente no Capítulo 3 “para produzir uma gama de efeitos meio-tom é necessário traduzir as áreas de tom contínuo da imagem para um sistema de pontos”. Este processo foi efectuado da seguinte forma no Adobe Photoshop:

- As fotografias são trabalhadas quanto ao seu contraste, variando nos Levels<sup>65</sup> a percentagem de preto, cinza e branco. Para visualizar aproximadamente como irá ficar na impressão serigráfica basta nas

Curves<sup>66</sup> colocar o que corresponde ao branco a 10% e ao preto a 90%. Contudo, cancelando este último processo, pois serve só como visualização dos níveis definidos nos Levels.

- As fotografias são postas no tamanho desejado, neste caso a fotografia do carro de secagem com 66cm de altura, e a fotografia dos quadros com 57cm de altura.<sup>67</sup>

- São passadas para grayscale<sup>68</sup>

- São colocadas em bitmap<sup>69</sup>. (Nesta fase é então decidido o tamanho dos pontos, de forma a que fotografia fique com maior ou menor definição.)



Figura 149 | Pormenores das fotografias em bitmap

As ilustrações realizadas partiram da necessidade de explicar o princípio base do processo serigráfico. Segundo informações fornecidas em conversa com dirigentes do Centro, são também da opinião que ainda perdura um desconhecimento quanto à técnica serigráfica e quanto ao seu processo. Deste modo, foi desenvolvida a ideia de informar o cliente e também o público em geral, através de uma sequência de desenhos que explicassem minimamente o processo de impressão da serigrafia.

As ilustrações foram desenhadas à mão pela candidata com marcador, e passadas posteriormente para digital através de um scanner.

64 | Contidas em anexo.

65 | Níveis de contraste. Processo no Photoshop: Image-Adjustments-Levels.

66 | Processo no Photoshop: Image-Adjustments-Curves

67 | Processo no Photoshop: Image-Image Size

68 | Gama de tons do branco ao preto. Processo no Photoshop: Image-Mode-Grayscale

69 | Processo no Photoshop: Image-Mode-Bitmap.

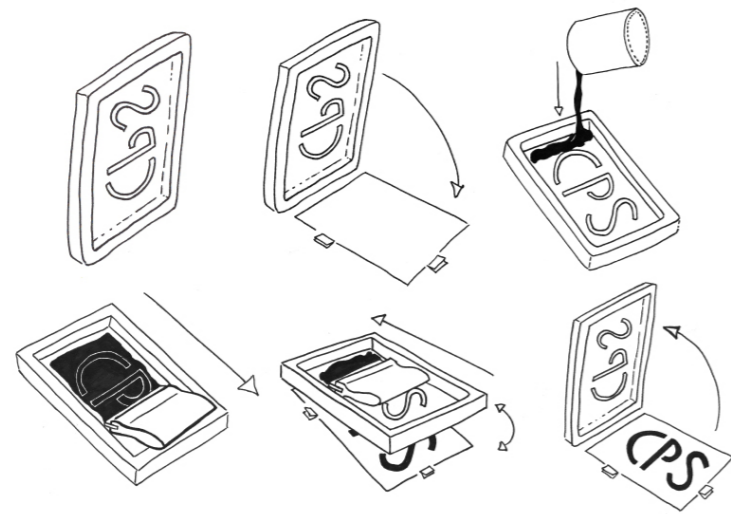


Figura 150 | Ilustrações do processo serigráfico aplicadas na embalagem.

### 5.1.1.4 → Cores

Tanto na serigrafia entendida como artística, ou seja, impressa só em cores directas<sup>70</sup>, como noutra técnica de impressão, quanto menos cores um trabalho tiver mais económica é a sua produção, menos trabalho e menos gastos. Como nos foi imposta a utilização das cores da identidade do Centro, optámos por introduzir somente mais uma cor: o preto.

Segundo Heller (2008) o preto é a renúncia da ostentação e do desejo de chamar á atenção, levando à objectividade e funcionalidade, referindo que “o preto é a elegância sem risco”.<sup>71</sup> Foi a nossa opção também por corresponder a um tom neutro que contrasta com o vermelho e o verde da identidade visual estabelecida. De acordo com Ambrose & Harris (2005) é simplesmente a negação da cor. Mas definem-no como “conservador e sério, e ainda sexy, sofisticado e elegante”<sup>72</sup>.

70 | Diversas paletas de cores do sistema Pantone, ou seja tintas previamente misturadas segundo uma determinada fórmula.

71 | “El negro es la elegancia sin riesgo.”

72 | “It is conservative and serious, and yet sexy, sophisticated and elegant.”

### 5.1.1.5 → Composição

A composição e a linguagem visual foram consideradas de forma a incorporar vários factores. Por um lado reflectir o conceito já anteriormente mencionado, e por outro conseguir conjugá-lo com a aplicação de várias potencialidades da serigrafia, tais como: fotografia, figuras planas, transparência, degradê, misturas de cor, etc.

Uma das principais preocupações a ter em conta, consistia na criação de uma linguagem visual que se adaptasse não só à embalagem montada mas também planificada. Para tal, o ritmo foi utilizado como um factor aglutinador e de ligação em toda a embalagem.

De modo a obter uma embalagem coesa, optámos por empregar além da fotografia, formas orgânicas, baseadas nos fotolitos utilizados na separação de cores na impressão serigráfica.

Desta forma possibilitou-nos um maior leque de opções sendo possível nestas áreas, aplicar transparência e degrades.

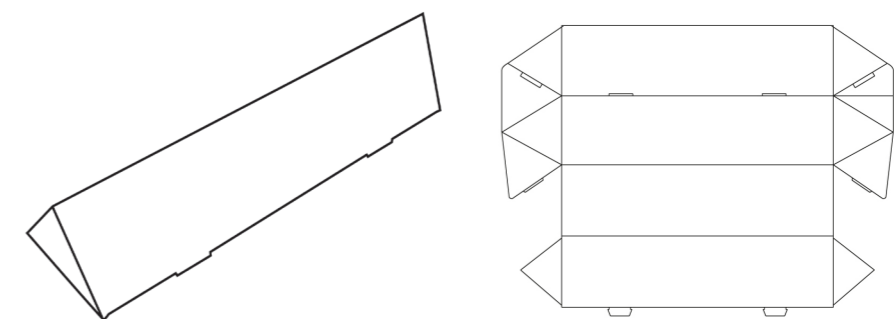


Figura 151 | Exemplo da embalagem montada e planificada.

Até à resolução final ficar estabelecida, o processo de criação passou por várias soluções e decisões.

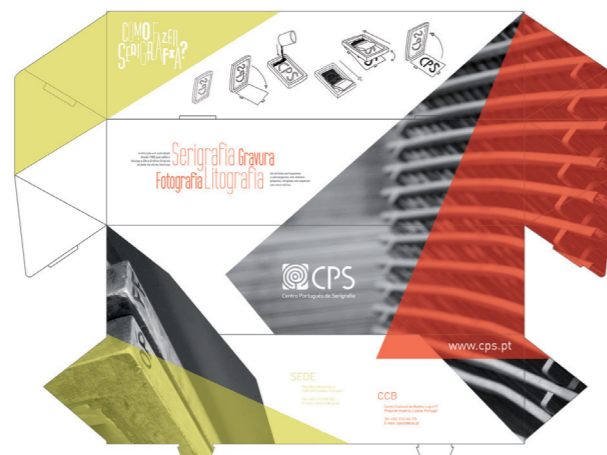
Nas diversas soluções apresentadas, a informação e as fotografias variam, assim como a sua disposição e dimensão.

### 5.1.1.6 → Soluções

Estudo 1:



Estudo 2:



Estudo 3 (apresentada ao CPS):



Figura 152 | Exemplos de soluções visuais para a embalagem.

### 5.1.1.7 → Alterações

Após uma análise destas soluções e também de uma avaliação com o CPS, o projecto teve de sofrer algumas alterações.

Reconhecemos que o primeiro estudo continha demasiada informação e pouco ritmo visual. As fotografias escolhidas não foram as mais adequadas, pois eram demasiado aproximadas do objecto retratado, perdendo definição com a conversão para bitmap, tornando-as menos perceptíveis ao perto. O texto informativo encontrava-se demasiado denso, não apelando à leitura.

No segundo estudo foram escolhidas fotografias mais prolongadas e recortadas de forma a criar mais ritmo na embalagem quando à colocação da restante informação. Optamos também por eleger uma fotografia dos quadros e das telas de impressão, sendo este utensílio, como já referido anteriormente, o mais distinto e influente nesta técnica. De modo a salientar o texto informativo, desenvolvemos uma ilustração tipográfica de forma a torná-lo mais atraente.

No último estudo, a composição visual foi simplificada e o texto informativo retirado, deixando somente o essencial para uma leitura rápida e precisa. Este estudo foi o primeiro apresentado ao cliente, (CPS), de modo a ser avaliado e melhorado.

O protótipo foi aceite. Porém, foram sugeridas várias alterações:

- Diminuir a tipografia
- Mudar a localização das ilustrações para outra face da caixa, por considerarem uma boa ideia e imagem, para ficar escondida na face que ficará sobreposta quando a caixa é montada.

Posteriormente, vários aspectos técnicos tiveram de ser tidos em conta. O facto das embalagens já se encontrarem cortadas requer algumas preocupações, pois normalmente os objectos só são submetidos ao corte

após a impressão, sendo este um processo de acabamento.

Foi necessário proceder a várias alterações:

- Deixar uma pequena margem a toda a volta. Como a embalagem já se encontrava cortada, uma impressão à margem poderia originar borrões de tinta, expandindo-se para a mesa de impressão e sujando os suportes seguintes.
- A imagem inferior à esquerda (quadros) teve de ser modificada de forma a não abranger as abas. Estas em muitas das embalagens já se encontravam danificadas o que não iria possibilitar uma boa impressão.
- A necessidade de colocar as patilhas foi também uma das razões que nos levaram a alterar a imagem. Geralmente são colocadas duas patilhas na parte inferior do suporte, ou seja em zonas que não contenham impressão. No caso do nosso projecto, como não possui margem de impressão a imagem teve de ser alterada e colocada de forma a não interferir com as zonas das patilhas.
- As zonas de impressão das abas laterais tiveram de sofrer algumas modificações, de forma a coincidir só com as áreas de dobra e não de corte. Esta mudanças foram efectuadas como forma de precaução, de modo que a tinta não vazasse pelos cortes do cartão.
- As áreas a branco (logo CPS e link do site) sofreram igualmente modificações. Para ficarem a branco teriam de ser realizadas de uma das duas formas:

**1** | Abrir a imagem correspondente ao logo e ao site no layer da cor preta. Esta opção apesar de válida, no caso destas componentes muito pormenorizadas não iria resultar numa impressão perfeita. Os pontos correspondentes ao bitmap equivalentes a pontos pretos e brancos, as componentes da imagem não ficariam bem delineadas, comprometendo a leitura.

**2** | As imagens poderiam ser impressas a branco, contudo isto iria corresponder a mais uma cor de impressão, ou seja, mais despesa. E de acordo com as dificuldades descritas anteriormente, o branco não ficaria totalmente opaco.

Desta forma, optámos por aplicar o link do site noutra localização da embalagem e impresso a preto. E o logo optámos por imprimir a vermelho. Desta forma estes elementos podem ser conjugados em layers já existentes a imprimir.

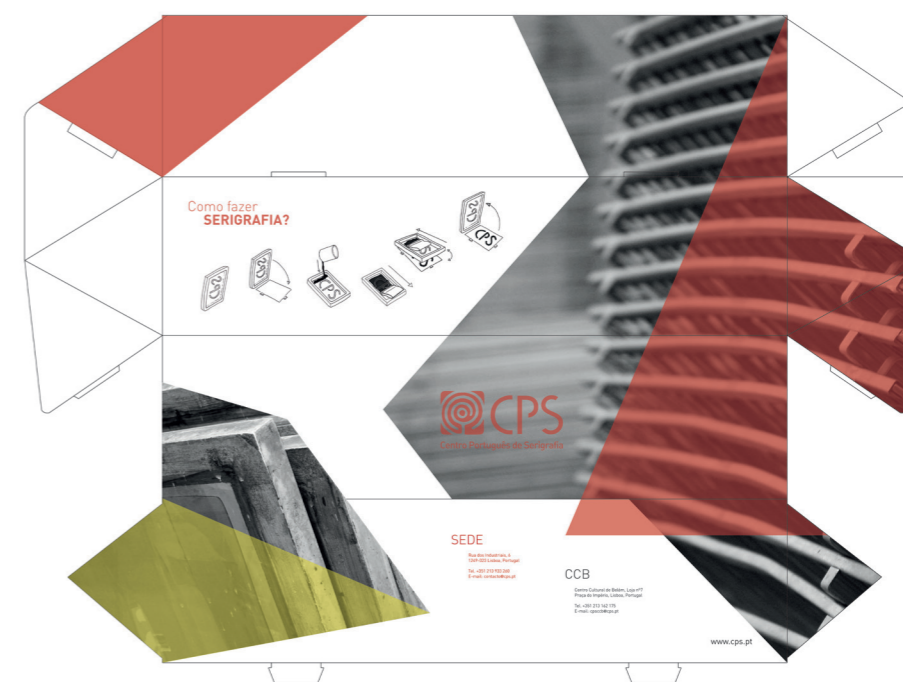


Figura 153 | Embalagem final

## 5.1.2 — Processo Técnico da Impressão da Embalagem

As embalagens encontravam-se arrumadas em armazém já há algum tempo, tornando necessário a verificação individual de cada uma, de modo a confirmar quais as que se encontravam em bom estado. Foram seleccionadas 200 embalagens para impressão.

### 5.1.2.1 — Montagem e Acerto dos Fitolitos

As imagens são impressas a preto<sup>73</sup> numa película e montados fitolitos diferentes para cada cor numa película transparente, denominada película de montagem.

Foram realizadas duas películas, uma para o preto e outra para a cor vermelha e verde. Estas duas foram montadas no mesmo fitolito, pois de acordo com o projecto, algumas impressões consistiam na aplicação de degradês, estas duas cores teriam de ser impressas ao mesmo tempo. Nas impressões em que as cores são impressas separadas, basta tapar na tela a cor que não é para imprimir. Esta também foi uma opção válida de poupar material e tempo.

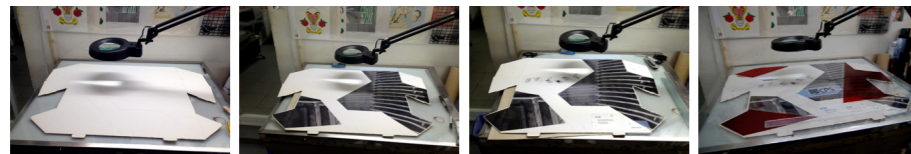


Figura 154 | Montagem dos fitolitos na embalagem.

No fitolito para as manchas de cor uniforme (vermelho e verde), optamos pela “película de máscara”, para poupar não só tinteiro como película de impressão. Esta película de máscara é composta pela parte avermelhada que está “colada” a uma película transparente tipo acetato. A parte vermelha deve ser cortada com pouca força, de forma que não se corte o acetato, e é facilmente removível como é visível na imagem. Este material existe também em fita, mais utilizada para retoques quando há erros no corte da película.

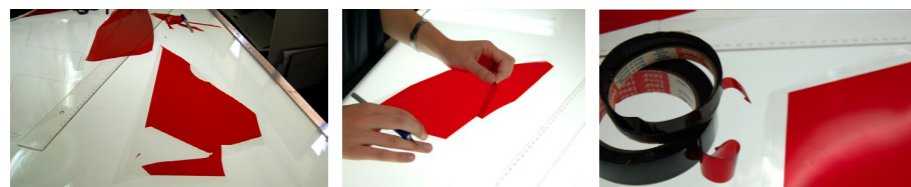


Figura 155 | Película de máscara.

73 | As películas são todas impressas a preto independentemente da cor que será impressa no projecto final. Preto porque é a cor mais opaca, não deixando assim passar luz no processo da transferência da imagem para a tela com a luz UV.

### 5.1.2.2 — Impressão da Primeira Cor (preto)

Para o layer a imprimir a preto, o qual contém texto numa escala reduzida e light, foi escolhida uma tela de 90 fios por cm<sup>2</sup>, como já explicado anteriormente. É uma tela que permite uma boa definição, pois quanto mais juntos forem os fios da tela menos tinta passará entre eles.

Após a montagem do fitolito é aplicada a emulsão na tela, de baixo para cima, como é visível nas imagens seguintes, até cobrir toda a área desejada (sempre maior que a dimensão da imagem a imprimir). Terminado este processo é posta a secar.



Figura 156 | Aplicação da emulsão na tela

De seguida é colocado o fitolito (com o lado impresso para cima, ou seja exactamente como é pretendido ser impresso) na mesa de luz e o quadro em cima do respectivo fitolito.



Figura 157 | Montagem do fitolito com o quadro na caixa de luz.

O quadro, juntamente com o fotolito, são então submetidos à luz ultravioleta durante 6 minutos e 30 segundos, tempo necessário para abrir toda a mancha no quadro. O tempo é controlado dependendo da imagem. Neste fotolito existia tanto mancha como pormenor (tipografia). Deste modo, o tempo aplicado teve de ser calculado e ponderado de forma a que a imagem em bitmap ficasse bem aberta mas que a excessiva exposição à luz não deformasse a tipografia.

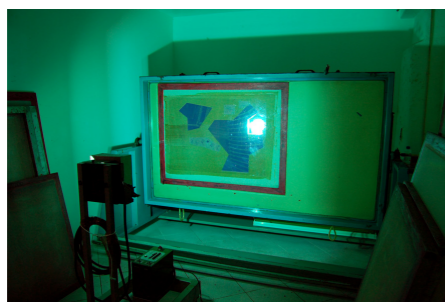


Figura 158 | Submissão do quadro à luz UV.

Logo de seguida, é aberta a imagem com água, não corrente, mas com pouca pressão (equivalente à pressão de uma mangueira) o que faz com que a emulsão que não recebeu luz, ou seja, que não secou, seja removida do quadro abrindo as zonas brancas da imagem na tela. Esta acção realizada com pressão de água iria danificar a imagem, correndo o risco de retirar emulsão. O quadro é novamente colocado a secar.



Figura 159 | Abertura da imagem no quadro.

Depois de seco, o quadro é retocado. Este procedimento é feito com bloqueador de forma a tapar qualquer imperfeição ou pequenos pontos que tenham ficado abertos fora da imagem, impedindo deste modo que a tinta passe pelos mesmos. Este processo pode ser feito também com pincel.

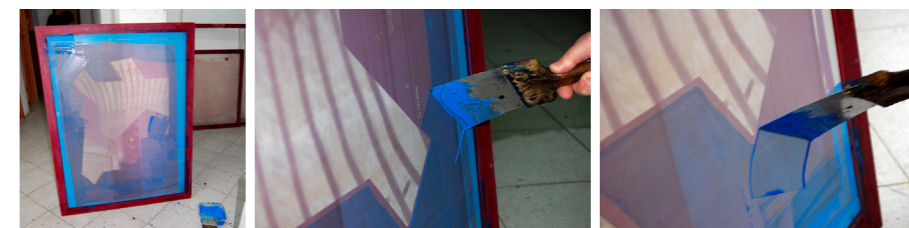


Figura 160 | Retoque do quadro.

O quadro depois de seco é montado na mesa de impressão de forma a estar pronto para imprimir.

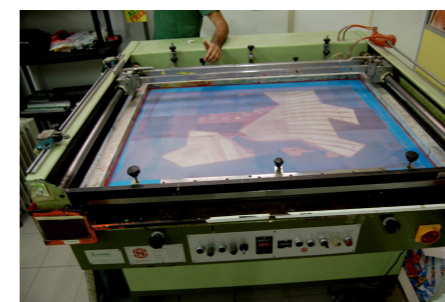


Figura 161 | Montagem do quadro na mesa de impressão.

Posteriormente é colocada a montagem do fotolito com a embalagem na mesa, para a realização do registo, isto é, fazer coincidir a montagem com a imagem aberta no quadro de forma que a impressão se realize exactamente onde é desejada. Quando a posição coincidente for encontrada, são colocadas as patilhas para garantir que o objecto a imprimir assenta sempre no local desejado. Neste caso, sendo o suporte de impressão de cartão, as patilhas têm de ser ou no mesmo material ou num material mais forte, com uma altura proporcional ao suporte.

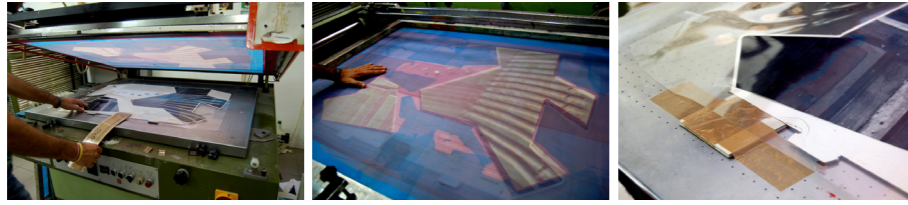


Figura 162 | Realização do registo

O distribuidor é escolhido. Este tem de ser maior que a imagem a imprimir de forma a garantir que nenhuma parte da imagem fica em falta. No Centro Português de Serigrafia, normalmente só utilizam distribuidores com uma dureza média e com as bordas rectas, porque possibilitam um maior recorte da imagem e não acumulam tanta tinta.

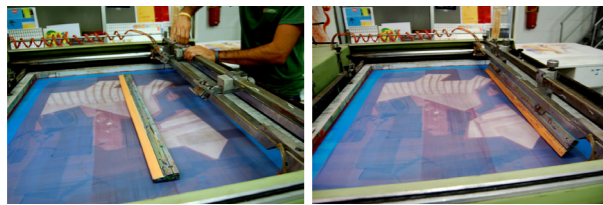


Figura 163 | Escolha e montagem do distribuidor na mesa de impressão.

É colocado um papel de rascunho para proceder às primeiras impressões. Como trabalhamos com mesas semi-automáticas, é necessário controlar a pressão do distribuidor e verificar se toda a imagem é bem impressa. Para tal, a tinta é depositada na parte inferior da tela em toda a extensão da imagem, e arrastada não pelo distribuidor mas por uma recla, própria das máquinas automáticas e semi-automáticas. Com o quadro ligeiramente levantado da mesa, para a outra extremidade de forma a preencher os buracos da tela aberta com tinta. De seguida o quadro é descido e com a passagem do distribuidor a arrastar a tinta a impressão é realizada.

A tinta utilizada neste projecto, foi a tinta à base de água. É a mais utilizada no Centro Português de Serigrafia, por não possuir contra-indicações para a saúde.

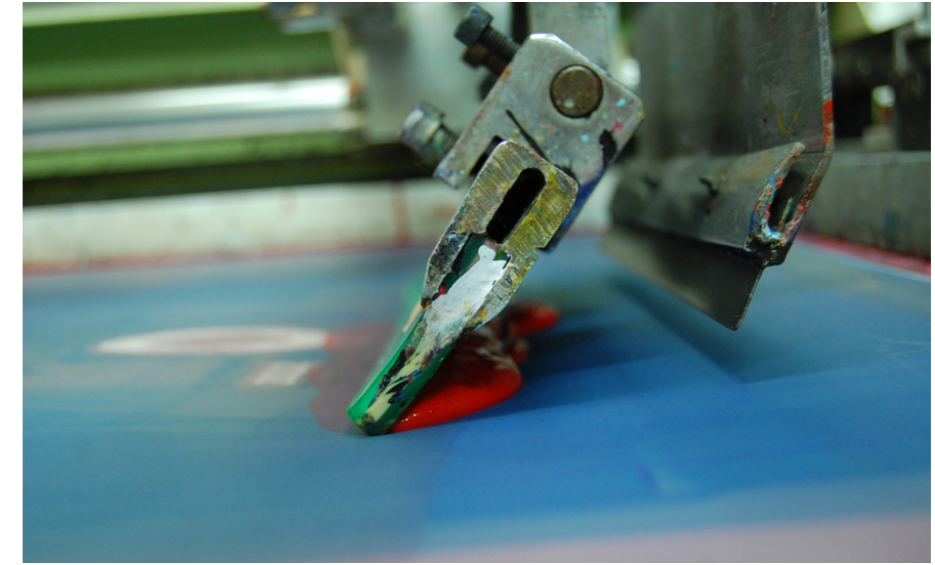


Figura 164 | Distribuidor com a respectiva recla.

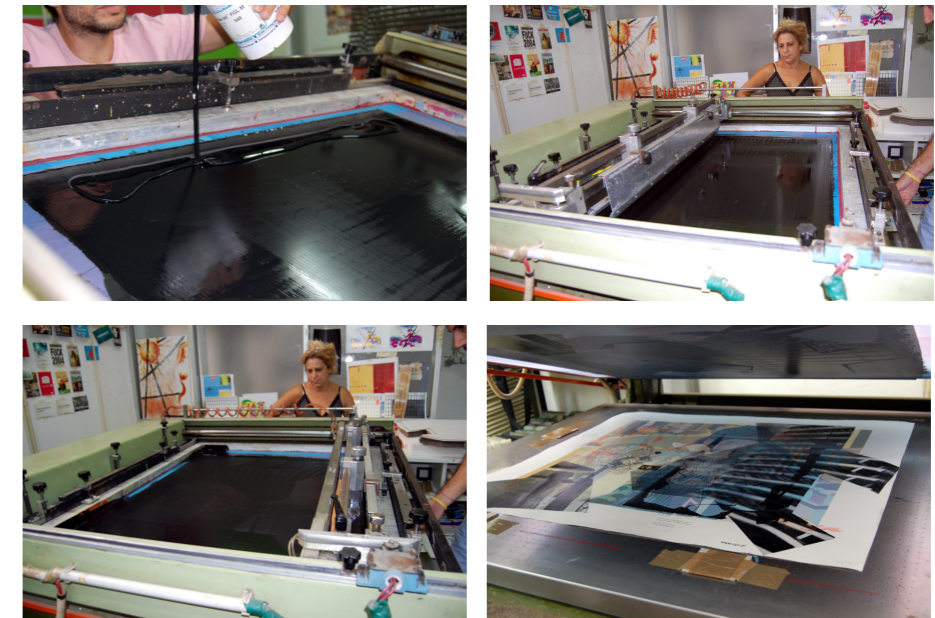


Figura 165 | Impressão teste.

É colocado então o suporte final, neste caso a embalagem em cartão, seguindo o procedimento anterior descrito. Depois da impressão, os suportes são colocados nos carros de secagem (como o nome indica, é

onde os trabalhos são deixados a secar). Desta forma, obtemos a primeira cor impressa da embalagem.



Figura 166 | Impressão final.



Figura 167 | Primeira cor impressa, correspondente ao preto.

Depois de toda a edição impressa, o material é retirado da mesa e limpo com água e um pano humedecido, desde o distribuidor aos utensílios utilizados durante a impressão como as espátulas.

Já a limpeza do quadro passa por um processo muito mais complexo de forma a poder ser novamente utilizado com outra imagem.

Neste caso a tinta já se encontrava seca na tela, para a sua limpeza foram utilizados três agentes:

**1** | O primeiro é composto por um produto tóxico misturado com água de forma a retirar a emulsão e o bloqueador. Este é aplicado com um vaporizador, esfregado na tela com uma escova e retirado com pressão de água.

**2** | O segundo consiste na aplicação de um produto químico e corrosivo, deixando actuar durante pelo menos 10 minutos, de forma a retirar toda a tinta entranhada nos espaços da tela, esta operação é igualmente terminada com pressão de água.

**3** | Por fim, o terceiro agente a ser aplicado é um desengordurador, que como o nome indica retira a gordura do quadro.

Como já referido anteriormente no início do capítulo, na descrição do processo de impressão, se a limpeza do quadro for procedida logo após a impressão, ou seja, sem que a tinta secasse no quadro, produto tóxico, o desengordurador e pressão de água seriam suficientes para a sua limpeza.

Depois de todo este processo de limpeza o quadro é posto a secar e está pronto para ser novamente sensibilizado.



Figura 168 | Processo de limpeza da tela.

### 5.1.2.3 — Impressão da Segunda e Terceira Cor (vermelho e verde)

O procedimento para a aplicação da segunda e terceira cor foi praticamente equivalente à primeira aplicada.

Para esta impressão, foi novamente escolhida a tela de 90 fios por cm, pois a cor vermelha contém tipografia num tamanho reduzido tal como a tonalidade anterior. Se para a cor verde tivéssemos optado por abrir um quadro separado da cor vermelha, poderíamos ter utilizado uma tela de 77 fios, por esta ser composta só por uma mancha uniforme.

A emulsão foi novamente aplicada no quadro e aberta a imagem na caixa de luz. Neste caso, como o fotolito é composto só por zonas totalmente abertas (sem bitmap) e zonas de texto, foi dado um tempo de 5 minutos e 30 segundos. Menos um minuto que o anterior de forma a proteger a tipografia.



Figura 169 | Aplicação da emulsão e exposição do mesmo à luz UV.

É igualmente submetido à lavagem de forma a abrir a imagem desejada a imprimir, e posteriormente colocado a secar, como já foi explicado anteriormente.



Figura 170 | Abertura da imagem e secagem do quadro.

Um processo adicional, em relação à impressão anterior depois de encontrado o registo e de toda a montagem do quadro na mesa, é a necessidade na fase da impressão de tapar com fita-cola a parte equivalente a uma das cores quando é procedida a impressão da outra.

Este procedimento pode ser aplicado em qualquer um dos lados da tela, ou mesmo dos dois. Neste caso optámos por colocar por baixo, devido ao distribuidor estar em constante passagem nesta zona.



Figura 171 | Registo e tapagem uma das zonas não desejadas a imprimir.

Neste projecto a cor vermelha, aplicada sobre algumas zonas já impressas a preto, requer alguma transparência de forma a que a cor anterior seja visível. Esta transparência é adquirida através de uma mistura da tinta com uma base transparente.



Figura 172 | Mistura da tinta com a base transparente

A tinta é então aplicada na tela, na parte inferior. São realizadas várias impressões teste no suporte final, variando na mistura da cor vermelha com a base, de modo a atingir a tonalidade realmente desejada.

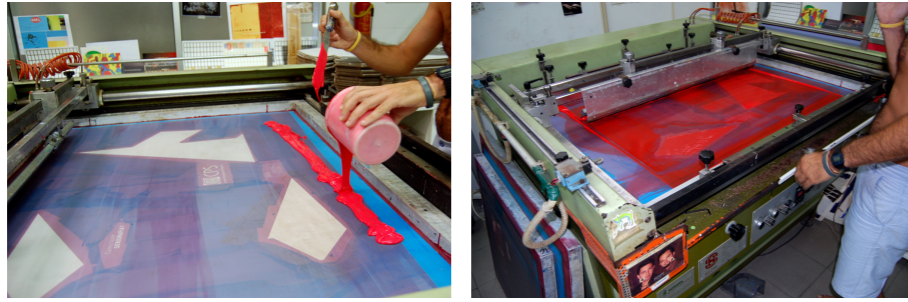


Figura 173 | Aplicação da tinta à tela e respectiva impressão.



Figura 174 | Testes de cor.

De forma a aproveitar a restante tinta vermelha ainda depositada na tela, decidimos acrescentar a cor verde de forma a criar efeitos de mistura de cor. Esta experiência foi aplicada em caixas que estavam impressas só a preto. Para tal, retiramos a fita-cola que resguardava a zona destinada à impressão somente da cor verde, de modo a aplicar o degradê em todas as zonas abertas no quadro para impressão.

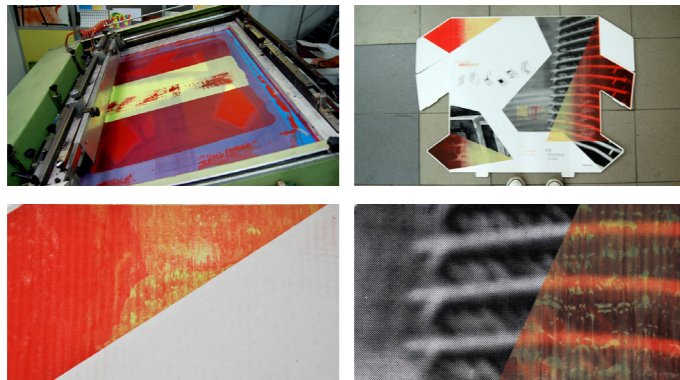


Figura 175 | Impressão de degradê.

Contudo, como a tinta vermelha já se encontrava muito impregnada na tela, a fusão com a tinta verde não resultou numa mistura fluida. A dificuldade na mistura das duas cores criou várias manchas bem visíveis devido não só ao excesso de tinta vermelha na tela, mas também ao facto desta encontrar-se mais seca que a verde.

Esta experiência não criou o efeito desejado, contudo proporcionou mais uma possibilidade de efeitos e um maior entendimento da técnica.

Concluimos que o quadro teria de ser todo limpo e as duas cores aplicadas ao mesmo tempo de modo a passarem simultaneamente pelas aberturas da tela. Esta acção pode ser realizada com o quadro ainda montado na mesa de impressão, borrifando água e limpando com um pano.

Depois de limpo e seco, procedemos novamente à deposição da tinta vermelha e verde resultando em várias misturas de cor distintas. Conforme as passagens as tintas misturavam-se cada vez mais tornando-se progressivamente num degradê.

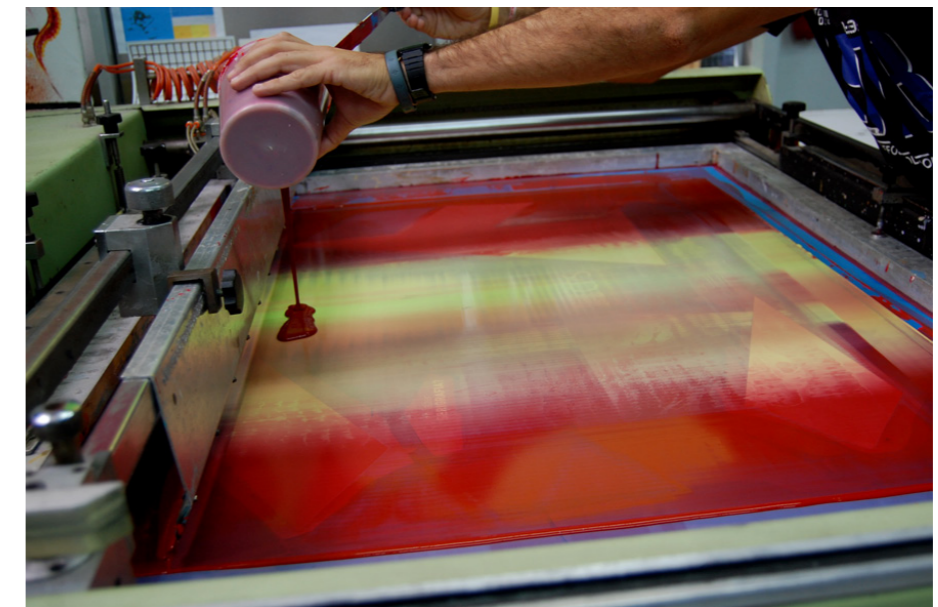


Figura 176 | Colocação da tinta de forma a criar um degradê.

Por vezes é necessário fazer uma pausa na impressão, para depositar mais tinta ou proceder a alguma limpeza. Nestes casos é conveniente borrifar água nas áreas abertas da tela para impedir que a tinta seque. As impressões realizadas posteriormente a esta aplicação não ficam fluidas, notando-se algumas quebras na tinta por estas conterem demasiada água.



Figura 178 | Exemplo de uma impressão com excesso de água na tinta.

Quando terminada a impressão, é necessário retirar novamente todo o resíduo de tinta da tela de forma a ser possível posteriormente aplicar somente a cor verde.

A impressão da cor verde foi aplicada nas caixas que já se encontravam impressas a preto e vermelho. O método utilizado foi exactamente o mesmo que para a cor vermelha. Neste caso resguardamos com fita-cola as áreas correspondentes à cor vermelha que circundavam a zona necessária para a impressão da cor verde.



Figura 179 | Impressão da cor verde



Figura 177 | Várias impressões finais resultantes do processo de degradê.



Figura 180 | Exemplos das impressões finais da embalagem.



Figura 181 | Embalagem final montada.



Figura 182 | Pormenores da embalagem.



Figura 183 | Embalagens finais.

## 5.2 — Desenvolvimento do Cartaz e Convite para a Exposição “20-20” da FAUTL

### 5.2.1 — Processo Criativo

Tendo como objectivo demonstrar que a serigrafia é uma técnica viável no âmbito do Design de Comunicação, aceitamos a sugestão<sup>74</sup> de realizar o cartaz e o convite para a exposição “20-20”, organizada pela Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa no MUDE- Museu do Design e da Moda.

Esta exposição pretende celebrar os 20 anos dos cursos de Design leccionados pela faculdade: Design de Comunicação, Design de Produto e Design de Moda.

Apesar dos 20 anos terem sido completados em 2012, pois foi no ano de 1992 que os cursos foram iniciados, o ano 2013 foi o eleito para festejar tal evento.

Este, primeiramente agendado para o dia 20 de Junho de 2013, sofreu um adiamento, conforme a informação fornecida, para 20 de Novembro do mesmo ano. Este facto condicionou o nosso projecto, uma vez que muitos dos conteúdos ficaram em aberto. Deste modo, optámos por desenvolver o cartaz e o convite como uma proposta, como um desafio que poderá ou não ser utilizado como final.

Uma vez que os dados fornecidos podem vir a sofrer alterações, optámos por realizar os objectos com as informações inicialmente facultadas, e tendo em conta que a nossa dissertação seria entregue num prazo anterior

<sup>74</sup> | Pelo Prof. Dr. Moreira da Silva, docente da unidade curricular Design de Investigação e coordenador do presente curso de Mestrado em Design de Comunicação.

à exposição, desenvolvemos o projecto com a prioridade de responder aos objectivos e questões de investigação.

Contudo tentámos ao máximo corresponder à sugestão que nos foi apresentada inicialmente como briefing. Esta passava por retratar de forma realista ou abstracta o ambiente e princípio base destes cursos.

### 5.2.1.1 → Identidade Visual

Vários factores visuais já se encontravam previamente estabelecidos, o que condicionou de certa forma o nosso processo criativo.

A identidade visual do evento (figura 184), era um deles. Já estava definida e aprovada por todos os intervenientes deste evento, teria assim de estar patente em todos os suportes comunicacionais.

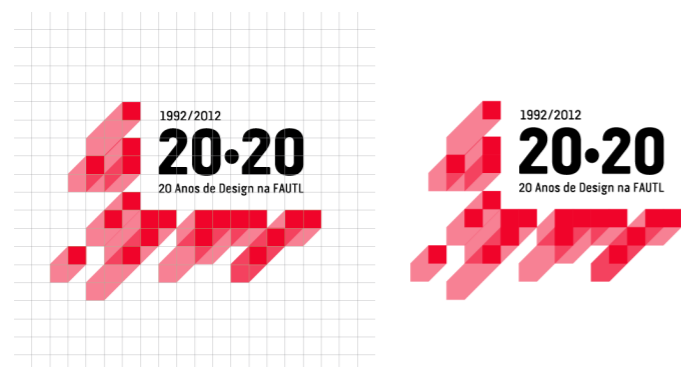


Figura 184 | Identidade visual, assinatura principal e a respectiva grelha.

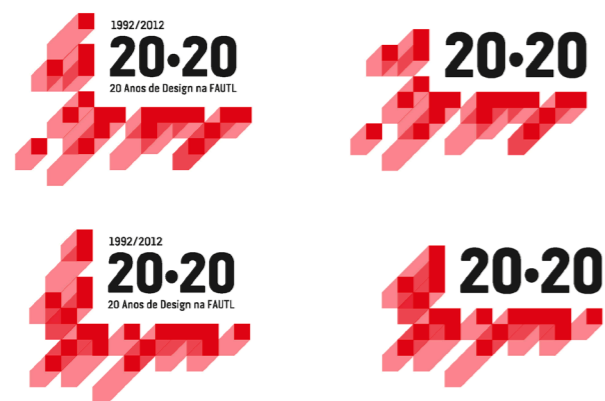


Figura 185 | Identidade visual, assinaturas complementares..

No entanto, e de acordo com as directrizes fornecidas, a identidade visual poderia ser alterada livremente, e não teria obrigatoriamente de ser o elemento principal da composição.

Tal como sucede na imagem visual da cidade de Melbourne<sup>75</sup>, a identidade do evento poderia ser adaptada graficamente sem muitas condicionantes, porém sempre respeitando a forma principal.



Figura 186 | Identidade da cidade de Melbourne.  
<<http://www.behance.net/gallery/City-of-Melbourne/276451>>  
[Consultado a 20 de Agosto de 2013]

### 5.2.1.2 → Tipografia

A família tipográfica também já se encontrava definida. A escolha recaiu pela “Van Condensed”, uma tipografia não serifada com um estilo geométrico, criada por Ricardo Santos<sup>76</sup>. Os primeiros esboços foram desenvolvidos em 1998, contudo só ficou completa em 2004.

Esta tipografia é composta por três tipos: Light, Regular e Bold, tendo todas estas uma versão em itálico.

Van Condensed Light  
*Van Condensed Light Italic*  
Van Condensed Regular  
*Van Condensed Italic*  
**Van Condensed Bold**  
***Van Condensed Bold Italic***

Figura 187 | Família tipográfica Van Condensed, 1998–2004.

75 | Exemplo apresentado em briefing pelo Prof. Dr. Marco Neves como influência.

76 | Designer português, formado em Design Visual pela Escola Superior de Design do IADE.

### 5.2.1.3 — Conteúdo e Estrutura

Os conteúdos contidos no cartaz final, foram os fornecidos em primeira instância anteriormente à mudança da data do evento, uma vez que os definitivos não iriam estabelecidos a tempo da concretização da nossa componente projectual.

Sendo a nossa dissertação do campo disciplinar do Design de Comunicação, os conteúdos poderiam ser fictícios, pois o que se encontra em avaliação é não só o design editorial do cartaz e do convite, mas principalmente o processo criativo e técnico de uma impressão serigráfica aplicada aos objectos comunicacionais em questão.

No cartaz, com a dimensão de 50x70cm, a informação indispensável a colocar consistia: na identidade do evento, título “20 anos de design na FAUTL”, data, local, eventos “conferências, exposição, desfile”, instituição coordenadora e patrocínios.

Relativamente ao convite não nos chegaram a ser fornecidas quaisquer directrizes específicas, pelo que, este foi desenvolvido simuladamente pela candidata.

### 5.2.1.4 — Estudos para o Cartaz

Tendo em conta o briefing apresentado, a nossa primeira preocupação concentrou-se em retratar da melhor forma o envolvimento dos três cursos leccionados: Design de Produto, Moda e Comunicação.

O processo criativo passou por várias fases até ao resultado final. Em todas elas esteve sempre presente a preocupação do modo de impressão: a serigrafia.

Desta forma, e considerando os custos e o pouco tempo dispensado por parte do CPS para proceder à impressão do cartaz e do convite, poupámos na quantidade de cores aplicadas no projecto.

Em algumas soluções, a nossa maior preocupação foi conseguir comunicar visualmente a noção comum de cada um dos cursos. Para tal, foi feita uma recolha de fotografias que ilustrassem tais conceitos, desde materiais utilizados, ao acto comum de esboçar, projectar, pensar, criar, etc. Noutras soluções optámos por um aspecto mais gráfico, dando ênfase à identidade visual estabelecida, sendo esta a imagem que representava o evento.



Figura 188 | Soluções para o cartaz.

### 5.2.2 — Cartaz Final

A concepção do cartaz tido como final, resultou em parte da análise dos exemplos desenvolvidos anteriormente. Deparamo-nos que, em termos técnicos a impressão da identidade visual criada, devido às suas transparências e sobreposições iria requerer demasiados layers na impressão, ou seja, um processo de impressão individual para cada um deles. Deste modo, iria exigir mais tempo que o previsto e disponibilizado

pelo CPS, e também o uso e consumo mais material.

A necessidade de simplificar e adequar o projecto às condicionantes que nos foram impostas teve de ser tida em conta.

Baseado nos conceitos descritos anteriormente, e tendo em vista um distanciamento das soluções anteriores apresentadas, desenvolvemos o cartaz escolhido como final.

Considerando que a identidade visual poderia ser alterada, tal como nos exemplos realizados para a cidade de Melbourne, optámos por proceder a uma simplificação da mesma, tornando-a mais acessível em termos de impressão.



Figura 189 | Simplificação da identidade visual 20-20.

### 5.2.2.1 — Imagens

Os designers, hoje em dia, têm à sua disposição uma enorme variedade de recursos visuais, porém a estética corresponde a uma das grandes preocupações no Design, pois pode atrair ou rejeitar o observador, influenciar o tempo que este dedica ao objecto, e, conseqüentemente, à memorização da mensagem transmitida.

Tendo em conta, o foco da nossa dissertação para práticas manuais e artesanais no processo criativo do design de comunicação, optámos pela criação de uma imagem visual mais plástica. Esta pretendia transparecer, de outra forma, uma das ideias iniciais já apresentadas: o acto de esboçar, rascunhar, pensar, criar, etc.

Uma das maiores influências para a concepção do nosso cartaz foi o trabalho do designer João Faria<sup>77</sup>, nomeadamente os cartazes para o Teatro Nacional de São João. Estes têm um aspecto muito plástico, característico do autor, e

<sup>77</sup> | Designer Português professor na ESAD e fundador do estúdio de design gráfico “Drop” no Porto.



Figura 190 | Cartazes do designer João Faria do Teatro Nacional de São João (Porto). <<http://www.drop.pt/prjct>> [Consultado a 25 de Agosto de 2013]

a disposição da informação ronda em torno do elemento visual central.

No nosso cartaz, optámos por dar ênfase e destacar o nome do evento “20-20” através de uma ilustração simples, forte e perceptível, colocando-a no centro do cartaz.

Após a produção manual, a ilustração foi tratada digitalmente resultando em várias composições.



Figura 191 | Desenhos realizados manualmente pela candidata. Tinta da China sobre papel.

Como referido anteriormente no capítulo 1, o designer gráfico é o responsável por organizar a comunicação visual na sociedade, o que implica diversas preocupações desde a legibilidade, a visibilidade e estética. Ou seja, o design gráfico é uma actividade de organização de uma multiplicidade de linguagens visuais, elementos textuais e não textuais com fins expressivos.

Estes factores foram tidos em conta na aplicação da restante informação a conter no cartaz, nomeadamente a data, local, título, identidade visual e diferentes momentos do evento. Estas foram organizados em torno da ilustração de forma a criar uma composição equilibrada.



Figura 192 | Estudos de cartaz.



Figura 193 | Cartaz final.

De modo a proporcionar um cariz mais plástico à composição, e um maior equilíbrio visual, aplicámos uma ténue textura como fundo. Esta também com o intuito de demonstrar a eficiência da serigrafia na impressão de pequenos pormenores.

## 5.2.2.2 → Cores

A cor é um elemento importante do design contemporâneo, de acordo com Ambrose & Harris (2005) é a forma mais directa de comunicação não verbal, que pode ser utilizada para atrair e direccionar o observador para o tipo de reacção pretendido. É natural do ser humano reagir às diversas cores, fazendo associações e originando reacções com base na simbologia que contêm. Estas reacções dependem de vários factores, referidos anteriormente no Capítulo 1 como agentes intervenientes numa boa comunicação, englobando não só a cultura, a sociedade mas também a idade e preferências individuais.

Sendo a cor, um elemento que proporciona reacções, associações e emoções como por exemplo a cor vermelha estar ligada à ideia de calor e excitação, representa um factor importante a ter em consideração no âmbito do Design de Comunicação.

Como já referido anteriormente, houve uma economia na quantidade de cores a ser utilizada. Deste modo decidimos que tanto os cartazes como os convites teriam só três cores, ou seja somente três quadros seriam abertos para a concepção de cada um dos objectos.

Utilizando somente estes quadros, realizamos várias combinações de cores de modo a observar na impressão como estas se relacionavam umas com as outras, em termos de sobreposição, opacidade, transparência, etc. Nalguns cartazes é visível o uso de quatro cores, contudo estas foram aplicadas somente com os três quadros iniciais<sup>78</sup>.

<sup>78</sup> | O método utilizado é explicado mais adiante na descrição do processo técnico do cartaz.



Figura 194 | Cartazes finais.

Devido ao facto de optarmos por uma linguagem visual mais simplificada e directa, a composição cromática seguiu o mesmo princípio. Desta forma a sua aplicação incidiu no foco do cartaz, ou seja, na ilustração.

Foram combinadas cores quentes como o vermelho e o rosa, por serem consideradas, de acordo com Ambrose & Harris (2005), femininas e sensuais que de certa forma estão ligadas ao universo da moda, com cores mais neutras e elegantes como o preto e o azul, com o intuito de obter um maior contraste e balanço na composição.

Foi aplicada uma cor fluorescente (rosa) de modo a evocar mais a atenção, e também a exemplificar a aplicação de um tipo de cor menos convencional.

Com estas experiências cromáticas visualizámos após a impressão que, algumas tintas à base de água não são completamente opacas. Através da figura 195 e da informação dada no CPS, podemos concluir que as cores mais escuras (como o azul e exceptuando o preto), ou seja, as que não contêm tanto branco na sua composição, tornam-se mais transparentes.

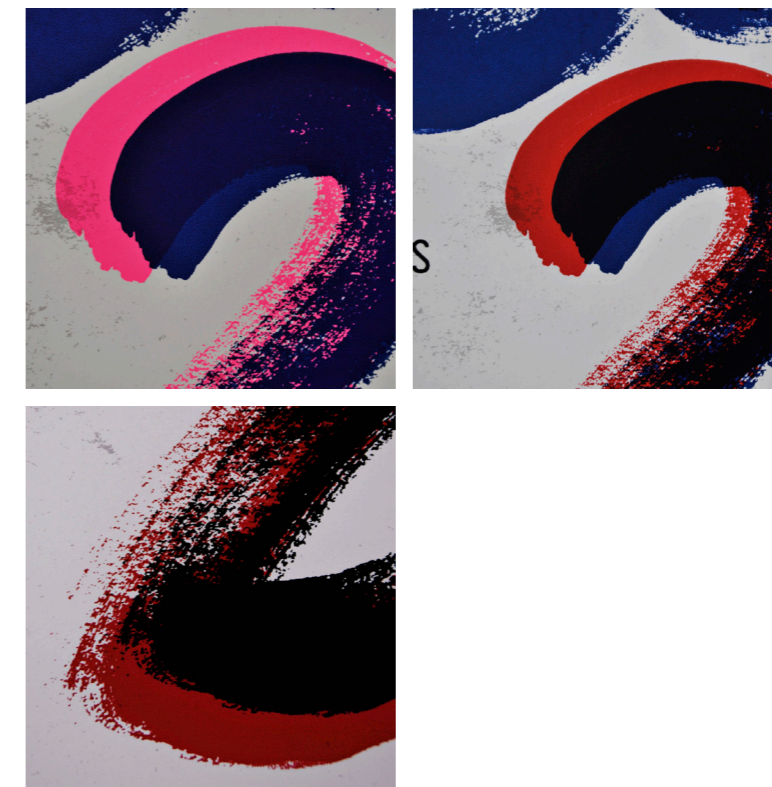


Figura 195 | Pormenores dos cartazes já impressos em serigrafia.

## 5.2.3 — Convite

Tendo em conta que todas as peças comunicacionais integrantes de um evento ou de uma identidade seguem a mesma linguagem visual, o convite consequentemente adoptou a imagem desenvolvida no cartaz.



Figura 196 | Convite fechado frentes e verso

### 5.2.3.1 — Conteúdo e Estrutura

Optámos por um desdobrável simples e directo, com um formato menos convencional (fechado: 15x15cm; aberto: 15x45cm), com o objectivo de atrair e cativar o observador à leitura da mensagem a ser transmitida.

A primeira imagem visível no convite, corresponde à ilustração central aplicada no cartaz relativa ao nome da exposição (20-20), e ao título explicativo “20 anos de Design na FAUTL”. Deste modo, o receptor tem contacto desde logo com a designação do evento.

O desdobrável quando aberto apresenta toda a informação essencial para um bom entendimento do evento: texto convidativo com a data da inauguração da exposição, identidade visual, eventos e os anos correspondentes ao festejo.

No verso, foram colocados todos os patrocínios do evento. Na impressão final, devido ao pouco tempo disponível para a impressão de todos os objectos da nossa componente projectual, e de forma a respeitar o acordo com a direcção do CPS, foi-nos impossibilitada a impressão do verso do

convite. Este, requereria à abertura de pelo menos mais dois quadros, gasto de emulsão, tinta e principalmente tempo que o centro não podia disponibilizar. Desta forma, adaptámos o nosso trabalho de acordo com estas condicionantes, escolhendo o verso do convite como o elemento a não imprimir.



Figura 197 | Frente do convite.

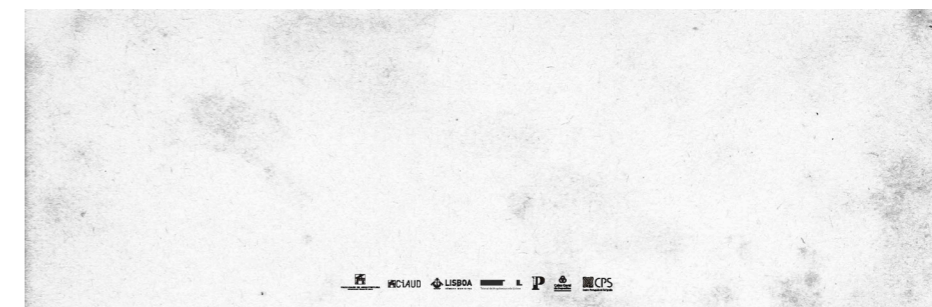


Figura 198 | Verso do convite.

## 5.2.4 → Processo Técnico de Impressão do Cartaz e do Convite

### 5.2.4.1 → Separação e montagem dos fotolitos



Figura 199 | Cartazes Finais

O cartaz e o convite, tal como a embalagem, são divididos e impressos por layers de cor:



Figura 200 | Separação das cores do cartaz para impressão

- 1 | Layer do fundo
- 2 | Layer da cor vermelha ou rosa
- 3 | Layer da cor preta ou azul



Figura 201 | Convites Finais

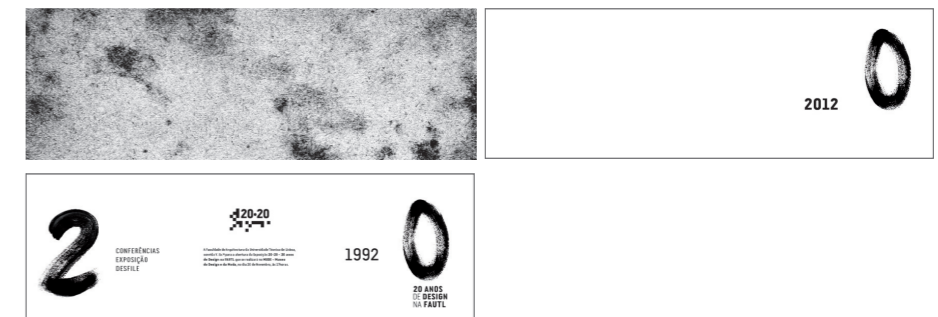


Figura 202 | Separação das cores do convite para impressão

- 1 | Layer do fundo
- 2 | Layer da cor vermelha ou rosa
- 3 | Layer da cor preta

No caso deste dois objectos, todos os fotolitos foram impressos na película de impressão.



Figura 203 | Fotolitos do cartaz e do convite

### 5.2.4.2 → Impressão dos Fotolitos

Esta imagem de fundo, tanto do cartaz como do convite, corresponde a uma imagem com pormenores demasiado pequenos, logo, teve de ser passado para preto, e também saturado de forma a que os pontos abrissem na tela. O seu detalhe requeria um quadro mais apertado de modo a ser possível a sua impressão pormenorizada. Foi escolhido novamente o de 90 fios por cm<sup>2</sup> que, como referido previamente, oferece uma boa definição. De forma a poupar tempo e material (por exemplo, emulsão), dispusemos vários fotolitos no mesmo quadro, não só do cartaz mas também do convite.

Como já explicado anteriormente, a passagem da imagem para a tela através da exposição à luz UV possui um tempo mínimo, de forma a sensibilizar a emulsão. Este quadro esteve exposto durante 4 minutos, tempo que possibilitou a abertura de alguns pormenores da imagem de fundo, contudo os pontos mais pequenos acabaram por queimar, ou seja, desapareceram. Podemos concluir que poderia ter sido aplicado menos tempo de exposição.

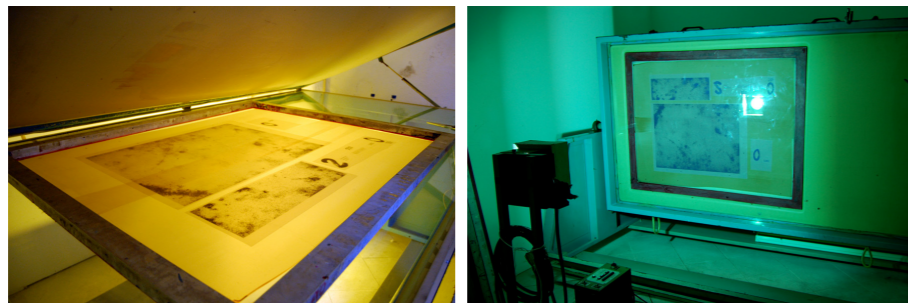


Figura 204 | Exposição do quadro à luz UV.

A imagem no quadro foi então aberta com água com pouca pressão, até estar toda a trama livre de resíduos e visível as suas aberturas em contra luz. Posteriormente foi colocado a secar.

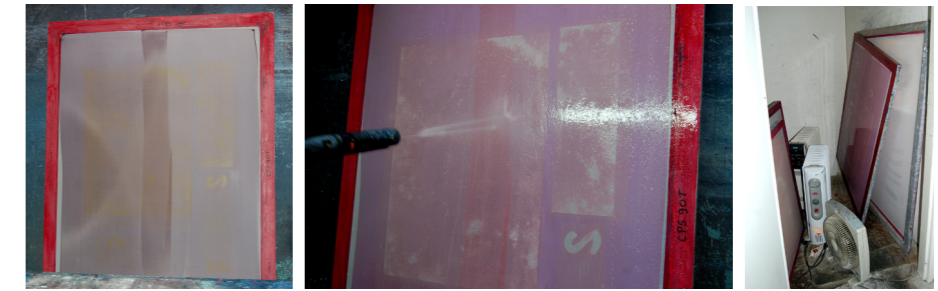


Figura 205 | Abertura da imagem no quadro e secagem do mesmo

Depois de seco o quadro foi montado na mesa de impressão, e realizado o registo. Neste caso como o projecto foi produzido inteiramente sobre papel, as patilhas utilizadas foram de radiografias antigas, sendo estas suficientemente fortes para o material e ao mesmo tempo não o danificam.

### 5.2.4.3 → Impressão da Cor de Fundo (Cinzento)



Figura 206 | Registo do fundo.

Como foram abertos vários layers de impressão no mesmo quadro, foi necessário cobrir com fita-cola todos aqueles que não eram desejados imprimir. Com o distribuidor escolhido, e a tinta depositada no quadro, o suporte foi então colocado conforme o registo definido e a impressão iniciada.

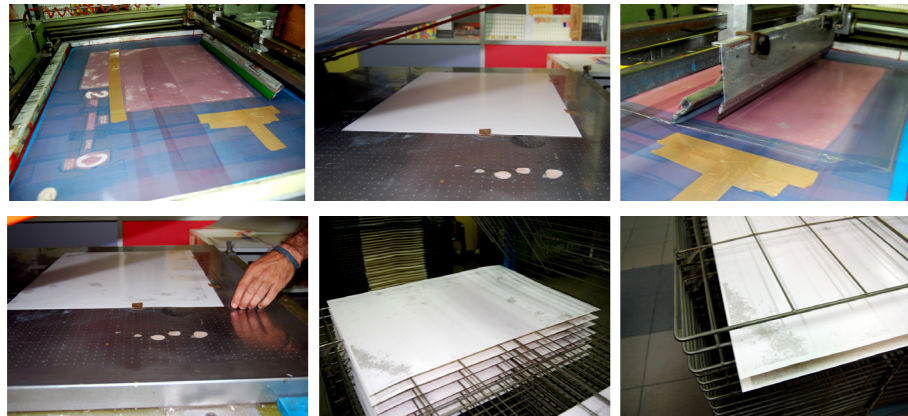


Figura 207 | Impressão da cor cinzenta.

Com o fundo do cartaz impresso procedemos à impressão do fundo do convite. Este sendo da mesma cor, poupou-nos tempo na limpeza do material, sendo só necessário retirar a fita-cola correspondente à imagem e resguardar a zona impressa anteriormente.

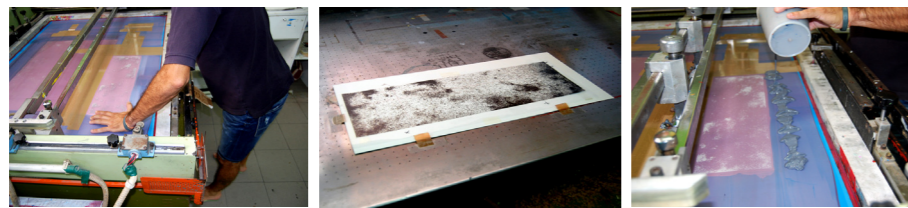


Figura 208 | Registo do convite e deposição da tinta no quadro

#### 5.2.4.4 — Impressão da Segunda Cor (Vermelho e/ou Rosa Florescente)

Enquanto a impressão do fundo do convite secava, foi aberto outro quadro com o segundo layer a ser aplicado no cartaz, correspondente à cor vermelha e à rosa.

Este foi igualmente aberto num quadro de 90fios para garantir o grafismo da pincelada. Foi exposto à luz UV também durante 4 minutos.

O procedimento empregue na impressão, foi na totalidade igual aos anteriores, contudo sem a necessidade de aplicar fita-cola, pois este foi aberto isolado.

Quando impressos todos os exemplares desejados a vermelho, a tela foi imediatamente limpa somente com a utilização de um pano e água, de forma a ser possível imprimir a cor rosa fluorescente.

A opção de imprimir primeiramente o vermelho, deveu-se ao facto das cores fluorescentes terem componentes divergentes das restantes cores. A característica de serem mais espessas e secarem mais rapidamente, torna-as mais difíceis de limpar da tela. Se esta cor tivesse sido impressa antes da vermelha o quadro teria de ser desmontado da mesa de impressão e limpo na pia de lavagem.



Figura 209 | Registo e impressão da cor vermelha.



Figura 210 | Limpeza da tinta vermelha e impressão da rosa fluorescente.

Da mesma forma foi efectuada a impressão destas cores no convite. Porém, esta imagem aberta no primeiro quadro, encontrava-se demasiado à esquerda, quando teria de ser impressa no suporte do convite mais à direita, tornando assim impossível efectuar o registo, pois este saía da mesa de impressão. Foi necessário abrir um novo quadro somente com este layer de modo a realizar esta impressão.

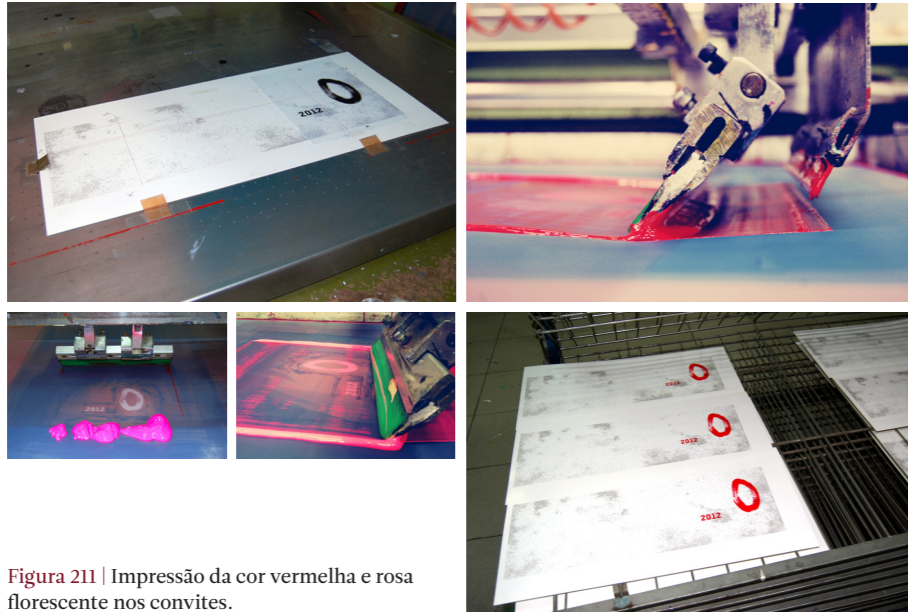


Figura 211 | Impressão da cor vermelha e rosa fluorescente nos convites.

### 5.2.4.5 → Impressão da Terceira Cor (preto e/ou azul)

Enquanto as impressões do convite secavam, procedemos à impressão do último layer do cartaz.

Optámos por imprimir primeiro a versão a azul. Como esta cingia-se à ilustração central, assim a restante imagem manter-se-ia limpa, o que não aconteceria se a versão a preto fosse impressa em primeiro lugar. Para tal, foi utilizada novamente a fita-cola para tapar as zonas abertas no quadro não desejadas nesta impressão.



Figura 212 | Registo da cor preta e/ou azul.



Figura 213 | Método utilizado na impressão da cor azul.

Este tom de azul, relativamente escuro (que não leva adição de branco), como já referido anteriormente, sobreposto noutra cor torna-se transparente mesmo sem conter base transparente.



Figura 214 | Sobreposição das cores impressas.

De seguida foi realizada a versão totalmente a preto nos restantes cartazes. O quadro escolhido para este layer foi também de 90fios, devido ao grande pormenor e minuciosidade dos logótipos dos patrocinios. Revelou-se uma decisão acertada tendo estes ficado bem impressos. Quando secas as impressões da versão azul, somente foi tapada a ilustração central, (20-20) de forma a imprimir todas as zonas abertas tapadas anteriormente.

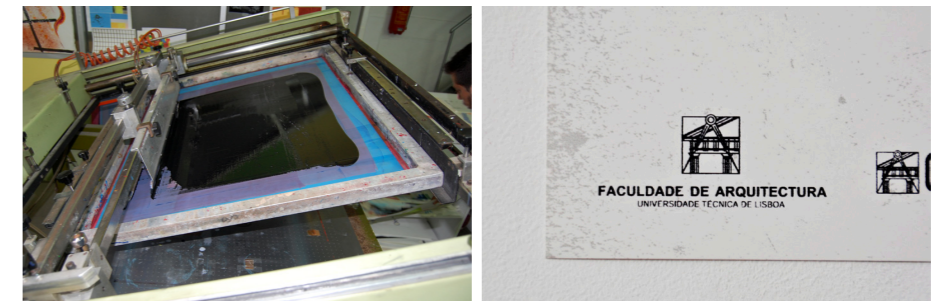


Figura 215 | Impressão da cor preta no cartaz.

Figura 216 | Pormenor do logótipo da FAUTL

Finalmente foi realizada a última impressão, correspondente ao layer preto do convite que se encontrava no primeiro quadro aberto. Por vezes, no decorrer da impressão colam-se sujidades à tela e à tinta, resultando falhas na impressão. Neste caso, se for visível podemos retirar-las com a unha ou então passar um pano humedecido na zona inferior da tela.



Figura 217 | Impressão da cor preta no convite.

### Cartazes finais:





Figura 218 | Cartazes finais impressos em serigrafia.



Figura 219 | Pormenores dos cartazes impressos em serigrafia.



Figura 220 | Convite Final versão impressa a vermelho



Figura 221 | Convite Final versão a rosa fluorescente

## 5.3 — Validação do Projecto pelo Grupo de Foco



Figura 222 | Pormenores dos convites impressos em serigrafia

Uma vez que a nossa dissertação assumiu um carácter teórico/ prático – projectual, integrando uma “parceria” com o Centro Português de Serigrafia, tendo sido acolhida com entusiasmo e uma enorme disponibilidade determinantes para a efectivação e materialização do nosso projecto, tutelado e produzido nas instalações do CPS, consideramos ser esta uma forma de validação e fundamental para a concretização dos nossos objectivos de investigação.<sup>79</sup>

Com o intuito de certificar a validade do nosso projecto, reconhecemos a importância de o apresentar a um grupo de estudantes de Design de Comunicação (de diversas instituições académicas nacionais), bem como a jovens designers, que tenham concluído o seu percurso académico recentemente, independentemente da sua actual situação em termos de ocupação profissional.

Achamos importante destacar que a nossa amostragem não teve quaisquer pretensões estatísticas e científicas. Serviu apenas como uma forma complementar de validação da componente projectual e/ou futuras investigações, uma espécie de teste exploratório, para um futuro questionário alargado e representativo do universo dos designers.

Apesar dos objectivos gerais e específicos da presente investigação integrarem e assumirem a necessidade de demonstrar o modo como a serigrafia pode ser uma opção a considerar no decorrer do processo criativo de um designer, julgamos pertinente apresentá-la a este grupo específico de jovens, por forma a atestar a nossa hipótese.

<sup>79</sup> | Ver no Anexo G a certificação do CPS.

Deste modo foi concebido um breve questionário para inquérito, complementado por entrevista informal com o intuito de entender qual o grau de familiarização com a técnica e as suas potencialidades, e até que ponto identificam a sua aplicação nos objectos que produzimos. Considerando a não cientificidade do método mas não invalidando o seu contributo, este foi um complemento fundamental para uma possível validação do nosso projecto, ou pelo menos, das nossas dúvidas/questões de investigação assumindo a necessidade de entendimento da valorização e divulgação da técnica aplicada dentro do universo do Design de Comunicação.

Deste modo, o nosso projecto foi apresentado a vinte e uma pessoas do âmbito do Design de Comunicação (doze estudantes; 9 designers no activo), abrangendo diferentes graus de ensino universitário, nomeadamente cinco estudantes de Licenciatura, sete de Mestrado, e uma de Doutoramento, de instituições académicas distintas: Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa, Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa e também do Porto, Escola Superior de Artes e Design de Matosinhos, IADE- Creative University, Universidade da Madeira, Universidade de Aveiro e Universidade do Algarve.

Esta entrevista e as respostas ao respectivo questionário supramencionado, decorreram entre os dias 9 e 16 de Setembro, tendo sido apresentados os respectivos objectos:

- Duas embalagens para o CPS diferentes (uma com cores planas e outra com a aplicação de um degradê);
- As quatro variações cromáticas do cartaz;
- As duas variações cromáticas do convite.

Com o intuito de contextualizar os entrevistados em relação a estas peças, os seus “briefings” foram expostos e descritos pela candidata. Contudo, optámos por não decifrar a nossa temática, nem os objectivos da nossa dissertação e do presente questionário, de forma a não influenciar as respostas dos entrevistados.

O questionário desenvolvido continha questões com respostas directas de “sim” ou “não” nas quais algumas destas requeriam justificação:

**1** | Conhece o processo técnico serigráfico? Se sim, já alguma vez experimentou?

**2** | Conhece as potencialidades da técnica? Se sim, quais?

**3** | Costuma considerar esta técnica para a concretização dos seus projectos de Design de Comunicação? Porquê?

**4** | Identifica a técnica atrás referida nos presentes objectos?

**5** | Considera que o presente projecto poderá ser um meio de valorização e/ou divulgação da serigrafia aplicada ao Design de Comunicação? Porquê?

**6** | Considera que a opção por esta técnica resultou numa mais valia na resolução destes projectos? Porquê?

**7** | Opinião geral do projecto numa escala de 1 a 6. (Sendo 1-Muito Fraco; 2-Fraco; 3-Insuficiente; 4-Bom; 5-Muito Bom; 6-Excelente).

**8** | Tem alguma sugestão ou melhoria a recomendar?

Deste inquérito e apesar da sua informalidade, foram extraídos os seguintes resultados numa abordagem meramente qualitativa.<sup>80</sup>

### 5.3.1 — Análise de Resultados

Relativamente às respostas obtidas acerca do seu conhecimento a respeito da técnica serigráfica, no geral, os entrevistados responderam afirmativamente, contudo e salientando raras excepções, a maioria nunca experimentou a técnica.

Já a nível de conhecimento das potencialidades oferecidas pela serigrafia, apesar de termos obtido um maior número de respostas negativas, estas estão ao nível das positivas. Porém de entre os que responderam afirmativamente, quando questionados acerca das potencialidades que atribuem a esta técnica, excluindo alguns (raros) casos que denotam um real entendimento da temática, a maior parte apresenta respostas vagas

<sup>80</sup> | Por questões de ordem temporal optámos por esta síntese dos resultados, não optando pelo seu tratamento estatístico.

e imprecisas, não especificando as singularidades e potencialidades desta técnica.

No que concerne às respostas obtidas em relação à consideração pela técnica na concretização de projectos de Design de Comunicação, foram maioritariamente negativas com uma diferença abrupta em relação às positivas. Este facto é normalmente justificado pela escassez de conhecimento aprofundado relativamente à técnica, mas também por esta ser pouco aprofundada e/ou ministrada a nível académico, por razões diversas que incluem a referência ao trabalho e tempo envolvido, pela existência de outras técnicas mais acessíveis que obtêm o mesmo efeito visual, pelo orçamento, e ainda por desconhecimento de locais onde possam recorrer para a realizar.

Nas respostas obtidas à questão número quatro, a grande maioria afirmou identificar a técnica nos respectivos objectos apresentados.

Em relação à questão cinco, a esmagadora maioria dos entrevistados respondeu afirmativamente, considerando que o projecto é um meio de valorização e/ou divulgação da técnica aplicada ao Design de Comunicação, justificando que através destes projectos é visível a relevância da técnica, que providencia resultados distintos das técnicas convencionais pelo seu carácter único e pela sua plasticidade. Consideram também que esta técnica é viável nestes tipos de suportes e também pela sua aplicação em situações em que o seu uso não seria o mais óbvio. Afirmam igualmente que esta temática é pouco abordada ao nível académico, contudo assumem a sua importância e potencial no âmbito do design, apontando que a opção pela serigrafia num evento de design, seria uma enorme mais valia favorecendo a sua divulgação neste universo.

No que concerne à questão seis, verificamos que a maioria dos entrevistados considera a opção por esta técnica uma mais valia na resolução destes projectos. Destacando, principalmente nos cartazes e convites, a textura e relevo obtidos através da tinta destacando na ilustração correspondente ao “20-20” a “gestualidade manual”. Outros porém referiram que esta técnica acrescenta expressividade, valorizando e tornando os projectos mais exclusivos, autênticos, apelativos, fortes, atingindo um grafismo único e singular, chamando a atenção pela diferença.

Quanto à opinião geral do nosso projecto foi totalmente positiva. Na escala apresentada de 1 a 6, o valor mais atribuído correspondeu ao 5 (Muito Bom).

Relativamente à questão número 8, “sugestões e melhorias”, regra geral, os entrevistados elogiaram o projecto não só a nível gráfico, evidenciando a sua organização, expressão, e opções cromáticas, mas também na relevância da técnica na concretização dos mesmos.

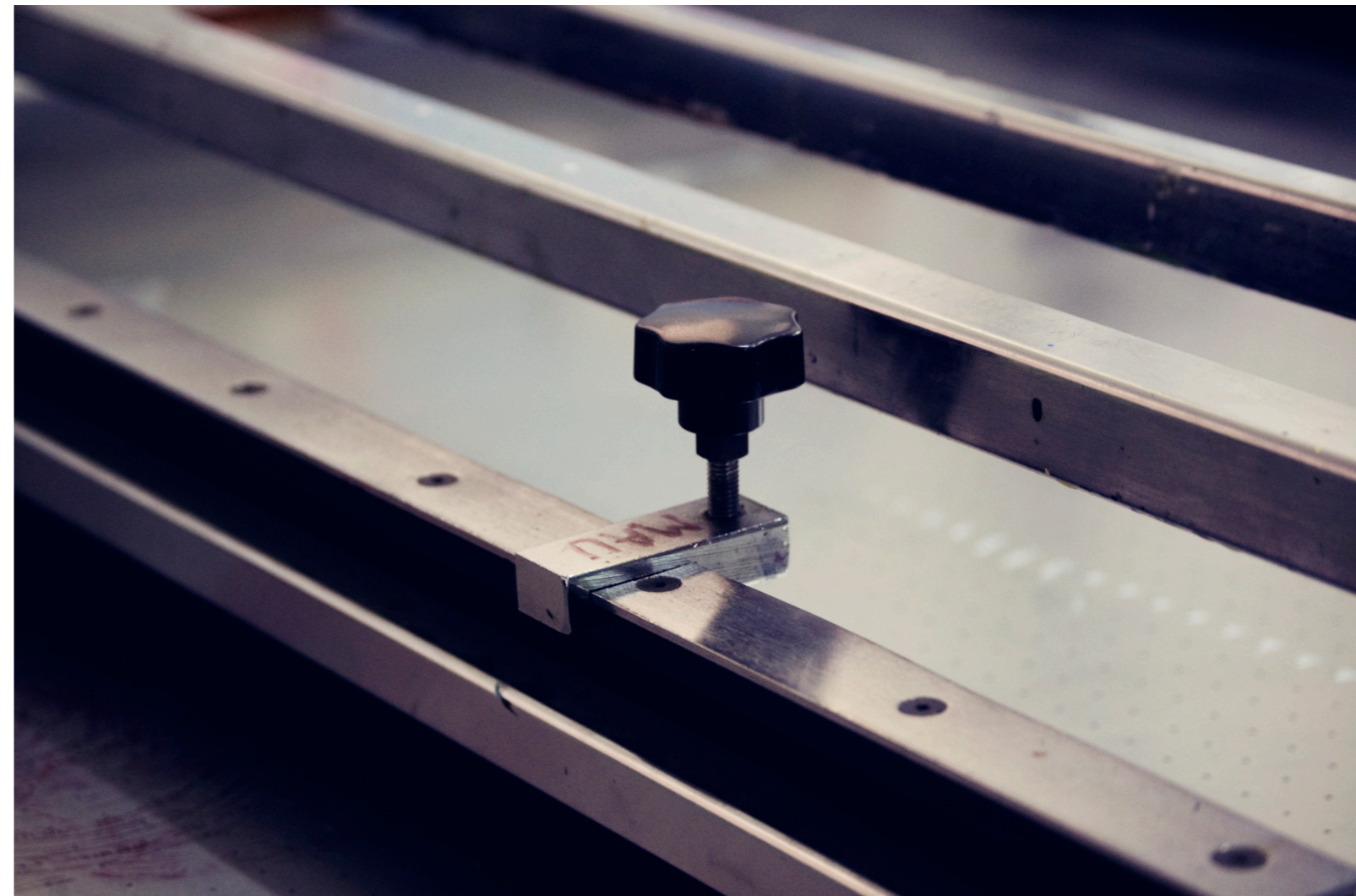
As sugestões indicadas pelos restantes entrevistados ao nosso projecto consistiram principalmente, na indicação de impressão de outros tipos de suportes e superfícies, de modo a demonstrar uma maior diversidade de exemplos de aplicação da técnica. A nível gráfico foi-nos sugerido explorar ainda mais a expressividade do “lettering” aplicado no cartaz, sobretudo relativamente à ilustração “20-20”. Foi-nos sugerida a continuidade e desenvolvimento do projecto e da nossa investigação, no sentido da sua real e efectiva disseminação ao nível académico pelo seu carácter pedagógico.

Porém, tal como anteriormente referimos, no decorrer do inquérito deparámo-nos em conversas informais com alguns dos entrevistados, com algumas contradições face a diversas respostas decorrentes do preenchimento do questionário. Estas aparentes contradições foram também detectadas na nossa abordagem qualitativa do inquérito.

Com efeito verificamos que algumas das respostas afirmativas nomeadamente acerca do conhecimento da técnica na realidade seriam o seu contraditório, pelo decorrer do preenchimento do questionário. Não conseguimos entender se tal facto se deve à própria natureza do inquérito, através de questionário, que pode ter sido manipulador de resposta ou se de facto os próprios entrevistados se viram constringidos a confrontarem-se com as suas limitações.

Consideramos, no entanto, estas avaliações fulcrais para o nosso projecto, representando uma opinião crítica e construtiva a ter em consideração num futuro que almejamos.

## 6 - Conclusões



## 6 — Conclusões

A realização da presente dissertação revelou-se bastante útil em termos de aprendizagem e na aproximação das áreas em questão: Design de Comunicação e Serigrafia.

Consideramos pertinente ao cruzar estas vertentes, promover o levantamento das diversas questões relacionadas com as temáticas em análise, ensaiando estruturar e adoptar uma metodologia a desenvolver ao longo do nosso processo de investigação que nos conduzisse a uma prática projectual eficaz e profícua, sendo também essencial complementar a nossa pesquisa com uma recolha documental sistematizada em função das nossas questões de investigação.

Esta recolha não apenas integrou consulta bibliográfica mas também colheu informação fruto de diversas identidades e personalidades ligadas ao ramo.

Toda esta pesquisa promoveu, e facilitou, a construção de toda uma base teórica, que nos permitiu sustentar não apenas a nossa escolha dos casos de estudo, mas principalmente a realização da componente projectual.

Neste sentido, assumimos toda esta investigação efectuada como pilar da nossa dissertação, intitulada “A serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação: um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade”, com o propósito de responder às nossas questões de investigação, nomeadamente: Quais as vantagens da aplicação da serigrafia no processo de criação de um designer gráfico?; Quais as funções da serigrafia que poderão ser utilizadas como instrumento de Design de Comunicação nos contextos da contemporaneidade?

De modo a atingir os nossos objectivos, e a responder às questões supramencionadas, procedeu-se em primeiro lugar, a um estudo de variadíssimos autores que focavam a temática da comunicação e do design, de modo a compreender de que forma a serigrafia interfere nestas duas vertentes.

Em primeiro lugar efectuámos uma abordagem à comunicação, área extremamente influente na conjuntura da sociedade, por dominar todos os seus campos abrangentes desde: políticos, sociais e culturais, nomeadamente desde relações humanas, ao marketing, publicidade, entre outros.

Contudo, a nossa abordagem concentrou-se principalmente no universo da comunicação como uma determinante do Design de Comunicação, sublinhando e destacando o seu papel na evolução de uma cultura. Tendo em conta esta análise podemos concluir que o acto de transmitir visualmente uma mensagem tem de ter em conta várias preocupações.

Este aspecto é proeminente na nossa investigação pois como afirma Fragoso (2012:45) “A eficácia da comunicação visual assenta nos conceitos que subjazem à mensagem, mas também nos meios técnicos que a permitem e que, por sua vez, a condicionam e fazem evoluir.”

Deste modo, através do cruzamento destas áreas concluímos que a comunicação, no âmbito do Design de Comunicação, é determinada não só pela mensagem, estratégia e grafismo visual, mas também pela técnica empregue. Esta é determinante na criação e estímulo de novas expressões visuais, podendo ser utilizada como interlocutora das diversas fases dos processos que coordenam uma estratégia de comunicação.

Todos estes elementos tornam-se então essenciais para uma boa transmissão e representação da mensagem. Como tal, esta dedução veio abrir portas ao que tencionávamos demonstrar: que a serigrafia, enquanto técnica, é uma ferramenta de impressão válida e uma mais-valia no âmbito do Design de Comunicação.

De modo a sustentar esta nossa intenção, mostrou-se relevante a investigação na vertente da abordagem histórica das técnicas de impressão, e principalmente, da técnica serigráfica e da sua aplicabilidade nas diversas manifestações artísticas, por se apresentarem úteis para um entendimento cultural e vivencial dos diversos contextos sociais.

O estudo e compreensão da evolução e desenvolvimento destas técnicas, suportou e demonstrou que estas tiveram o seu contributo não só a nível artístico mas também no universo histórico do Design de Comunicação, desde o final do século XIX, início do século XX.

Como referiu Eichenberg (1976), foi através das mesmas que todos os aspectos da vivência humana, desde políticos, sociais e culturais, começaram a ser representados. Deste modo, concluímos que as técnicas de impressão foram, ao longo dos últimos séculos, um dos principais meios de comunicação, sendo responsáveis por muitas das mudanças no decorrer da história.

A serigrafia tornou-se uma técnica sobretudo focada na indústria publicitária, ou seja, começou a ser encarada como um processo comercial para produção em massa, utilizada mais especificamente na impressão e reprodução de cartazes, rótulos, outdoors, etc. Por este motivo, até as décadas de 50 e 60 do século XX, era desvalorizada e considerada como uma arte menor.

O seu reconhecimento floresceu principalmente com a Pop Art, possibilitando não só o seu desenvolvimento em termos criativos e técnicos mas também a sua difusão. Durante este período a serigrafia evidenciou-se como um meio de comunicação e divulgação de ideias em contexto de alguma agitação social.

Andy Warhol foi dos artistas que mais contribuiu para a divulgação desta técnica. A sua arte produzida em massa auxiliou, de certa forma, a revolucionar e a direccionar o universo da técnica para um processo mais comercial, característica mais específica do universo do Design de Comunicação.

Em sequência desta abordagem contextual, e tendo em conta os objectivos inicialmente definidos, (nomeadamente, demonstrar a importância de conhecer e utilizar a serigrafia como um recurso de impressão em projectos de Design de Comunicação), revelou-se imprescindível o conhecimento e a descrição das diversas fases e métodos do seu procedimento de impressão.

Deste modo, além dos recursos bibliográficos, estabelecemos contacto com várias identidades e personalidades especializadas na área, de forma a obter também um leque de exemplos de projectos integrados no domínio do Design de Comunicação. Assim, foi possível obter uma percepção mais alargada e real da técnica e das suas potencialidades, destacando sobretudo a possibilidade de impressão em qualquer tipo de superfície

tornando-se muitas vezes a única opção viável dentro de múltiplos projectos de Design de Comunicação.

Através da análise de casos de estudo, tivemos oportunidade de decodificar as obras seleccionadas, desde o processo criativo até à sua impressão. O que também contribuiu para a concretização da nossa componente projectual, na qual almejámos demonstrar a nossa hipótese através da recorrência à serigrafia para a resolução técnica de objectos comunicacionais comuns de projectos de Design de Comunicação. Para tal, “acolhemos” dois projectos<sup>81</sup> para poder aplicar esta técnica em diferentes suportes e conceitos, o que nos possibilitou não só ter em conta a serigrafia durante toda a fase criativa, mas também, assumir a prática da técnica.

Devido a esta componente projectual, obtivemos uma visão mais alargada deste universo de impressão, concluindo que a serigrafia pode ser aplicada, ponderada e tida como opção no processo criativo, não só quando é a mais indicada consoante o suporte, mas também noutros projectos e aplicações em objectos comunicacionais mais comuns do Design de Comunicação. Ou seja, a utilização da serigrafia surge como opção, uma ferramenta viável também em objectos que usualmente são resolvidos e impressos noutras técnicas, como por exemplo o cartaz e o convite produzidos. Este facto foi apoiado simultaneamente pelo nosso grupo de foco, destacando a diferença em termos de plasticidade e expressividade que esta técnica oferece aos suportes

Pensamos portanto, ter alcançado com a componente projectual desenvolvida, um bom exemplo de aplicação desta técnica de impressão, comprovando a sua viabilidade e as suas potencialidades no processo criativo de um designer. Contudo esta técnica abrange um universo muito mais alargado a nível de suportes de impressão, possibilitando desde a impressão em vidro, tecido, acrílico, pedra, plástico, madeira, pele, metal, cortiça, entre muitos outros.

A serigrafia é deste modo uma ferramenta viável no domínio do Design de Comunicação, com diferentes potencialidades para diferentes projectos, tanto no âmbito artístico como industrial, que pode ainda ser uma mais-valia também a nível financeiro. No caso específico do nosso projecto da embalagem para o CPS, tendo em conta o orçamento requerido à gráfica Rujoca, ficaria mais económico impresso em serigrafia do que pelo processo digital<sup>82</sup>.

81 | Nomeadamente a embalagem para o CPS, e o cartaz e convite para a exposição “20-20”.

82 | Orçamento da embalagem realizado pela Rujoca em Anexo F.

No entanto, e apesar de um resultado geral positivo, confrontamo-nos durante a investigação com diversas limitações tanto a nível de pesquisa literária como também projectual.

Inicialmente, sentimos uma certa dificuldade no acesso a bibliografia actual, o que obrigou a uma pesquisa mais aprofundada e à observação directa.

Em relação à nossa componente projectual, assumimos que muito ainda poderia ser feito como por exemplo a impressão em outros suportes (como sugerido pelo grupo de foco), de modo a demonstrar um maior potencial da técnica.

No entanto, estivemos sujeitos às limitações impostas pelo Centro Português de Serigrafia, não só como nosso cliente em relação ao projecto da imagem gráfica para a respectiva embalagem, como instituição acolhedora na realização do cartaz e do convite sem qualquer custo adicional. Como tal, por questões operativas, tempo e recursos, o nosso projecto teve de ser adaptado a todas estas condicionantes.

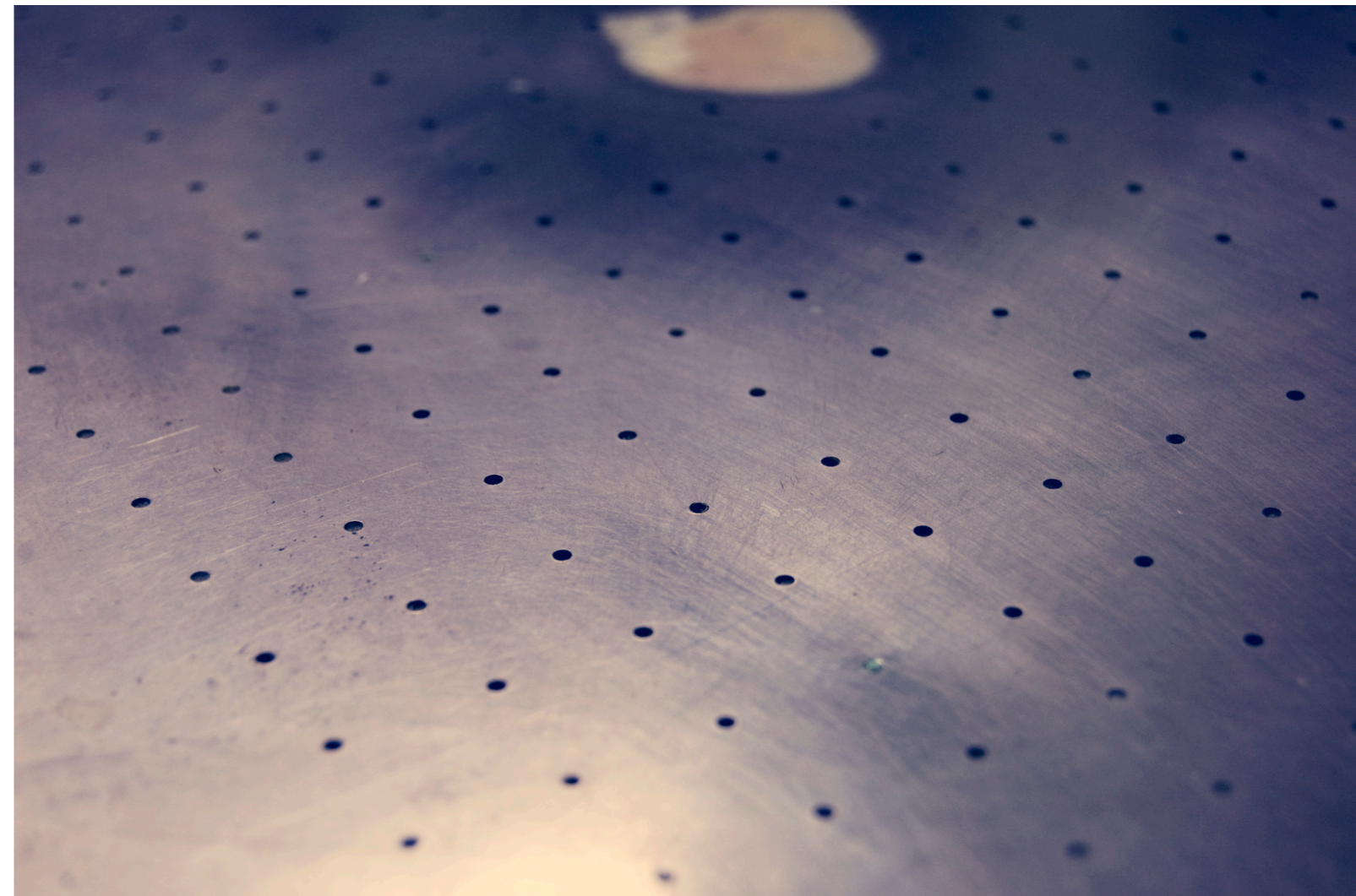
## 6.1 — Recomendações para Futuras Investigações

Apesar de alcançados os objectivos pretendidos, e termos demonstrado que esta técnica serigráfica não só possui potencial, como já se encontra devida e utilizada no âmbito de Design de Comunicação, salientámos que as múltiplas conclusões possíveis a partir da sistematização informativa realizada, não se esgota na presente dissertação.

Tendo em conta que a serigrafia abrange muitas possibilidades a nível de impressão, cremos que novos caminhos poderão surgir com base nesta dissertação, podendo representar o começo de uma futura investigação que ultrapasse o campo da teoria e assuma a prática.

Recomendamos igualmente em investigações futuras, (de modo a complementar a presente efectuada), uma análise mais focada na comparação da serigrafia com as diversas técnicas actuais mais recorrentes na área do Design de Comunicação.

## 7- Elementos Pós-Textuais



## 7.1 ⇨ Referências Bibliográficas

Ambrose, G. & Harris, P. (2005), *Colour*, AVA Publishing SA

Ambrose, G. & Harris, P. (2006), *Print & finish*, London: AVA Publishing

Ayres, J. (1993), *Printmaking techniques*, United States: Watson - Guptill Publications

Baer, L. (1999), *Produção Gráfica*, São Paulo: SENAC

Barbosa, C. (2009[2004]), *Manual prático de produção gráfica*, 2nd ed., Cascais: Principia

Barnard, M. (2005), *Graphic design as communication*, New York: Routledge

Biegeleisen, J.I. (1971), *Sreen printing: a contemporary guide to the technique of screen printing for artists, designers and craftsmen*, New York: Watson-Guptill Publications

Birkner, H. (1974), *La sérigraphie sur papier et sur étoffe*, Paris : Dessain et Tolra.

Bordeau, M. (1973), *La sérigraphie au club de jeunes*, Paris: Dessain et Tolra

Caza, M. (1967), *Les techniques de la sérigraphie*, Paris: Presses du Temps Present

Caza, M. (1973), *La sérigraphie*, Genève: Bonvent S.A

Cumming, R. (2006), *Guias essenciais arte*, Porto: Dorling Kindersley - Civilização Editora, Lda.

Dawson, J. (1981), *The complete guide to prints and printmaking - techniques and materials*, Oxford: Phaidon Press Limited

Desaulniers, L. (1976), *L'art de la Sérigraphie*, Montréal: Les Presses de Université du Québec

Eichenberg, F. (1976), *The art of print: masterpieces: history: techniques*, London: Thames and Hudson

Epiney-Trubert, C. (1973), *Initiation a la sérigraphie*, Paris: Fleurus.

Faine, B. (1990[1989]), *Le guide complet de la sérigraphie*, Paris: Dessain et Tolra.

Feldman F. & Schellmann J. (1997), *Andy Warhol Prints: A Catalogue Raisonné, 1962-1987*, Edition Schellmann, Munchen: New York

Finch, C. (1973), *Pop art*, Great Britain: Studio Vista Publishers

Fragoso, M. (2012), *Design gráfico em portugal*, Lisboa: Livros Horizonte

Francastel, P. (1983), *Arte e técnica nos séculos XIX e XX*, Lisboa: Colecção Vida e Cultura

Gale, C. (2009), *Practical printmaking*, London: A&C Black Publishers Limited

Gale, C. & Fishpool, M. (2012), *The printmaker's bible*, London: Bloomsbury Publishing Plc

Geldzahler, M. (1985), *Pop art 1955-70*, International Cultural Corporation of Australia Limited

Grabowski, B. & Fick, B. (2009), *Printmaking a complete guide to materials and processes*, United Kingdom: Laurence King Publishing Ltd

Hacking, N. & Tinsley, F. & Turner, S. (1989), *Practical printmaking*, Chartwell Books

Hembree, R. (2008[2006]), *The complete graphic designer: a guide to understanding graphics and visual communication*, 2nd ed., Massachusetts: Rockport Publishers.

Hires, M. (1988), *Conceitos básicos de serigrafia*, 2.ed, Porto Alegre: Prodil

Hollis, R. (2001[1994]), *Graphic design: a concise history*, 2nd ed., New York:Thames & Hudson.

Honnef, K. (2004), *Pop art*, Lisboa: Taschen

Hughes, A. & Vernon-Morris, M. (2008), *Printmaking traditional and contemporary techniques*, UK: RotoVision SA

Hunterian Art Gallery (1990), *Prints & printmaking*, Glasgow: The Gallery

Kinsey, A. (1982), *Serigrafia*, tradução de Conceição Jardim e Eduardo Nogueira. Lisboa: Presença

Koschatzky, W. (1975), *Die Kunst der Graphik*, München: dtv

Krejca, A. (1983), *Les techniques de la gravure: guide des techniques et de l'histoire de la gravure d'art originale*, Paris: Grund

Livingstone, M. (1997), *Pop'60s*, Fundação das descobertas

Lupton, E. (2006), *Pensar com tipos*, São Paulo: Cosac Naify

Mara, T. (1979), *Screen printing*, London: Thames and Hudson

Meggs, P.B. (2006), *A history of graphic design*, 4th ed., New Jersey, Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.

Melo, J.M. (1978 [1971]), *Comunicação Social: teoria e pesquisa*, 6th ed., Petrópolis: Editora Vozes Ltda.

Munari, B. (2009), *Design e comunicação visual*, Edições 70 LDA

Munari, B. (1979), *Artista e designer*, Lisboa: Editorial Presença, Lda

Osterwold, T. (1999), *Pop art*, Taschen

Ross, J. & Romano, C. & Ross, T. (1990), *The complete printmaker*, New York: The free press

Ruhrberg, K. & Schneckenburger, M. & Fricke, C. & Honnef, K. (1999), *Arte do século XX*, Koln: Taschen

Russ, S. (1974), *Tratado de serigrafia artística*, Barcelona: Editorial Blume

Sfez, L. (1991), *A comunicação*, Editipo, Lda

Smith, R. (2012), *Manual prático do artista*, 2.ed, Lisboa: Ambientes e Costumes

Stromquist, A. (2005), *Simple screenprinting*, New York: Lark Crafts

Suzuki, S. (2011), *What is a print*, New York: The Museum os Modern Art

Twemlow, A. (2007), *Para que serve o design gráfico?*, Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL.

Villas-Boas, A (2003), *O que é [e o que nunca foi] design gráfico*, 5th ed., Rio de Janeiro: 2AB

Walker, J. A. (1983), *Art in the age of mass media*, London: pluto press

Warhol & Rosenblum & Buchlon & Livingstone, (1989), *Andy Warhol, a retrospective*, New York: The Museum of Modern Art

Weitman, W. (1999), *Pop impressions europe/ usa*, New York: Museum of Modern Art

Frascara, J. (1988), *Graphic Design: Fine Art or Social Science? Design Issues*, Vol. 5, No. 1. Autumn, 1988, pp. 18-29. Retirado de <http://www.jstor.org/discover/10.2307/1511556?uid=3738880&uid=2&uid=4&sid=21101548903743>

## 7.2 Bibliografia

Alves, J.A.S. (2005), *O poder da comunicação*, Lisboa: Casa das Letras

Ambrose, G. & Harris, P. (2005), *Colour*, AVA Publishing SA

Ambrose, G. & Harris, P. (2006), *Print & finish*, London: AVA Publishing

Ayres, J. (1993), *Printmaking techniques*, United States: Watson - Gupstill Publications

Baer, L. (1999), *Produção Gráfica*, São Paulo: SENAC

Barbosa, C. (2009[2004]), *Manual prático de produção gráfica*, 2nd ed., Cascais: Principia

Barnard, M. (2005), *Graphic design as communication*, New York: Routledge

Bell, J. (2009), *Espelho do mundo uma nova história da arte*, Lisboa: Orfeu Negro

Biegeleisen, J.I. (1971), *Screen printing: a contemporary guide to the technique of screen printing for artists, designers and craftsmen*, New York: Watson-Gupstill Publications

Bimbo, A. (1999), *Visual information retrieval*, San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers

Birkner, H. (1974), *La sérigraphie sur papier et sur étoffe*, Paris : Dessain et Tolra.

Bonnici, P. (2000), *Linguagem visual: o misterioso meio de comunicação*, Lisboa: Destarte

Bordeau, M. (1973), *La sérigraphie au club de jeunes*, Paris: Dessain et Tolra

Caza, M. (1967), *Les techniques de la sérigraphie*, Paris: Presses du Temps Present

Caza, M. (1973), *La sérigraphie*, Genève: Bonvent S.A

Cumming, R. (2006), *Guias essenciais arte*, Porto: Dorling Kindersley – Civilização Editora, Lda.

Dawson, J. (1981), *The complete guide to prints and printmaking - techniques and materials*, Oxford: Phaidon Press Limited

Desaulniers, L. (1976), *L'art de la Sérigraphie*, Montréal: Les Presses de Université du Québec

Domingues, D. (1997), *A arte no século XXI: a humanização das tecnologias*, São Paulo: Unesp

Eco, H. (1972), *A definição da arte*, Lisboa: Edições 70

Eichenberg, F. (1976), *The art of print: masterpieces: history: techniques*, London: Thames and Hudson

Eskilson, S.J. (2007), *Graphic Design a new history*, London: Laurence King

Epiney-Trubert, C. (1973), *Initiation a la sérigraphie*, Paris: Fleurus.

Faine, B. (1990[1989]), *Le guide complet de la sérigraphie*, Paris: Dessain et Tolra.

Feldman F. & Schellmann J. (1997), *Andy Warhol Prints: A Catalogue Raisonné, 1962-1987*, Edition Schellmann, Munchen: New York

Fiell, C. & Fiell, P. (2001), *Design do século XX*, Lisboa: Taschen

Finch, C. (1973), *Pop art*, Great Britain: Studio Vista Publishers

Fragoso, M. (2012), *Design gráfico em Portugal*, Lisboa: Livros Horizonte

Francastel, P. (1983), *Arte e técnica nos séculos XIX e XX*, Lisboa: Coleção Vida e Cultura

Gale, C. (2009), *Practical printmaking*, London: A&C Black Publishers Limited

Gale, C. & Fishpool, M. (2012), *The printmaker's bible*, London: Bloomsbury Publishing Plc

Gascoine, B. (1991), *How to identify prints*, Spain: Artes Gráficas Toledo S.A

Geldzahler, M. (1985), *Pop art 1955-70*, International Cultural Corporation of Australia Limited

Grabowski, B. & Fick, B. (2009), *Printmaking a complete guide to materials and processes*, United Kingdom: Laurence King Publishing Ltd

Hacking, N. & Tinsley, F. & Turner, S. (1989), *Practical printmaking*, Chartwell Books

Hembree, R. (2008[2006]), *The complete graphic designer: a guide to understanding graphics and visual communication*, 2nd ed., Massachusetts: Rockport Publishers.

Henning, R. (2006), *Water-based screenprinting today*, New York: Watson-Guptill Publications

Hires, M. (1988), *Conceitos básicos de serigrafia*, 2.ed, Porto Alegre: Prodil

Hollis, R. (2001[1994]), *Graphic design: a concise history*, 2nd ed., New York:Thames & Hudson.

Honnef, K. (2004), *Pop art*, Lisboa: Taschen

Howells, R. (2010) *Visual Culture*, Cambridge: Polity Press

Hughes, A. & Vernon-Morris, M. (2008), *Printmaking traditional and contemporary techniques*, UK: RotoVision SA

Hunterian Art Gallery (1990), *Prints & printmaking*, Glasgow: The Gallery

Jason, H.W. (2005), *História da arte*, 7a ed, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian

Jason, H.W. (2010), *A nova história da arte de Jason: a tradição ocidental*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian

Jorge, A. & Gabriel, M. (2000), *Técnicas da gravura artística*. Lisboa: Livros Horizonte, 2000.

Kinsey, A. (1982), *Serigrafia*, tradução de Conceição Jardim e Eduardo Nogueira. Lisboa: Presença

Koschatzky, W. (1975), *Die Kunst der Graphik*, München: dtv

Krejca, A. (1983), *Les techniques de la gravure: guide des techniques et de l'histoire de la gravure d'art originale*, Paris: Grund

Legras, M. (1977), *Les procédés report-photo en sérigraphie*, Paris: Dessain et Tolra

Livingstone, M. (1997), *Pop'60s*, Fundação das descobertas  
Luhmann, N. (2009[1996]), *The reality of the mass media*, Stanford: Stanford University Press

Lupton, E. (2006), *Pensar com tipos*, São Paulo: Cosac Naify

Lupton, E. & Phillips, J.C. (2008), *Graphic design: the new basics*, New York: Princeton Architectural Press

Mara, T. (1979), *Screen printing*, London: Thames and Hudson

Marinjer, S. (1988), *La sérigraphie: guide pratique*, Paris: Eyrolles

McLuhan, M. (2005[1964]), *Os meios de comunicação como extensões do homem*, São Paulo: Editora Pensamento-Cultrix LTDA

Meggs, P.B. (2006), *A history of graphic design*, 4th ed., New Jersey, Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.

Melo, J.M. (1978 [1971]), *Comunicação Social: teoria e pesquisa*, 6th ed., Petrópolis: Editora Vozes Ltda.

Munari, B. (2009), *Design e comunicação visual*, Edições 70 LDA

Munari, B. (1979), *Artista e designer*, Lisboa: Editorial Presença, Lda

Newark, Q. (2007[2002]), *What is graphic design? Essential design handbooks*, 2nd ed, Hove: RotoVision

Osterwold, T. (1999), *Pop art*, Taschen

Potter, C.N. (1963), *The bible of the print*, New York: Library of Congress Catalog

Rodrigues, A.D. (1994), *Comunicação e cultura: a experiência cultural na era da informação*, Lisboa: Editorial Presença, LDA

Ross, J. & Romano, C. & Ross, T. (1990), *The complete printmaker*, New York: The free press

Ruhrberg, K. & Schneckenburger, M. & Fricke, C. & Honnef, K. (1999), *Arte do século XX*, Koln: Taschen

Russ, S. (1974), *Tratado de serigrafia artística*, Barcelona: Editorial Blume

Sfez, L. (1991), *A comunicação*, Editipo, Lda

Smith, R. (2012), *Manual prático do artista*, 2.ed, Lisboa: Ambientes e Costumes

Stromquist, A. (2005), *Simple screenprinting*, New York: Lark Crafts

Suzuki, S. (2011), *What is a print*, New York: The Museum os Modern Art  
Twemlow, A. (2007), *Para que serve o design gráfico?*, Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL.

Vilas Boas, A. (2010), *O que é a cultura visual?*, Porto: AVB

Vilas Boas, A. (2011), *Ser designer*, Lisboa: AVB

Villas-Boas, A (2003), *O que é [e o que nunca foi] design gráfico*, 5th ed., Rio de Janeiro: 2AB

Walker, J. A. (1983), *Art in the age of mass media*, London: pluto press

Warhol & Rosenblum & Buchlon & Livingstone, (1989), *Andy Warhol, a retrospective*, New York: The Museum of Modern Art

Weitman, W. (1999), *Pop impressions europe/ usa*, New York: Museum of Modern Art

Frascara, J. (1988), *Graphic Design: Fine Art or Social Science? Design Issues*, Vol. 5, No. 1. Autumn, 1988, pp. 18-29. Retirado de <http://www.jstor.org/discover/10.2307/1511556?uid=3738880&uid=2&uid=4&sid=21101548903743>

Serra, J.P. (2007), *Manual de teoria da comunicação*, Covilhã: Livros Labcom, accessed via LabCom, 26 Nov 2012, <<http://www.labcom.ubi.pt/livroslabcom/>>

## 7.3 Glossário

**Adobe Photoshop** | Software de edição de imagem.

**Banners** | Forma gráfica mais comum em publicidade na internet. São normalmente imagens estáticas ou animadas.

**Briefing** | Conjunto de informação táctica fornecida de forma a realizar uma tarefa.

**Calcografia** | Processo de gravura realizado numa matriz de metal.

**Cartaz** | (poster), suporte afixado em locais públicos, com a função de transmitir informação visualmente.

**Construtivismo** | Movimento principiado no contexto da Revolução Russa de 1917, no qual a pintura e a escultura são pensadas como construções e não representações, com o objectivo que estes fossem compreensíveis para todos.

**Design de Comunicação** | Processo técnico e criativo que utiliza imagens e textos para comunicar mensagens, ideias e conceitos.

**Gravura** | Termo que designa, em geral, desenhos feitos em superfícies duras como madeira, pedra e metal, com base em incisões, corrosões e talhos realizados com instrumentos e materiais especiais.

**Identidade Visual** | Conjunto de elementos formais que representam visualmente um nome, ideia, produto, empresa, etc.

**Impressão** | Actividade de transferir para um suporte um determinado conteúdo ou conjunto de signos.

**Layout** | Modo de distribuição dos elementos gráficos num determinado espaço ou superfície.

**Litografia** | Técnica de gravura. Consiste na criação de desenhos sobre uma pedra calcária com lápis gorduroso. A base dessa técnica é o princípio da repulsão entre água e óleo.

**Logótipo** | forma como o nome da marca é representada graficamente, pela escolha ou desenho de uma tipografia específica.

**Minimal Art** | Surge nos Estados Unidos por volta de 1960-1970 com a necessidade de reduzir a arte ao básico, enfatizando as formas elementares, em geral de corte geométrico, que recusam acentos ilusionistas e metafóricos.

**Mupi** | Painel urbano vertical, destinado a conter mapas, informações e publicidade.

**Offset** | Processo de impressão por duplo decalque, em que a forma imprime sobre uma chapa de caucho que depois se reproduz no papel.

**Op Art** | Termo usado para descrever a arte que explora a falibilidade do olho e pelo uso de ilusões ópticas.

**Outdoor** | Painel publicitário exterior de grandes dimensões.

**Pop Art** | Movimento artístico que se desenvolveu na década de 1950, na Inglaterra e nos Estados Unidos. Foi uma reação artística ao movimento do expressionismo abstrato das décadas de 1940 e 1950.

**Serigrafia** | Técnica de impressão da gravura que reproduz desenhos de cores planas através de uma armação de alumínio e tela feita de nylon ou poliéster, sobre uma base que pode ser desde papel, tecido, metal, plástico, entre outros.

**Slogan** | Frase curta e convincente, geralmente utilizada no âmbito da publicidade e propaganda.

**Stencil** | Técnica de impressão que utiliza um material fino que permite imprimir e reproduzir uma forma numa superfície através das aberturas do mesmo.

**Xilogravura** | Técnica de impressão de gravura que utiliza uma matriz de madeira.

8 —  
Anexos



## 8.1 Anexo A - Técnicas da Gravura

## 8.1 ↗ Anexo A - Técnicas da Gravura

A história da impressão junta-se à história do desejo do ser humano de comunicar informação, primeiramente através de símbolos e posteriormente através de imagens e palavras impressas.

As gravuras ao longo do século XV eram consideradas arte popular. Segundo Jason (2005), eram vendidas a baixo custo possibilitando um acesso mais facilitado, abrangendo assim um público mais numeroso. Devido a estes atributos, a gravura foi merecedora da atenção dos artistas como mais um recurso de expressar uma ideia. A possibilidade da obtenção de múltiplos, que estas técnicas oferecem através da mesma imagem, é uma virtude, o que faz da obra gráfica impressa a arte de maior difusão.

As técnicas da gravura baseiam-se na produção de uma imagem sobre uma matriz, que através de pressão será impressa noutra suporte com a capacidade de reter a tinta.

“A gravura é uma arte realizada numa determinada matéria e é essa matéria que condiciona a técnica”

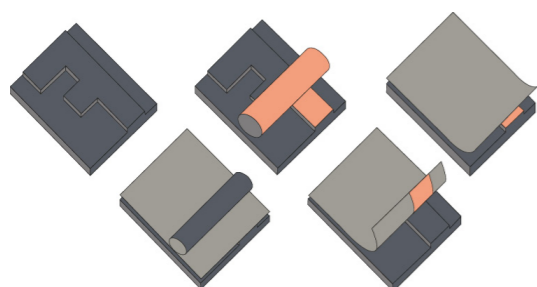
(Jorge & Gabriel; 2000:15)

Os registos obtidos através de cada uma destas técnicas da gravura (cada uma com uma “matéria” distinta), são considerados marcas gráficas únicas, que nenhuma outra técnica consegue obter tão fielmente. Uma das grandes características primordiais destes tipos de impressão, é a capacidade de obter uma edição de vários exemplares semelhantes. À medida da crescente evolução das técnicas de impressão, esta disseminação foi se moldando e desenvolvendo quer a nível tecnológico, quer a nível de distribuição das obras, abrangendo desde a gravura à

serigrafia, como também, a litografia e outras técnicas específicas. De acordo com a dissertação desenvolvida por Joana Ribeiro (2007) intitulada “A auto-representação e a presença do outro – Os múltiplos na arte contemporânea”, estas técnicas de impressão estão divididas em três grupos, (devido não só à forma de atingir a impressão da imagem, mas também do material da matriz): Relevo (xilogravura e linogravura), calcográficas (buril, ponta seca, água forte, água tinta, etc) e planográficas (litografia e serigrafia).

### Impressão em Relevo:

Uma impressão em relevo segundo Dawson (1981) é a forma mais antiga de impressão. É o método utilizado para produzir várias imagens, na qual a tinta é transferida sob pressão para o papel, ou outro suporte, pelas partes elevadas da matriz.



Esquema da matriz e impressão das técnicas de relevo. (Dawson;1981)

### Xilogravura:

Esta técnica consiste numa matriz produzida em madeira, na qual a imagem é gravada numa superfície plana através de um trabalho de incisão manual, recorrendo a instrumentos de corte apropriados como goivas, facas, buris, entre outros. As áreas retiradas com estes utensílios tornam-se nas áreas sem cor na imagem.

Um cuidado importante a ter em conta nesta técnica como também na linogravura e calcografia, é a imagem na matriz necessitar de estar sempre em espelho, pois estas técnicas funcionam tal como um carimbo. Ao aplicar a tinta na matriz com um rolo de borracha, de cabedal ou material sintético, só é tintada a zona da imagem desejada, ou seja,

as zonas elevadas do entalhe. O que não é desenho, as áreas que correspondem à superfície rebaixada e sulcada da matriz, não são tintadas e conservam-se brancas.

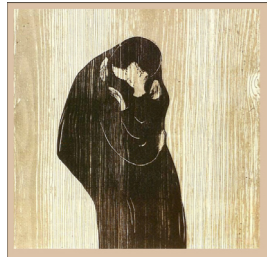
Após a aplicação da tinta, o suporte, geralmente papel, é colocado sobre a matriz no qual a imagem é transferida através de pressão vertical. Através das primeiras xilogravuras como por exemplo “Santa Doroteia”, são visíveis as características desta técnica. Continham traços planos, ausência de tridimensionalidade, pois as formas eram conseguidas recorrendo a linhas simples e grossas.



Santa Doroteia, 1420. Gravura em madeira. Staatliche Graphische Sammlung, Munique (Jason:2005)

A inserção da tipografia neste tipo de impressão representava um problema. Tal como para a imagem, a tipografia era talhada à mão, ou seja, com um pequeno golpe e se fosse exercido um nível de força superior poder-se-ia danificar todo o trabalho. A escrita era apontada como outra dificuldade visível nesta técnica, devido ao facto do texto ter de ser esculpido de trás para a frente, pois a impressão no suporte, como já referido, ficava o reverso da matriz. Posteriormente, de forma a solucionar este entrave, recorreram primeiro a caracteres móveis de madeira e posteriormente por volta de 1450 a caracteres de metal, talhando cada letra separadamente. Esta introdução veio facilitar principalmente nas letras de pequena proporção, abrindo alas à produção de livros.

Outros factores podem influenciar o efeito gráfico na impressão desta técnica, desde o tipo de madeira, o seu corte, grão e nível de dureza. O corte da madeira pode ser realizado de duas formas: de fibra e de topo. De acordo com Joana Ribeiro (2007), no primeiro caso os veios da madeira ficam visíveis (como é visível na obra de Munch) e as de topo são cortadas no sentido perpendicular ao eixo da árvore.



Munch, O beijo, 1902, xilogravura, 7x47cm  
<[http://1.bp.blogspot.com/-8tPl7VXEuYg/TVW4hKA\\_m2I/AAAAAAAAA3U/AMdfgFQDBOY/s1600/E.+Munch.+O+beijo+II.+1902.+xilogravura.+Munch+Museet.jpg](http://1.bp.blogspot.com/-8tPl7VXEuYg/TVW4hKA_m2I/AAAAAAAAA3U/AMdfgFQDBOY/s1600/E.+Munch.+O+beijo+II.+1902.+xilogravura.+Munch+Museet.jpg)>  
[Consultado a 9 Junho 2013]



Exemplo de matriz xilográfica e respectiva impressão, Sónia Pestana (candidata), 2010 (Arquivo pessoal)

## Linogravura:

O processo desta técnica assemelha-se ao da xilogravura, diferenciando o material da matriz pois na linogravura esta é constituída por um material sintético chamado linóleo.

Tal como na xilogravura, a tinta é aplicada nas partes de alto-relevo da placa de linóleo, e sobre pressão é transferida para o suporte.



Exemplo de matriz linográfica e respectiva impressão, Sónia Pestana (candidata), 2010 (Arquivo pessoal)

## Calcografia:

Segundo Jason (2005) a impressão através do método de gravação em cobre surgiu aparentemente do desejo e da necessidade de um processo requintado, que possibilitasse um maior detalhe, e também linhas mais finas que as da xilogravura.

Este tipo de impressão, contrariamente à xilogravura, escapou ao anonimato, e foi com esta técnica que as gravuras passaram a ser assinadas e datadas. De acordo com Jason (2005) as primeiras de que se possui conhecimento datam de 1430, com uma visível influência flamenga.

A calcografia é uma técnica de impressão em talhe-doce ou intaglio<sup>83</sup>, que requer uma placa de metal, alumínio, zinco, cobre, ferro ou aço. Este processo pode ser directo (buril<sup>84</sup>, ponta seca<sup>85</sup>, mezzotinta<sup>86</sup>) ou indirecto (água-forte e água-tinta). O método directo, consiste na incisão directa na chapa, enquanto que os métodos indirectos, baseiam-se no recobrir da chapa por um verniz, betume judaico, ou outros componentes.

O processo de água-forte, consiste em estender sobre a chapa uma pequena e fina camada de verniz, em seguida com uma ponta seca é realizado o desenho de forma a só remover a camada de verniz, deixando o metal visível. A chapa é então mergulhada em ácido, processo que corrói e cria sulcos nas zonas de desenho, deixando intactas as áreas cobertas com o verniz. Quanto mais tempo for deixada a chapa no ácido mais profundos ficam os sulcos e mais tinta será depositada.

Posteriormente a chapa é limpa, retirado o verniz, e iniciado o processo de tintagem. A tinta é aplicada à boneca<sup>87</sup>, ou com um pedaço de borracha em toda a chapa, o que requer uma limpeza do excesso de tinta, ou seja, limpar de forma a deixar tinta apenas nos sulcos. Ao contrário da xilogravura e da linogravura, a impressão é feita através dos sulcos gravados e a superfície da matriz corresponde aos brancos da imagem. Contudo, a fase final de impressão é semelhante às técnicas anteriormente descritas. É colocado o papel (ou suporte a imprimir), sobre a chapa, e

1 | Técnicas de arte em que a imagem é criada pelo corte, escultura ou gravação em uma superfície plana.

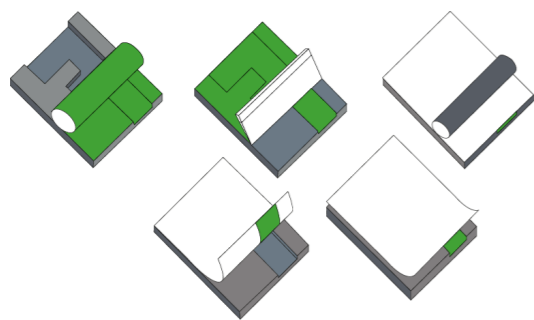
2 | Instrumento de ponta de aço próprio para trabalhos de gravura ou talha.

3 | Instrumento com a ponta em forma de agulha.

4 | Técnica que produz uma impressão com meios tons.

5 | Expressão utilizada para designar a colocação da tinta na matriz recorrendo a tarlatana enrolada em forma de bola, a qual se “molha” na tinta e de seguida através de pressão se passa a tinta para a chapa.

através da pressão exercida por uma prensa de rolos o desenho é passado para o suporte.



Esquema da matriz e impressão da técnica calcográfica (Dawson;1981)

O processo da técnica de água-tinta, consiste em estender uma camada de pó de resina sobre a chapa, que dependendo da aplicação e da concentração da mesma, e do tempo de exposição ao ácido, irá criar zonas com tons mais claros e mais escuros. A chapa é aquecida, e a resina adere à mesma e quando introduzida no ácido, as zonas da chapa com menos concentração de resina são atacadas com mais intensidade.

Esta técnica, possibilitou um olhar para a gravura como se esta fosse uma pintura convencional.

No período da Renascença, a calcografia foi adoptada pelos artistas. Porém apenas no século XVII surgiu como potencial artístico com as obras do holandês Rembrandt<sup>68</sup>. Tornou-se assim das personalidades mais reconhecidas na utilização da água-forte, dominando amplamente a combinação deste processo com o da ponta-seca.

O método directo através da utilização da ponta-seca, possibilitava a criação de manchas negras de maior densidade, como na gravura dos “100 Florins” de Rembrandt.

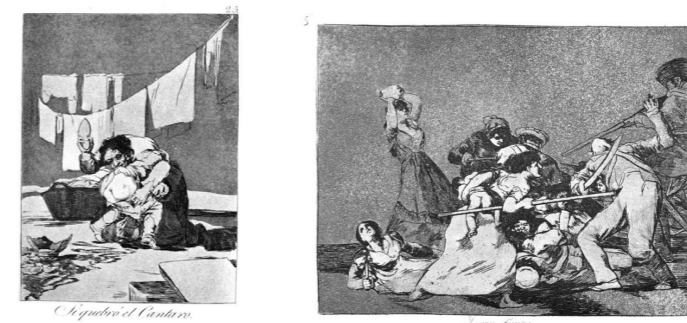


Rembrandt, A gravura dos cem florins, gravura em metal, 1649.  
<<http://www.opapelaarte.com.br/wp-content/uploads/2010/06/rembrandt.jpg>> [Consultado a 10 Junho 2013]

6 | Rembrandt Harmenszoon van Rijn (15 Julho 1606 – 4 Outubro 1669), pintor e gravador neerlandês. Considerado um dos maiores nomes da história da arte europeia.

Por sua vez, Goya<sup>69</sup> desenvolveu o processo de água-tinta, descobrindo as suas possibilidades expressivas. Contudo, geralmente combinava o uso das duas técnicas, a mancha da água-tinta com a linha da água-forte. A sua série “Caprichos”, de 80 gravuras representava uma sátira da sociedade espanhola no final do século XVIII, na qual é notável a recorrência desta fusão de processos, acrescentando ainda o uso de ponta-seca.

Outra série, politicamente assoladora “Desastres de Guerra” realizada entre 1810 e 1815, retratava o horror e as crueldades da Guerra da Independência Espanhola. Nesta série utilizou o processo de água-forte com ponta-seca e água-tinta, devido à precariedade dos materiais disponíveis nesta época de guerra.



Francisco de Goya, série “Os Caprichos” n°25 “Quebrou o Cântaro”, 1799, Crítica à violência na educação das crianças.  
<<http://abstracao coletiva.com.br/wp-content/uploads/2013/02/25-Quebrou-o-Cântaro-1799.jpg>> [Consultado a 10 Junho 2013]

Francisco de Goya, série “Desastres de Guerra” n°5 “E são feras”, 1810, A participação da mulher na guerra.  
<[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/dd/Goya-Guerra\\_%2805%29.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/dd/Goya-Guerra_%2805%29.jpg)> [Consultado a 10 Junho 2013]



Exemplo de matriz calcográfica e respectivas impressões (água tinta e água forte), Sónia Pestana (candidata), 2010 (Arquivo pessoal)

7 | Francisco José de Goya y Lucientes, (30 Março 1746 – 16 Abril 1828), pintor e gravador espanhol.

## Litografia:

Termo de origem grega formado por lithos (pedra) e graphein (escrever). É o método de impressão realizado sobre uma pedra calcária e posteriormente também sobre chapas micro granuladas.

A litografia foi a primeira técnica de impressão que possibilitava ao artista, criar imagens que podiam competir com uma pintura ou desenho convencional, em termos de variação de cores e pormenores. (Dawson;1981)

De acordo com Potter (1963), o mérito da invenção deste tipo de impressão foi entregue a Alois Senefelder<sup>90</sup> em 1796. De acordo com Eichenberg (1976), no século XIX foi logo adoptada e extensivamente usada, não só como uma nova técnica expressiva para os artistas, mas também na impressão de diversos documentos, desde cartazes, rótulos, jornais, mapas, entre outros.

O princípio base da litografia assenta na repulsão e na incompatibilidade entre a água e substâncias gordurosas. Ao invés das restantes técnicas de gravura, a litografia tal como a serigrafia é considerada uma técnica planográfica. A imagem é feita sem qualquer tipo de incisão na pedra ou na chapa. No caso da litografia, através da aplicação e acumulação de gordura sobre a superfície da matriz, as áreas que contêm imagem encontram-se ao mesmo nível das zonas sem imagem.

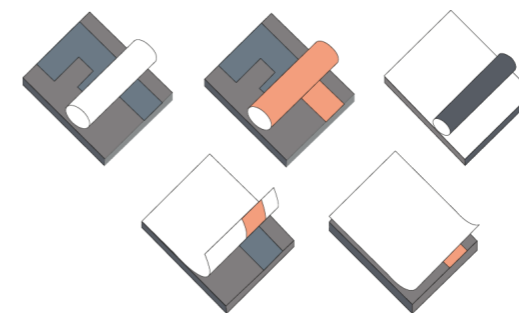
A primeira etapa da impressão litográfica consiste na preparação da pedra calcária. Esta pode ser reutilizada, mas tem de ser raspada de forma a remover a imagem anterior e, em seguida, polida.

O artista desenha na pedra ou na chapa com materiais próprios, constituídos por substâncias oleosas (tinta ou lápis litográfico, tuche, entre outros à base de gordura).

De seguida é coberta por uma solução de goma-arábica<sup>91</sup>, agente responsável pela fixação do desenho (gordura) à pedra, esta actua de forma a impedir, que quando a tinta é aplicada, preencha os espaços que são supostos ficar a branco. Ou seja somente as áreas desenhadas sofrerão corrosão, de forma a criar micro concavidades para receber a tinta.

Antes da fase de tintagem, é necessário aplicar um solvente para retirar

o desenho original. As tintas deste processo são também gordurosas e quando aplicadas através de um rolo de borracha, aderem à área que contém imagem. Nesta etapa a pedra é constantemente humedecida com água, o que dissolverá a goma arábica, e impedirá a tinta de aderir às zonas sem imagem. Para finalizar a impressão é colocado o papel, ou o suporte a ser impresso, sobre a pedra e através de pressão com uma prensa, a imagem é transferida para o suporte.



Esquema da matriz e impressão da técnica litográfica (Dawson;1981)

Porém, geralmente as pedras litográficas são muito pesadas, o que condiciona a sua transportação. Para tal, Senefelder desenvolveu um método que permite aos artistas realizar os desenhos fora da pedra através de um papel litográfico. Este papel é gomado num dos seus lados, a imagem é realizada directamente sobre esta superfície e posteriormente transferida para a pedra através de pressão e humidade.



Exemplo de matriz de chapa litográfica e teste de tempo de sensibilização, Sónia Pestana (candidata), 2010 (Arquivo pessoal)

### Referências Bibliográficas:

- Jason, H.W. (2005), *História da arte*, 7a ed, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian
- Jorge, A. & Gabriel, M. (2000), *Técnicas da gravura artística*, Lisboa: Livros Horizonte, 2000.
- Dawson, J. (1981), *The complete guide to prints and printmaking - techniques and materials*, Oxford: Phaidon Press Limited
- Potter, C.N. (1963), *The bible of the print*, New York: Library of Congress Catalog

8 | Actor e dramaturgo austro-alemão (6 Novembro 1771 – 26 Fevereiro 1834).

9 | Resina natural composta por polissacarídeos e glicoproteínas, que contém uma boa solubilidade em água. Utilizada não só na litografia mas também na confecção de cosméticos e perfumes, na indústria de calçado, farmacêutica, tabaqueira, entre outras.

## 8.2 Anexo B -Ateliers, Associações e Instituições

## Centro Português de Serigrafia – CPS

O CPS – Centro Português de Serigrafia é uma instituição portuguesa em actividade desde 1985. Nasceu do desejo de facilitar ao coleccionador de Arte o acesso à posse de obras de qualidade, ou seja, é um local de criação e evolução da obra gráfica em Portugal. Contudo dedica-se principalmente à reprodução de obras de arte.

Esta instituição funciona em regime de associados e tem uma vasta actividade editorial no âmbito da obra gráfica artística: desde serigrafia, a Gravura e Litografia.

Os seus Sócios (empresas ou particulares), beneficiam de algumas vantagens e facilidades, dos quais se destaca precisamente o acesso às obras de criadores plásticos contemporâneos reconhecidos, não só portugueses como também estrangeiros.

A relação que o CPS estabelece com os artistas com os quais colabora, possibilita não só uma resposta plástica que vai ao encontro dos horizontes afectivos e intelectuais dos associados, como uma garantia de continuidade em edições e em exposições de obra gráfica.

Desde 1985 que o Centro já realizou mais de 1.500 edições de serigrafia, gravura e litografia, com a cooperação de 450 artistas e autores. O CPS é notável pela sua componente comercial. As obras produzidas e por ele adquiridas é significativamente inferior ao seu valor do mercado, beneficiando os sócios e clientes.



Mena Brito, *Navegador de Gestos II*, 2003. Serigrafia s/ papel, 6 cores, 95x75 cm, edição de 200 exemplares



Carlos Barroco, *S/ Título*, 2003. Serigrafia 50x70cm, 20 exemplares

## Atelier “Mike Goes West “

Atelier situado no Montijo, fundado pelo artista plástico António Miguel Coelho Aka Mike, em 2002.

Consiste numa pequena oficina, que se dedica exclusivamente à impressão manual, que Mike caracteriza como “muito unipessoal”.

Pelo seu percurso académico e também pelo conhecimento adquirido na prática, Mike refere que a serigrafia, comparando com outras técnicas da gravura, costuma ser apresentada no contexto do ensino das artes plásticas, como uma arte e técnica menor. O que fez com que o seu interesse e fascínio pela serigrafia nascesse fora do contexto académico. Posteriormente abriu o atelier, tornou-se técnico e abandonou a vida de artista.

No “Mike Goes West” são efectuados principalmente trabalhos por encomenda, e os clientes tanto artistas como designers, costumam ter habitualmente conhecimento da sua existência através de outros que já realizaram trabalhos no local. Porém também é um atelier aberto à experimentação e participação directa dos autores.

São realizados workshops nos quais são propostos vários programas e enunciados. Normalmente é realizado um workshop de iniciação, onde a expectativa e finalidade é a compreensão do procedimento da técnica serigráfica, assim como tudo o que esta engloba, desde os seus utensílios, produtos, gestualidade e metodologia. Contudo também são dados workshops que incluem a realização de um projecto pessoal, onde o intuito consiste na produção de uma edição.

Mike nota uma relativa ascensão à recorrência e interesse nesta técnica, principalmente por parte de designers. Nos workshops realizados e especialmente nos de iniciação e formação em serigrafia, a maioria dos alunos são da área do design. Estes normalmente são levados a frequentar os workshops pelo cansaço do excesso de uso do computador, pela curiosidade e aprendizagem, mas principalmente movidos pelo interesse e necessidade de abrir horizontes e abarcar mais uma ferramenta que possa transformar o seu trabalho, tanto a nível gráfico como dentro dos vários contextos do design.

Mike caracteriza os trabalhos realizados pelos designers como “mais rápidos e simples em termos de produção e muito preocupados a nível gráfico”, comparados com os efectuados por artistas plásticos. Contudo refere que estes se concentram mais na produção de cartazes,

e principalmente em trabalho pessoal e de portfólio, não estando geralmente associados a nenhum contexto comercial.

Em termos técnicos, como já referido anteriormente, a actividade do atelier baseia-se numa impressão estritamente manual com edições de quantidade limitada. São efectuados tanto métodos directos como indirectos, e a dimensão máxima possível para impressão é 1,30m x 1m.

Neste atelier os métodos são escolhidos conforme o trabalho requisitado, possibilitando ao artista, designer ou cliente uma grande e larga experimentação da técnica.

### Exemplo de mistura de método directo com indirecto:

Trabalho realizados com mistura de método directo (lápiz de cera), indirecto (processo fotográfico) e intervenção na camada fotossensível após exposição à luz, ou seja, retirar parte da camada protectora.



Ruggero Asnago (Erugieri), serigrafia a 4 cores, papel 250gr, 50x70cm.  
<<http://erugieri.com/index.php?/news/new-prints-at-mgw-studio--lisbon/>>[Consultado a 13 Agosto 2013]



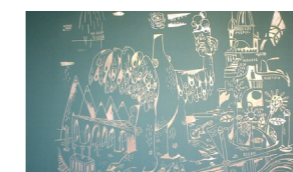
Divisão das cores.



Registo.



Método Directo com pastel de óleo



Quadro com imagem aberta (processo fotográfico)



Pormenor do trabalho

## Oficina do Cego

A Oficina do Cego, é uma associação cultural sem fins lucrativos. Nasceu em 2009, com o desejo comum dos seus fundadores em organizar uma estrutura que juntasse os seus saberes diferenciados e percursos distintos, em prol do gosto unânime pelas artes gráficas. O perfil dos associados actualmente continua a ser muito diversificado, é composto por designers, artistas plásticos, ilustradores e tipógrafos.

A associação tem dois objectivos principais: a formação e a realização de projectos. Para tal a oficina oferece um plano de formações bastante alargado através de workshops dentro das artes gráficas, desde serigrafia, tipografia, a linogravura, entre outras. Estes são dados pelos associados e concentram-se não só na formação teórica e prática das técnicas mas também em cursos de auto-edição. Estes cursos são de longa duração e têm como objectivo final, a criação e impressão de um projecto pessoal.

A Oficina do Cego, como associação sem fins lucrativos, não realiza trabalhos por encomenda, mas está aberta a abraçar novos projectos desde que envolva a participação do artista. Com a política de funcionamento implementada, os associados não se consideram gráficos mas sim auxiliares dos novos associados que estejam interessados em desenvolver um projecto. Ou seja, rege a ideia de “faça você mesmo” de modo a ensinar e transparecer a autonomia no trabalho.

O perfil das pessoas interessadas nos workshops ou candidatos a associados é muito diversificado vindos de áreas distintas desde: artistas, designers, fotógrafos, abrangendo também escritores a farmacêuticos. Referem que o que mais ressalta nos designers é a apetência de voltar a sujar as mãos e distanciar-se do ecrã e métodos digitais.

Porém, nos últimos anos a procura por parte de identidades individuais para realizar projectos na associação tem sido escassa. Os trabalhos efectuados geralmente são provenientes dos workshops ou projectos colectivos dos associados. A constante mudança de espaço do atelier também não tem sido um aspecto positivo, tem dificultado as actividades necessárias e desejadas.

De momento (Julho 2013) a oficina encontra-se novamente a mudar de instalações, a qual esperam que seja uma mudança definitiva, de forma a ser possível tirar todo o partido desta associação. Para além dos workshops já leccionados, geralmente em locais emprestados devido a esta constante

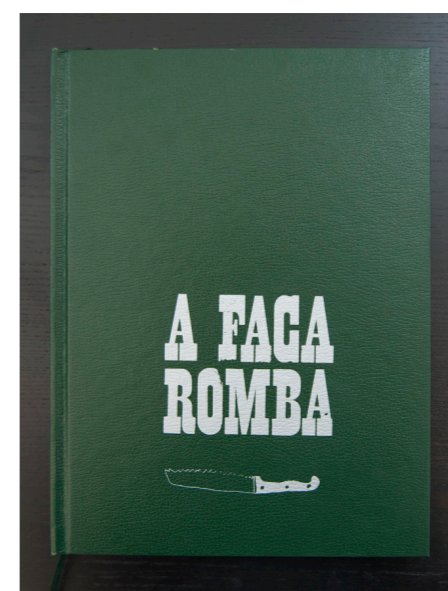
mutação, tencionam com esta nova casa criar blocos horários, aos quais os associados poderão comprar horas e materiais, podendo trabalhar por conta própria.

Um dos maiores projectos pessoais realizados na Oficina do Cego em serigrafia foi o do artista plástico, André Lemos, com a sua colecção de desenhos intitulada “Sarilhos” realizado em processo indirecto:



André Lemos, *Sarilhos*.

Outro projecto realizado na oficina, “A faca Romba”, consiste num trabalho colectivo iniciado por José Feitor, a partir de literatura policial, no qual escritores e ilustradores foram convidados a dar vida ao projecto. Exemplos de serigrafias da “A faca Romba”:



Capa da edição independente, *A Faca Romba*, método indirecto

**Método Directo:**



José Feitor, método directo desenhado com bloqueador.

Filipe Abranches, método directo com lápis de cera.

**Processo fotográfico:**



Christina Casnellie, trabalho com transparência

Isabel Baraona, trabalho com transparências.



André Lemos, serigrafia a partir de uma impressão em linogravura

Ana Menezes



Bruno Borges



Jorge Feitor

Aleksander Zograf e Andrea Bruno

Pedro Nora, processo fotográfico no fundo e o que se encontra a branco, Esta obra ainda contém intervenção directa antes e após a impressão, nas manchas a vermelho dadas a tinta e na mancha preta dada a carvão.

**Método Directo e Processo fotográfico:**



Manuel Diogo, método indirecto o que se encontra a preto, e directo a lápis de cera o que se encontra a verde.

## Carapau Amarelo

“Carapau Amarelo” é um mini estúdio de serigrafia e encadernação tradicional na Charneca do Lumiar em Lisboa. Nasceu em 2011, fundado pela designer Maria Boavida, que é a única técnica no estúdio. Durante o seu mestrado em Falmouth (Inglaterra) na University College Falmouth, teve contacto com a serigrafia, desenvolvendo assim um grande interesse pela técnica. Este estúdio nasceu não só pelo gosto pessoal, mas também pela dificuldade que sentiu, quando voltou a Portugal, em encontrar locais que realizassem serigrafia a um custo acessível e que possibilitassem imprimir em pouca quantidade.

Maria atribui a esta técnica potencialidades exclusivas, visíveis desde o início do processo ao resultado final, não só pela capacidade de controle em relação a outras técnicas artesanais, mas também pelas suas possibilidades e vantagens no acto da impressão. Caracteriza assim a serigrafia como uma técnica abrangente, tanto a nível visual mas principalmente a nível de suportes que permite imprimir. Deste modo, é da opinião que a serigrafia é uma técnica essencial na aprendizagem do design, confessando que a sua falta é uma das grandes falhas a nível do ensino nacional.

Este estúdio dedica-se totalmente à impressão manual, baseando-se principalmente no método indirecto, através do processo fotográfico. Realizam também trabalhos directos, através de um líquido próprio para desenhar sobre a tela.

No “Carapau Amarelo” são realizados workshops, marcados consoante o interesse dos alunos e leccionados para um máximo de duas pessoas. Esta limitação devido à dimensão do estúdio e do material disponível. Nestes workshops a finalidade baseia-se na compreensão e experimentação do processo da técnica serigráfica. São realizadas impressões somente a duas cores de forma a ser perceptível como é efectuada a divisão de cores nesta técnica. Para tal, os alunos trazem já uma imagem que desejam imprimir e também suportes desde: papel, tecido, cortiça, vidro, entre outros.

Maria nota uma maior aderência a estes workshops, como também ao estúdio e ao interesse pela técnica, especialmente pela parte de designers e geralmente designers que são igualmente ilustradores. Realizam mais trabalho com vertente comercial como t-shirts, panfletos, etiquetas e ilustrações pessoais para venda.

Este estúdio opera principalmente trabalhos por encomenda, geralmente de designers a artistas. Contudo o Carapau Amarelo está aberto a todo o tipo de público e de propostas dentro das limitações e orçamentos estabelecidos.

Em termos técnicos, como já referido anteriormente, baseia-se numa impressão estritamente artesanal, não existindo máquinas automáticas, nem semi-automáticas.

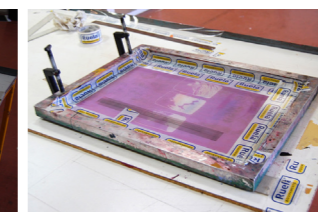
São realizadas edições de quantidade limitada, mas com a grande vantagem de possibilitar a impressão de pequenas séries a custos acessíveis, com a dimensão máxima de um A2. Caso o artista conheça o processo serigráfico, é-lhe permitido a utilização e aluguer do espaço e equipamento, sempre com acompanhamento técnico.



Espaço do Carapau Amarelo



Mesa de impressão



Caixa de luz UV



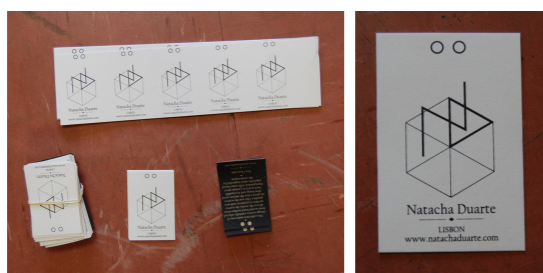
screen drawing fluid

Mesa de impressão para tecido e t-shirts

## Alguns trabalhos realizados no estúdio:



Exemplo de impressão através do método directo com o “screen drawing fluid”



Etiquetas para roupa  
Natacha Duarte (Designer de Moda)  
Método indirecto – processo  
fotográfico sobre papel 300gr  
1 cor



Carapau Amarelo  
Método indirecto – processo fotográfico  
sobre tecido (sacos de algodão)  
1 cor



Carapau Amarelo  
2 cores, método  
tradicional sobre  
papel 300gr  
A3



Regalla Cases  
Etiquetas para capas  
de ipad  
1 cor, método  
indirecto- processo  
fotográfico sobre papel  
100 gr  
impressão em plano A2

## Loja das Maquetas

A Loja das Maquetas abriu em 2004. Porém, antes de existir com o conceito actual já existia como atelier de design desde 1997, no qual efectuavam trabalhos muito para além do atelier. Tinham sobretudo clientes designers que trabalhavam com o atelier somente na parte de produção, desde: escolher os materiais, acabamentos, impressão, etc. Logo, este atelier possuía contactos e tinha parcerias estabelecidas com várias gráficas.

A ideia para abertura da loja surgiu da necessidade visível dos designers em encontrar materiais que respondessem às necessidades dos seus projectos. Este espaço tornou-se num local com materiais de produção gráfica, que podem ser obtidos e vendidos fora dos padrões convencionais, e num local de apoio na resolução de projectos, desde o encontrar materiais como o apoiar na produção gráfica dos mesmos.

A ideia de inserir a serigrafia na loja foi pensada inicialmente, mas o espaço não permitia a instalação dos materiais necessários para a produção desta técnica. Porém por volta de 2010, ao visitarem uma feira na Alemanha, tiveram contacto com uma marca que promovia tintas e material serigráfico. Logo surgiu a ideia de venderem esse material serigráfico e fazerem workshops de formação na técnica.

Nestes workshops, só demonstram o método indirecto através do processo fotográfico. De acordo com Conceição Barbosa, este processo é o mais indicado para o fim do design de comunicação pela sua vertente comercial. Enquanto encara o método directo como um método mais artístico.

O kit completo de serigrafia (quadro, emulsão, tintas à base de água, produtos de limpeza, luz UV, mesa de exposição) ronda o preço de 330€. Segundo Conceição Barbosa a ascensão e o interesse pela técnica é visível. São muitos os designers, principalmente também ilustradores, que recorrem à loja e aos workshops para imprimir os seus projectos, (a maior parte t-shirts e sacos de pano). Contudo realizam todo o tipo de projectos em serigrafia, desde a impressão em: pele, metal, madeira, plástico, entre outros.

É das técnicas mais abrangentes, não só a nível de suportes e possibilidades de impressão mas também em termos de durabilidade. Porém só perde num aspecto, a definição.

Resumindo, a Loja das Maquetas é uma loja aberta a receber projectos, a realizar o seu orçamento, a fornecer todas as informações necessárias, e a encaminhar o trabalho para a gráfica. Ou seja, não é um local de aprendizagem através do “faça você mesmo” mas sim um local de encomenda.

Alguns dos trabalhos efectuados na Loja das Maquetas:



Loja das Maquetas, autopromoção, saco de pano impresso em serigrafia a uma cor.

Sérvulo, Soc. de Advogados, pedra da calçada pisa papéis, impressa a uma cor.

Latitudes, ementa em cartão forrado a cortiça, impressa em serigrafia a uma cor.



Ogilvy, jogo em MDF lacado, impresso em serigrafia a uma cor.

Red Bull, caixa em cartão forrada a geltex, impressa a serigrafia a uma cor.

## 8.3 Anexo C -Emails com Matt Wrbican

**Sónia Pestana:**

Good Afternoon,

I'm a portuguese student of graphic design. I'm making the master's thesis about "Screen Printing as a Tool of Communication Design", in which I intend to show how the screen printing has its own potential. For my cases study, I would like to choose a piece by Andy Warhol that was fully produced by silk screen, preferable with colour. Unfortunately the books only confuse me and point different techniques in the same work. For example, Marilyn Monroe's series is totally printed on silkscreen? And how about the Elvis I and II pieces?

I hope you can help me,

Thank you,

**Matt Wrbican:**

Dear Sonia,

Thanks for your question. Most of Warhol's paintings on canvas/linen that were made using silkscreen also have areas of color that were applied using a brush or other method – not silkscreen. My advice is to focus on Warhol's editioned prints on paper, which are collected in the book "Andy Warhol Prints. A Catalogue Raisonné 1962-1987." The prints from the 1980s are extremely diverse in the techniques that he was using, and to me seem to be what you are looking for.

Best, Matt

**Sónia Pestana:**

Dear Matt,

Thank you for your quick reply. I have been reading the book you mentioned and from the 1980's works I've got the impression that the prints had several techniques, beyond silkscreen. And, my intention is to study one work that is fully made in silkscreen and that contains colour. I'm sending in attachment two works that are in the book you suggested. I would like to know if these works are entirely made in silkscreen, even the colour.

Thank you so much for your time, Sónia

**Matt Wrbican:**

Dear Sonia,

Yes, all of those works are silkscreens.

**Sónia Pestana:**

Hello Matt,

I'm sorry for the insistence but your answer was very vague.

So, the pictures I sent you, both Marilyn and Perrier, are fully realized in

silkscreen, even the colored parts?

Thank you and sorry for the inconvenience and insistence.

Sónia

**Matt Wrbcian:**

In those prints (Marilyn and Perrier), only the pink ground on one Perrier print, which is a type of graphic designer's color paper (somewhat like Pantone paper) is NOT silkscreen. But that is the ground for the print; Warhol used these color papers frequently from the mid-1970s onward, primarily in his collaged maquettes for the prints, but in the final print, the color paper shape was realized with silkscreen. See the Mick Jagger prints as an example of this. Everything else on the Marilyn and Perrier prints is silkscreened, yes.

**Sónia Pestana:**

Hello Matt,

The fact that he uses coloured papers as support has its logic because in that way he doesn't need to print that colour. However, you just mentioned the pink colour and, for example, in the 10's Marilyn's case (attached) he used several colour papers, right? The number "22" print he probably used a pink paper, for the 23 a blue, for the 24 a black or grey and so on, is this correct? Could you please explain the process of the print that he used on this work? I also wanted to ask for your help for the Elvis I & II (also attached). In this work what is silkscreen? Are the colours silkscreen or in another technique? What mean the legend "acrylic, aluminium paint, and silkscreen ink"?

Thank you, Sónia

**Matt Wrbcian:**

These are interesting questions, Sonia. Before I answer them, I need to collect some information from you, for my records. Please let me know the name of your university, the location, your specific degree program, and the name of your program supervisor. Thanks!

**Sónia Pestana:**

Hello Matt

My University is "Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa" <http://www.fa.utl.pt/> in Lisbon - Portugal.

I'm taking a master's degree on Communication Design and my thesis is about "Screen Printing as a Tool of Communication Design", in which I intend to show how the screen printing has its own potential.

My supervisor is António Canau Espadinha, let me know if you want his contact.

Best, Sónia Pestana

**Matt Wrbcian:**

Hi Sonia, thanks for that information.

To repeat, ALL of the Marilyn prints are made entirely with silkscreen, no color paper was used. There might be some TPs that are printed on a color ground, but they are probably all later, 1980s, and not in the final edition. All of that information would be in the Catalogue Raisonné of prints, which you are referring to.

Elvis I and II is a painting on canvas, not a print on paper. It uses silkscreen, yes, but only for the black areas; the color is all applied by hand.

Best, Matt

**Sónia Pestana:**

Hi Matt,

Thanks for your clarification.

I don't understand what you mean with "TPs" ?

I would like to understand one more thing. In these examples of Elvis (attached), what the difference in their printing process?

"Elvis" is "acrylic and silkscreen ink on canvas", what that mean? what part is acrylic? And "Double Elvis" and "Triple Elvis" are "silkscreen ink on aluminium paint on canvas" and "single elvis" is "silkscreen ink on synthetic polymer paint on canvas" ...for me they look all the same technique.

Thank you so much, Sónia

**Matt Wrbcian:**

Sorry; a "TP" is a "trial proof." These are discussed on page 40 in the Prints book (the catalogue raisonné, 4th edition) you are using for reference. I don't know what the Portuguese equivalent would be, but the French is "épreuve d'essai." <http://www.printshop.org/web/Learn/Glossary/>

As for the various descriptions of media used to make his paintings, you're exactly right; in a sense they all say the same thing, it's only expressed in a slightly different manner. It's a bit like the difference between canvas and linen (although there IS a real difference between canvas & linen). Every museum/collection is free to use the terms that they prefer. So "acrylic and silkscreen ink on canvas", and "silkscreen ink on aluminium paint on canvas" and "silkscreen ink on synthetic polymer paint on canvas" all say essentially the same thing. My understanding is that in these Elvis paintings, the only part that is ink is the black; and everything else is acrylic (which is almost the same as synthetic polymer paint; there may be differences, but they are usually of concern only to a conservator).

The catalogue raisonné of Warhol's paintings (Volume 01, 2002, Phaidon) has yet a different way to express the materials that were used in these paintings: "silkscreen ink and silver paint on linen". I'm not sure why that they describe it in that way, but I do know that there were paints that were made in the 20th century that contained aluminum, and were very silvery in their effect. They were somewhat commonly available in the middle of the 20th century, in fact, at least they were in this part of the world, especially in automobile mechanics' garages, but also for other purposes. I remember it well from the house of my parents, mainly in the garage but also the iron radiators that carried steam for heating the rooms. Best, Matt

**Sónia Pestana:**

Hello Matt,

Thank you for the information and I'm sorry for my late answer but I've been having internet problems. About the 1967 Marilyn Monroe, I've been observing the 10 prints and I would like for you to confirm if Warhol used 5 different screens?

1 - the background and the eye shadow

2 - the hair and the face background

3 - the face

4 - the mouth

5 - the borders shadow

I also have a few others questions. For example the n° 25:

1 - is the (green) applied all at the same time to the background or is it also a mask made around the image, including the eyebrows and the sign?

2 - the hair colour (yellow) can be seen in the whole image, does this also happens on the other 9 prints? Because, on the 23rd the yellow can be seen in the eyes. If this is the case, the pink color is the border of the eyes and these layers, pink and yellow, are the borders of the eye make up in a way that we can see the background green?

3 - in the rest of the prints, like n24 and n31, they have less colors. I would like to know if in these prints Warhol used different masks or if he used the same image layout as the others? the n31 for example, the lips color seems to be the same as the background, even though they are the same did he print them separately with different layers? The lips color layer, as it is visible in n28 and n23, covers not only the lips area but also almost every part of the inferior face, is this correct?

Thank you so much

Regrets, Sónia

**Matt Wrbcian:**

Dear Sonia,

The questions that you are asking now are much too detailed for me to assist you, and would require far too much of my time to investigate; also, our set of Marilyn prints are on loan elsewhere for several months, so I can't look at them even if I had the time. You may well be right, but the only way to know for sure is to look at the actual prints, not reproductions. If the inks used are transparent, that would make the printing more complicated, and allow for more creative possibility. Looking at the images in the book, they appear to be 4 or 5 screens for each, but that is not definitive.

I recommend that you locate a museum or a private collection closer to where you live, so that you might arrange to actually see and study their prints, and make your own observations. Warhol did not keep notes about such things, so there is no written document to which I can refer.

There should be a collection somewhere much closer to Lisbon with which you can work. Perhaps your advisor can inquire on your behalf, or make suggestions. The best person to speak with would be a curator of prints, or a conservator of prints. I'm not so familiar with modern art museums that exist in Portugal, but I worked on a Warhol exhibition in Porto about 12 years ago, at the Serralves Foundation. I don't know what Serralves has in their collection, however; my memory is that the show (in 2000 or so) was all loans from many places, organized by the Guggenheim Museum. Outside of your country, you could certainly try the obvious European capitals: Madrid, London, Rome, Paris and Berlin, but I don't know which collections definitely have these prints. That should be easy to research on the internet. Another good option would be Moderna Museet in Stockholm; they were the first museum in Europe to exhibit the Marilyn prints, so I would say that the odds are good that they have a full suite. More good news is that, since the prints were published in an edition of 250, there are more possibilities for the number of collections which would have a set, or, at least 1 or 2 prints from the suite of 10.

Also, you should speak with an expert on the process of silkscreening. My colleagues and I here at the Warhol Museum have generally focused our attention on the significance of the Marilyn prints, rather than the number of screens used and other technical matters.

Best wishes, and good luck with your research,

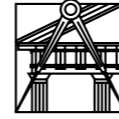
Matt

8.4 ↗  
Anexo D - Algumas Fotografias tiradas no CPS  
para o Projecto da Embalagem



## 8.5

### Anexo E - Questionário Modelo e Respostas Respostas



## A Serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação

Um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade

Género : M  F

Idade: \_\_\_\_\_

Instituição de Ensino Superior que frequenta/frequentou: \_\_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_\_ Grau de ensino/ profissão: \_\_\_\_\_

1 | Conhece o processo técnico Serigráfico?

Sim  Não  Se sim, já alguma vez experimentou? Sim  Não

2 | Conhece as potencialidades da técnica ?

Sim  Não  Se sim, quais? \_\_\_\_\_

3 | Costuma considerar esta técnica para a concretização seus projectos de Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? \_\_\_\_\_

4 | Identifica a técnica atrás referida nos presentes objectos?

Sim  Não

5 | Considera que o presente projecto poderá ser um meio de valorização e/ou divulgação da serigrafia aplicada ao Design de Comunicação?

Sim  Não

Porquê? \_\_\_\_\_

6 | Considera que a opção por esta técnica resultou numa mais valia na resolução destes projectos?

Sim  Não

Porquê? \_\_\_\_\_

7 | Opinião geral do projecto numa escala de 1 a 6.

1 2 3 4 5 6

1- Muito Fraco ; 2- Fraco; 3- Insuficiente; 4- Bom; 5- Muito Bom; 6- Excelente

8 | Tem alguma sugestão ou melhoria a recomendar?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**A Serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação**  
Um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade

Género: M  F  *Jorge Ferreira*  
Idade: *22*

Instituição de Ensino Superior que frequenta/frequentou: *IADE*  
Curso: *Design* Grau de ensino/ profissão: *Design*

1 | Conhece o processo técnico Serigráfico?

Sim  Não  Se sim, já alguma vez experimentou? Sim  Não

2 | Conhece as potencialidades da técnica

Sim  Não  Se sim, quais? \_\_\_\_\_

3 | Costuma considerar esta técnica para a concretização seus projectos de Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? *Simplesmente por não ter conhecimentos suficientes para a técnica para considerá-la para um projeto meu*

4 | Identifica a técnica atrás referida nos presentes objectos?

Sim  Não

5 | Considera que o presente projecto poderá ser um meio de valorização e/ou divulgação da serigrafia aplicada ao Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? *Porque é uma técnica muito pouco abordada nos meios de ensino Superior. O facto de os 20 Anos do Design na FAULT serem comunicados através de trabalhos serigráficos faz com que a técnica seja mais falada, discutida, logo mais conhecida.*

6 | Considera que a opção por esta técnica resultou numa mais valia na resolução destes projectos?

Sim  Não  Porquê? *Em termos estéticos e formais não posso dizer que tenha resultado numa mais-valia para o projeto, porque teria de conhecer melhor a técnica para a comparar com outras opções de acabamento, em termos técnicos sim, por ser mais um possível meio de divulgação da serigrafia para as pessoas envolvidas tanto os resultados com o processo da técnica.*

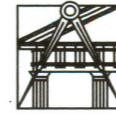
7 | Opinião geral do projecto numa escala de 1 a 6.

1 2 3 4 5 6

1- Muito Fraco ; 2- Fraco ; 3- Insuficiente ; 4- Bom ; 5- Muito Bom ; 6- Excelente

8 | Tem alguma sugestão ou melhoria a recomendar?

*Vejna descrição do evento que este consistiria em expor e ter uma exposição e um desfile. Dado a "ignorância" geral que existe em torno da serigrafia, para além da comunicação do projeto ser feita com ela, penso que seria benéfico a elaboração de workshops de serigrafia ou de partes do processo de ante-finalização serigráfica, de forma de as pessoas ficarem com uma ideia não só dos resultados da técnica, mas também do processo da mesma.*



**A Serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação**  
Um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade

Género: M  F   
Idade: *26*

Instituição de Ensino Superior que frequenta/frequentou: *Universidade de Lisboa*  
Curso: *Mestrado Comunicação* Grau de ensino/ profissão: *Arquiteta*

1 | Conhece o processo técnico Serigráfico?

Sim  Não  Se sim, já alguma vez experimentou? Sim  Não

2 | Conhece as potencialidades da técnica

Sim  Não  Se sim, quais? \_\_\_\_\_

3 | Costuma considerar esta técnica para a concretização seus projectos de Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? *Por não ter tido conhecimentos suficientes a nível do processo académico, e por não ser tão fácil encontrar gráficos que o façam.*

4 | Identifica a técnica atrás referida nos presentes objectos?

Sim  Não

5 | Considera que o presente projecto poderá ser um meio de valorização e/ou divulgação da serigrafia aplicada ao Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? *Sim não só por ter a explicação através de diágramas, mas também por todo o suporte ter o processo técnico serigráfico, ajudando na compreensão não só a nível visual como físico, pelas técnicas utilizadas.*

6 | Considera que a opção por esta técnica resultou numa mais valia na resolução destes projectos?

Sim  Não  Porquê? *Principalmente na impressão dos cartões. A textura conferida ao "to", acrescenta o gesto do manuseado "feito à mão".*

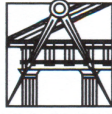
7 | Opinião geral do projecto numa escala de 1 a 6.

1 2 3 4 5 6

1- Muito Fraco ; 2- Fraco ; 3- Insuficiente ; 4- Bom ; 5- Muito Bom ; 6- Excelente

8 | Tem alguma sugestão ou melhoria a recomendar?

*Não tendo alguma sugestão concreta por existir à vontade com a serigrafia, sinto diferença nos objectos de impressão pelo facto de aplicá-la, nomeadamente os cartões. Relativamente à elaboração, ficou directamente a saber como o processo se desenvolve através dos diágramas de: "como fazer serigrafia".*



### A Serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação

Um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade

Género : M  F  LEANDRO COSTA

Idade: 33

Instituição de Ensino Superior que frequenta/frequentou: UNIVERSIDADE DE AVEIRO

Curso: DESIGN Grau de ensino/profissão: LICENCIATURA DESIGN GRAFICO

1 | Conhece o processo técnico Serigráfico?

Sim  Não  Se sim, já alguma vez experimentou? Sim  Não

2 | Conhece as potencialidades da técnica

Sim  Não  Se sim, quais? POSSIBILIDADE DE IMPRESSÃO EM LARGA ESCALA

A UM PREÇO REDUZIDO PERMITE QUE O DESIGNER ESTEJA EM CONTACTO DIRECTO COM UMA FASE IMPORTANTE DO PROJ. EM DESIGN: A IMPRESSÃO

3 | Costuma considerar esta técnica para a concretização seus projectos de Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? A MAIOR PARTE DO DESIGN QUE CRIO

É EM AMBIENTE EMPRESARIAL E OPTAMOS SEMPRE POR SOLUÇÕES EM OFFSET UMA VEZ QUE NÃO TENHO TEMPO PARA EXPERIMENTAR NOVAS TÉCNICAS.

4 | Identifica a técnica atrás referida nos presentes objectos?

Sim  Não

5 | Considera que o presente projecto poderá ser um meio de valorização e/ou divulgação da serigrafia aplicada ao Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? A IDEIA QUE TENHO DO PROCESSO DA SERIGRAFIA É QUE PODE SER MAIS EMOTIVO, MEIOS MECÂNICOS, IMAGINO-ME A TRANSIÇÃO UTILIZAR ESTA TÉCNICA EM PROJ. QUE ME DEDIQUE COM MAIS ANIMAÇÃO.

6 | Considera que a opção por esta técnica resultou numa mais valia na resolução destes projectos?

Sim  Não  Porquê? A PRINCIPAL MAIS VALIA QUE RECONHEÇO É AO NÍVEL ESTÉTICO. ESTE TIPO DE IMPRESSÃO É MAIS HUMANO.

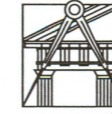
7 | Opinião geral do projecto numa escala de 1 a 6.

1 2 3 4 5 6

1- Muito Fraco ; 2- Fraco; 3- Insuficiente; 4- Bom; 5- Muito Bom; 6- Excelente

8 | Tem alguma sugestão ou melhoria a recomendar?

GOSTEI ESPECIALMENTE DA COMBINAÇÃO DE CORES E A UTILIZAÇÃO DESTA TÉCNICA EM TUBAÇÕES PARECE-ME MUITO INTERESSANTE.



### A Serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação

Um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade

Género : M  F

Idade: 22

Instituição de Ensino Superior que frequenta/frequentou: FAUTL

Curso: DESIGN Grau de ensino/profissão: LIC.

1 | Conhece o processo técnico Serigráfico?

Sim  Não  Se sim, já alguma vez experimentou? Sim  Não

2 | Conhece as potencialidades da técnica

Sim  Não  Se sim, quais? \_\_\_\_\_

3 | Costuma considerar esta técnica para a concretização seus projectos de Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? NÃO TEMOS UM FÁCIL ACESSO A

ESTE MÉTODO COMO TEMOS COM OUTRAS OPÇÕES DE IMPRESSÃO

4 | Identifica a técnica atrás referida nos presentes objectos?

Sim  Não

5 | Considera que o presente projecto poderá ser um meio de valorização e/ou divulgação da serigrafia aplicada ao Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? MOSTRA ALGUMAS DAS POSSIBILIDADES DE APLICAÇÃO EM SITUAÇÕES EM QUE O USO DA SERIGRAFIA PODIA NÃO SER O MAIS ÓBVIO

6 | Considera que a opção por esta técnica resultou numa mais valia na resolução destes projectos?

Sim  Não

Porquê? \_\_\_\_\_

7 | Opinião geral do projecto numa escala de 1 a 6.

1 2 3 4 5 6

1- Muito Fraco ; 2- Fraco; 3- Insuficiente; 4- Bom; 5- Muito Bom; 6- Excelente

8 | Tem alguma sugestão ou melhoria a recomendar?

NO SEGUIMENTO DA RESPOSTA 4, A SERIGRAFIA PODE POR VEZES SUPLENIR UM RECONHECIMENTO POR SER ASSOCIADA A UMA TÉCNICA MAIS "PRIMITIVA", QUANDO NA REALIDADE ESTAS PEÇAS PROVAM QUE O USO DESTA "TECNOLOGIA" PODE REVELAR-SE BASTANTE POSITIVO.



### A Serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação

Um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade

Género : M  F

Idade: 23 GONCALO LEITE

Instituição de Ensino Superior que frequenta/frequentou: ESAD

Curso: DESIGN DE COMUNICAÇÃO Grau de ensino/ profissão: DESIGNER

1 | Conhece o processo técnico Serigráfico?

Sim  Não  Se sim, já alguma vez experimentou? Sim  Não

2 | Conhece as potencialidades da técnica

Sim  Não  Se sim, quais? PENSO QUE NO DESIGN DE COMUNICAÇÃO ACTUAL

A SERIGRAFIA CONFERE UMA ABRORDAGEM MAIS REALÍSTICA AOS

PROJECTOS E PODE SER VANTAJOSA NA PRODUÇÃO DE MATERIAIS EM PEQUENAS QUANTIDADES

3 | Costuma considerar esta técnica para a concretização seus projectos de Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? PORQUE GERALMENTE NÃO CONSIDERO ESTA TÉCNICA PORQUE OS MEUS

PROJECTOS SÃO UMA LINGUAGEM DIGITAL TANTO A NÍVEL DA PRODUÇÃO

COMO AO NÍVEL DO ACABAMENTO. ALÉM DISSO COMO ESTÁ ENVIOLVIDO EM

PROJECTOS DO DESIGN DE INTERFACES NÃO FAZ SENTIDO PORQUE ESTES NÃO

SAO DO DOMÍNIO DO DESIGN IMPRESSO.

4 | Identifica a técnica atrás referida nos presentes objectos?

Sim  Não

5 | Considera que o presente projecto poderá ser um meio de valorização e/ou divulgação da serigrafia aplicada ao Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? ALMO ACIMA DE TUDO NESTA ERA DE DESIGN DIGITAL E PARA REIOS

DIGITAIS A PRESENÇA DE TÉCNICAS SERIGRAFICAS NO (MUNDO) IMPRESSO

PREVIA A TÉCNICA E CELEBRA UMA DAS PECULIARIDADES DO DESIGN IMPRESSO

QUE NO CASO É A PLASSICIDADE AO NÍVEL DOS ACABAMENTOS INTENSIFICADA PECA

SERIGRAFICA

6 | Considera que a opção por esta técnica resultou numa mais valia na resolução destes projectos?

Sim  Não  Porquê? ALMO QUE ACIMA DE TUDO LHE CONFERE AUTENTICIDADE PORQUE OS TORNAM

LOGO À PARTIR MAIS EXCLUSIVOS AO NÍVEL DA PRODUÇÃO - NO CASO DO

EVENTO SENDO PARA UMA CARTADA MAIS RESTRIITA DE PÚBLICO (DESIGNERS) AN PLI FICA ESTA

NOÇÃO DE EXCLUSIVIDADE DE FUNCIONANDO BEM ATÍPICA

DO TRATAMENTO "ESPONTANEO" DO ZG EM CONTRAST

CON O BRESSO DA COMPOSIÇÃO MAIS RACIONAL.

7 | Opinião geral do projecto numa escala de 1 a 6.

1 2 3 4 5 6

1- Muito Fraco ; 2- Fraco ; 3- Insuficiente ; 4- Bom ; 5- Muito Bom ; 6- Excelente

FOGE AOS LINES DO LÍMBO DE INSTRUÇÕES NÍVEL "SWISS STYLE", QUASE COMO UMA INTERPRE

NO CARTAZ UMA EXPLORAÇÃO MAIS EXCLUSIVA/EXPRESSIVA DO LETTERING "20"

PODERIA FUNCIONAR BEM E SERAVA ANDA UM NÍVEL CONTRASTE ENTRE OS ELEMENTOS

MAIS DENTRO DA GRENHA E OS QUE SALTA FORA E EXALTA O CASO MAIS EMOCIONAL

DO GRABADO. A ENBALAGEM DE UMA FORMA SERA| AGORA DA -ME NAS IMAGINAVA

TAL COMO FAZER UM TIPO DE CARTA MAIS PROXIMA

DO "SWISS style" DE FORMA A EVIDENCIAR ESSA REINTERPRETAÇÃO DO ESTILO.

ALGUNS TIPOS E MANEIRAS) INCLUIDOS LUNA ESTÉTICA MAIS "CLOVA" COM A PRESEN

ÇA DA SERIGRAFIA EN ALGUNS PONTOS... PENSO QUE NÃO FOR TUDO O

GRABADO



### A Serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação

Um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade

Género : M  F

Idade: 22

Instituição de Ensino Superior que frequenta/frequentou: IADE

Curso: Design e Letra Visual Grau de ensino/ profissão: Mestrado

1 | Conhece o processo técnico Serigráfico?

Sim  Não  Se sim, já alguma vez experimentou? Sim  Não

2 | Conhece as potencialidades da técnica

Sim  Não  Se sim, quais? As transparências e diversas

3 | Costuma considerar esta técnica para a concretização seus projectos de Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? Por todo trabalho envolvido para

4 | Identifica a técnica atrás referida nos presentes objectos?

Sim  Não

5 | Considera que o presente projecto poderá ser um meio de valorização e/ou divulgação da serigrafia aplicada ao Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? Por ser um meio já não tão utilizado pelos Designers

6 | Considera que a opção por esta técnica resultou numa mais valia na resolução destes projectos?

Sim  Não  Porquê? É sempre uma mais valia a utilização de diferentes

7 | Opinião geral do projecto numa escala de 1 a 6.

1 2 3 4 5 6

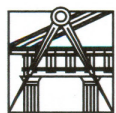
1- Muito Fraco ; 2- Fraco ; 3- Insuficiente ; 4- Bom ; 5- Muito Bom ; 6- Excelente

8 | Tem alguma sugestão ou melhoria a recomendar?

Não. Gosto dos formatos, principalmente do círculo

para o cartaz, está bem conseguido e possui uma

bom relação com o cartaz.



### A Serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação

Um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade

Género : M  F

Idade: 28

Instituição de Ensino Superior que frequenta/frequentou: FA UL

Curso: Design de Comunicação Grau de ensino/ profissão: Doutoranda em Design / Designer de Comunicação

1 | Conhece o processo técnico Serigráfico?

Sim  Não  Se sim, já alguma vez experimentou? Sim  Não

2 | Conhece as potencialidades da técnica

Sim  Não  Se sim, quais? \_\_\_\_\_

3 | Costuma considerar esta técnica para a concretização seus projectos de Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? Porque é uma técnica onde obtemos bons resultados.

4 | Identifica a técnica atrás referida nos presentes objectos?

Sim  Não

5 | Considera que o presente projecto poderá ser um meio de valorização e/ou divulgação da serigrafia aplicada ao Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? Acho interessante as embalagens terem informação sobre o processo de serigrafia. Através do design conseguimos divulgar a serigrafia, fazer uma embalagem expressiva onde se mostra a serigrafia.

6 | Considera que a opção por esta técnica resultou numa mais valia na resolução destes projectos?

Sim  Não  Porquê? Porque é uma boa forma de divulgação/comunicação.

7 | Opinião geral do projecto numa escala de 1 a 6.

1 2 3 4 5 6

1- Muito Fraco ; 2- Fraco; 3- Insuficiente; 4- Bom; 5- Muito Bom; 6- Excelente

8 | Tem alguma sugestão ou melhoria a recomendar?

Não. O projecto parece-me bom. É uma técnica onde obtemos bons resultados, é importante e interessante a sua divulgação.



### A Serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação

Um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade

Género : M  F

Idade: 22 Solange Marques

Instituição de Ensino Superior que frequenta/frequentou: TAOE

Curso: Design Grau de ensino/ profissão: Licenciada / Designer Gráfico

1 | Conhece o processo técnico Serigráfico?

Sim  Não  Se sim, já alguma vez experimentou? Sim  Não

2 | Conhece as potencialidades da técnica

Sim  Não  Se sim, quais? \_\_\_\_\_

3 | Costuma considerar esta técnica para a concretização seus projectos de Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? Nunca me foi ensinada nem explicada no curso, e talvez por falta de consideração a pesquisa sobre a considerai.

4 | Identifica a técnica atrás referida nos presentes objectos?

Sim  Não

5 | Considera que o presente projecto poderá ser um meio de valorização e/ou divulgação da serigrafia aplicada ao Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? Dependendo sempre dos meios de comunicação utilizados para a sua divulgação.

6 | Considera que a opção por esta técnica resultou numa mais valia na resolução destes projectos?

Sim  Não  Porquê? Sim pois através da serigrafia conseguiu-se chegar a uma cor fluorescente que não seria possível com outro tipo de impressão.

7 | Opinião geral do projecto numa escala de 1 a 6.

1 2 3 4 5 6

1- Muito Fraco ; 2- Fraco; 3- Insuficiente; 4- Bom; 5- Muito Bom; 6- Excelente

8 | Tem alguma sugestão ou melhoria a recomendar?

Sim, acho importante que depois deste projecto, a dona consiga chamar a atenção das faculdades, tentando que esta técnica seja abordada no Design.



### A Serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação

Um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade

Género : M  F

Idade: 23

Instituição de Ensino Superior que frequenta/frequentou: Universidade do Algarve

Curso: Design da Comunicação Grau de ensino/ profissão: Licenciatura

1 | Conhece o processo técnico Serigráfico?

Sim  Não  Se sim, já alguma vez experimentou? Sim  Não

2 | Conhece as potencialidades da técnica

Sim  Não  Se sim, quais? \_\_\_\_\_

3 | Costuma considerar esta técnica para a concretização seus projectos de Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? Não tenho conhecimento suficiente sobre a mesma

4 | Identifica a técnica atrás referida nos presentes objectos?

Sim  Não

5 | Considera que o presente projecto poderá ser um meio de valorização e/ou divulgação da serigrafia aplicada ao Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? O projecto está bem concebido e passa uma boa imagem e explicação de serigrafia, o que pode incentivar a prática da mesma.

6 | Considera que a opção por esta técnica resultou numa mais valia na resolução destes projectos?

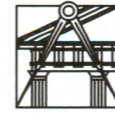
Sim  Não  Porquê? Nada melhor para divulgar a técnica do que fazer uso da mesma.

7 | Opinião geral do projecto numa escala de 1 a 6.

1 2 3 4 5 6  
      1- Muito Fraco ; 2- Fraco; 3- Insuficiente; 4- Bom; 5- Muito Bom; 6- Excelente

8 | Tem alguma sugestão ou melhoria a recomendar?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



### A Serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação

Um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade

Género : M  F

Idade: 26 MIGUEL MARTINS

Instituição de Ensino Superior que frequenta/frequentou: FBAUL

Curso: DESIGN DE COMUNICAÇÃO Grau de ensino/ profissão: LICENCIADO / DESIGNER

1 | Conhece o processo técnico Serigráfico?

Sim  Não  Se sim, já alguma vez experimentou? Sim  Não

2 | Conhece as potencialidades da técnica

Sim  Não  Se sim, quais? \_\_\_\_\_

3 | Costuma considerar esta técnica para a concretização seus projectos de Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? \_\_\_\_\_

4 | Identifica a técnica atrás referida nos presentes objectos?

Sim  Não

5 | Considera que o presente projecto poderá ser um meio de valorização e/ou divulgação da serigrafia aplicada ao Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? UMA VEZ QUE SE DESTACA PELAS SUAS CARACTERÍSTICAS ÚNICAS TORNA-SE DIFERENCIADORA PELA SOBREPOSIÇÃO DAS CORES, TEXTURAS, CRIANDO UM EFEITO VISUAL APELATIVO E TAMBÉM AO NÍVEL DO TACTO.

6 | Considera que a opção por esta técnica resultou numa mais valia na resolução destes projectos?

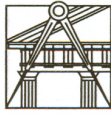
Sim  Não  Porquê? SIM PELAS CARACTERÍSTICAS SINGULARES E APELATIVAS E POR TALVEZ SER MENOS DISPONÍVEL

7 | Opinião geral do projecto numa escala de 1 a 6.

1 2 3 4 5 6  
      1- Muito Fraco ; 2- Fraco; 3- Insuficiente; 4- Bom; 5- Muito Bom; 6- Excelente

8 | Tem alguma sugestão ou melhoria a recomendar?

NAO  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



### A Serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação

Um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade

Género : M  F

Idade: 23

Instituição de Ensino Superior que frequenta/frequentou: Faculdade de Arquitectura

Curso: Design de Comunicação Grau de ensino/ profissão: Mestrado

1 | Conhece o processo técnico Serigráfico?

Sim  Não

Se sim, já alguma vez experimentou? Sim  Não

2 | Conhece as potencialidades da técnica

Sim  Não

Se sim, quais? \_\_\_\_\_

3 | Costuma considerar esta técnica para a concretização seus projectos de Design de Comunicação?

Sim  Não

Porquê? Porque nunca experimentei, nem sei bem onde ir para o fazer.

4 | Identifica a técnica atrás referida nos presentes objectos?

Sim  Não  (em alguns, outros não)

5 | Considera que o presente projecto poderá ser um meio de valorização e/ou divulgação da serigrafia aplicada ao Design de Comunicação?

Sim  Não

Porquê? Porque exemplifica bem que esta técnica é viável para a produção deste tipo de peças e se também deve ser considerada.

6 | Considera que a opção por esta técnica resultou numa mais valia na resolução destes projectos?

Sim  Não

Porquê? Porque o recurso a técnicas manuais (mesmo que através de outros digitais) acrescenta qualquer coisa, de mais expressivo.

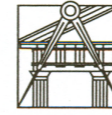
7 | Opinião geral do projecto numa escala de 1 a 6.

1 2 3 4 5 6

1- Muito Fraco ; 2- Fraco; 3- Insuficiente; 4- Bom; 5- Muito Bom; 6- Excelente

8 | Tem alguma sugestão ou melhoria a recomendar?

Não



### A Serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação

Um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade

Género : M  F

Idade: 20

Instituição de Ensino Superior que frequenta/frequentou: FATEC

Curso: Design Grau de ensino/ profissão: Licenciatura

1 | Conhece o processo técnico Serigráfico?

Sim  Não

Se sim, já alguma vez experimentou? Sim  Não

2 | Conhece as potencialidades da técnica

Sim  Não

Se sim, quais? \_\_\_\_\_

3 | Costuma considerar esta técnica para a concretização seus projectos de Design de Comunicação?

Sim  Não

Porquê? Ainda não concretizei projectos que necessitassem a utilização desta técnica.

4 | Identifica a técnica atrás referida nos presentes objectos?

Sim  Não

5 | Considera que o presente projecto poderá ser um meio de valorização e/ou divulgação da serigrafia aplicada ao Design de Comunicação?

Sim  Não

Porquê? Pois é uma opção de impressão pouco divulgada e bastante moderna, portanto com bastante potencial de utilização por designers.

6 | Considera que a opção por esta técnica resultou numa mais valia na resolução destes projectos?

Sim  Não

Porquê? A utilização de serigrafia ajuda a divulgação da mesma, por isso, sim, foi uma boa opção.

7 | Opinião geral do projecto numa escala de 1 a 6.

1 2 3 4 5 6

1- Muito Fraco ; 2- Fraco; 3- Insuficiente; 4- Bom; 5- Muito Bom; 6- Excelente

8 | Tem alguma sugestão ou melhoria a recomendar?

\_\_\_\_\_



### A Serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação

Um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade

Género : M  F

Idade: 24

Instituição de Ensino Superior que frequenta/frequentou: FAUD - UL

Curso: Design Comunicação Grau de ensino/ profissão: Mestrado

1 | Conhece o processo técnico Serigráfico?

Sim  Não  Se sim, já alguma vez experimentou? Sim  Não

2 | Conhece as potencialidades da técnica

Sim  Não  Se sim, quais? O vasto leque de suportes que se pode aplicar.

3 | Costuma considerar esta técnica para a concretização seus projectos de Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? Pela produção final. As cores.

4 | Identifica a técnica atrás referida nos presentes objectos?

Sim  Não

5 | Considera que o presente projecto poderá ser um meio de valorização e/ou divulgação da serigrafia aplicada ao Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? Porque esta técnica pode ser mais divulgada e este projecto ajuda.

6 | Considera que a opção por esta técnica resultou numa mais valia na resolução destes projectos?

Sim  Não  Porquê? Pela bom resultado obtido

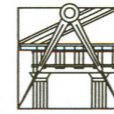
7 | Opinião geral do projecto numa escala de 1 a 6.

1 2 3 4 5 6

1- Muito Fraco ; 2- Fraco; 3- Insuficiente; 4- Bom; 5- Muito Bom; 6- Excelente

8 | Tem alguma sugestão ou melhoria a recomendar?

Não



### A Serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação

Um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade

Género : M  F

Idade: 25

Instituição de Ensino Superior que frequenta/frequentou: Faculdade de Arquitectura Lisboa

Curso: Design Comunicação Grau de ensino/ profissão: Mestrado

1 | Conhece o processo técnico Serigráfico?

Sim  Não  Se sim, já alguma vez experimentou? Sim  Não

2 | Conhece as potencialidades da técnica

Sim  Não  Se sim, quais? \_\_\_\_\_

3 | Costuma considerar esta técnica para a concretização seus projectos de Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? Porque require orçamentos elevados

4 | Identifica a técnica atrás referida nos presentes objectos?

Sim  Não

5 | Considera que o presente projecto poderá ser um meio de valorização e/ou divulgação da serigrafia aplicada ao Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? Porque potencia resultados diferentes da impressão digital

6 | Considera que a opção por esta técnica resultou numa mais valia na resolução destes projectos?

Sim  Não  Porquê? Porque demonstra as potencialidades desta técnica.

7 | Opinião geral do projecto numa escala de 1 a 6.

1 2 3 4 5 6

1- Muito Fraco ; 2- Fraco; 3- Insuficiente; 4- Bom; 5- Muito Bom; 6- Excelente

8 | Tem alguma sugestão ou melhoria a recomendar?

Não



### A Serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação

Um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade

Género : M  F

Idade: 24

Instituição de Ensino Superior que frequenta/frequentou: FACULDADE DE ARQUITECTURA DE LISBOA

Curso: DESIGN DE COMUNICAÇÃO Grau de ensino/ profissão: MESTRADO

1 | Conhece o processo técnico Serigráfico?

Sim  Não

Se sim, já alguma vez experimentou? Sim  Não

2 | Conhece as potencialidades da técnica

Sim  Não

Se sim, quais? IMPRESSÃO EM VÁRIOS SUPORTES, CORES E TEXTURAS

3 | Costuma considerar esta técnica para a concretização seus projectos de Design de Comunicação?

Sim  Não

Porquê? PORQUE EXISTEM TÉCNICAS MAIS ECONÓMICAS E ACESSÍVEIS QUE FAZEM QUASE O MESMO EFEITO VISUAL

4 | Identifica a técnica atrás referida nos presentes objectos?

Sim  Não

5 | Considera que o presente projecto poderá ser um meio de valorização e/ou divulgação da serigrafia aplicada ao Design de Comunicação?

Sim  Não

Porquê? PORQUE EXPRESSA A TÉCNICA SERIGRÁFICA ATRAVÉS DA COMPOSIÇÃO VISUAL E CORES.

6 | Considera que a opção por esta técnica resultou numa mais valia na resolução destes projectos?

Sim  Não

Porquê? PORQUE É UMA TÉCNICA MUITAS VEZES ESQUECIDA, EMBORA SEJA IMPORTANTE NO DESIGN DE COMUNICAÇÃO

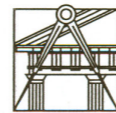
7 | Opinião geral do projecto numa escala de 1 a 6.

1 2 3 4 5 6

1- Muito Fraco ; 2- Fraco; 3- Insuficiente; 4- Bom; 5- Muito Bom; 6- Excelente

8 | Tem alguma sugestão ou melhoria a recomendar?

IMPRESSÃO NOUTRO TIPO DE SUPORTES E SUPERFÍCIES.



### A Serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação

Um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade

Género : M  F

Idade: 24

Instituição de Ensino Superior que frequenta/frequentou: FNUO - UL

Curso: Design de Comunicação Grau de ensino/ profissão: Mestrado

1 | Conhece o processo técnico Serigráfico?

Sim  Não

Se sim, já alguma vez experimentou? Sim  Não

2 | Conhece as potencialidades da técnica

Sim  Não

Se sim, quais? Impressão em vários suportes como CDs, papel, vidro.

3 | Costuma considerar esta técnica para a concretização seus projectos de Design de Comunicação?

Sim  Não

Porquê? Lá está é a tal teoria de que a técnica não pode ser feita num computador e talvez os custos elevados. Para não falar do meu background de uma licenciatura em multimédia.

4 | Identifica a técnica atrás referida nos presentes objectos?

Sim  Não

5 | Considera que o presente projecto poderá ser um meio de valorização e/ou divulgação da serigrafia aplicada ao Design de Comunicação?

Sim  Não

Porquê? É sempre bom utilizar técnicas novas e modos de trabalho. Penso que as pessoas apenas percebem quando uma técnica é boa quando vêm exemplos, por isso sim acho que se trata de uma boa iniciativa.

6 | Considera que a opção por esta técnica resultou numa mais valia na resolução destes projectos?

Sim  Não

Porquê? Devido à técnica torna o projecto mais chamativo. Como as texturas nos convites e nos cartões.

7 | Opinião geral do projecto numa escala de 1 a 6.

1 2 3 4 5 6

1- Muito Fraco ; 2- Fraco; 3- Insuficiente; 4- Bom; 5- Muito Bom; 6- Excelente

8 | Tem alguma sugestão ou melhoria a recomendar?

Penso que não. Acho o material interessante, com cartões chamativos e um convite organizado. É uma boa iniciativa.

**A Serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação**  
Um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade

Género: M  F   
 Nome: Ana Isabel M. D. de Andrade Idade: 24 anos  
 Instituição de Ensino Superior que frequenta/frequentou: Universidade da Madeira (UMa)  
 Curso: Design (geral) Grau de ensino/profissão: Licenciatura em Design

- 1 | Conhece o processo técnico Serigráfico?  
 Sim  Não  Se sim, já alguma vez experimentou? Sim  Não
- 2 | Conhece as potencialidades da técnica?  
 Sim  Não  Se sim, quais? \_\_\_\_\_
- 3 | Costuma considerar esta técnica para a concretização seus projectos de Design de Comunicação?  
 Sim  Não  Porquê? Durante toda a minha formação não optei por nenhuma informação sobre a técnica logo não adiei coisas em qualquer dos meus projectos
- 4 | Identifica a técnica atrás referida nos presentes objectos?  
 Sim  Não
- 5 | Considera que o presente projecto poderá ser um meio de valorização e/ou divulgação da serigrafia aplicada ao Design de Comunicação?  
 Sim  Não  Porquê? Porque o projecto, percebemos que não é uma simples impressão, e que ensina muita coisa e dá uma visão mais ampla e interessante por parte do público sobre a relação da serigrafia.
- 6 | Considera que a opção por esta técnica resultou numa mais valia na resolução destes projectos?  
 Sim  Não  Porquê? A técnica foi com que o trabalho ganhe mais dimensão e força.
- 7 | Opinião geral do projecto numa escala de 1 a 6.  
 1 2 3 4 5 6  
      1- Muito Fraco ; 2- Fraco; 3- Insuficiente; 4- Bom; 5- Muito Bom; 6- Excelente
- 8 | Tem alguma sugestão ou melhoria a recomendar?  
Ado que as peças não são muito conseguidas, talvez a nível de design como cromática. do meu ponto de vista responderia completamente ao briefing.

**A Serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação**  
Um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade

Género: M  F   
 Nome: Bárbara Celho Idade: 25  
 Instituição de Ensino Superior que frequenta/frequentou: Faculdade de Belas Artes da UP  
 Curso: Design Comunicação Grau de ensino/profissão: Design Gráfico

- 1 | Conhece o processo técnico Serigráfico?  
 Sim  Não  Se sim, já alguma vez experimentou? Sim  Não
- 2 | Conhece as potencialidades da técnica?  
 Sim  Não  Se sim, quais? Impressão sobre formatos e materiais diversos; efeitos analógicos singulares, exclusivos.
- 3 | Costuma considerar esta técnica para a concretização seus projectos de Design de Comunicação?  
 Sim  Não  Porquê? Existem situações em que esta é a única solução: gravação directa sobre video/acrílico; impressão de formatos não comuns (grandes dimensões por exemplo)
- 4 | Identifica a técnica atrás referida nos presentes objectos?  
 Sim  Não
- 5 | Considera que o presente projecto poderá ser um meio de valorização e/ou divulgação da serigrafia aplicada ao Design de Comunicação?  
 Sim  Não  Porquê? Existem elementos onde a técnica é explícita, a sobreposição de cores e o seu resultado demonstram isso mesmo... tal como na caixa (PS) <sup>onde</sup> podemos verificar que o formato também não é comum.
- 6 | Considera que a opção por esta técnica resultou numa mais valia na resolução destes projectos?  
 Sim  Não  Porquê? Efeitos analógicos diversos que traduzem um grafismo único e quase que plástico.
- 7 | Opinião geral do projecto numa escala de 1 a 6.  
 1 2 3 4 5 6  
      1- Muito Fraco ; 2- Fraco; 3- Insuficiente; 4- Bom; 5- Muito Bom; 6- Excelente
- 8 | Tem alguma sugestão ou melhoria a recomendar?  
Não. Por mim considero este projecto excelente e adequado aos objetivos a cumprir/



### A Serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação Um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade

Género: M  F

Nome: João Almeida Idade: 34

Instituição de Ensino Superior que frequenta/frequentou: Faculdade de Belas Artes (Porto)

Curso: Design de Comunicação Grau de ensino/profissão: Licenciatura em Design Gráfico / Fotografia

1 | Conhece o processo técnico Serigráfico?

Sim  Não  Se sim, já alguma vez experimentou? Sim  Não

2 | Conhece as potencialidades da técnica?

Sim  Não  Se sim, quais? Capacidade de impressão em formatos e materiais diversos / efeitos analógicos únicos

3 | Costuma considerar esta técnica para a concretização seus projectos de Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? Porque por vezes é impossível obter soluções, porque muitas vezes os "erros" da serigrafia são bem-vindos.

4 | Identifica a técnica atrás referida nos presentes objectos?

Sim  Não

5 | Considera que o presente projecto poderá ser um meio de valorização e/ou divulgação da serigrafia aplicada ao Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? Porque demonstra o carácter único da plasticidade da técnica

6 | Considera que a opção por esta técnica resultou numa mais valia na resolução destes projectos?

Sim  Não  Porquê? O efeito obtido através da serigrafia é visualmente sedutor, atraente

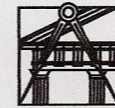
7 | Opinião geral do projecto numa escala de 1 a 6.

1 2 3 4 5 6

1- Muito Fraco ; 2- Fraco; 3- Insuficiente; 4- Bom; 5- Muito Bom; 6- Excelente

8 | Tem alguma sugestão ou melhoria a recomendar?

Não.



### A Serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação Um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade

Género: M  F

Idade: 23

Instituição de Ensino Superior que frequenta/frequentou: ESAD - IPCCosinhos

Curso: Artes Digitais e Multimédia Grau de ensino/profissão: Licenciatura

1 | Conhece o processo técnico Serigráfico?

Sim  Não  Se sim, já alguma vez experimentou? Sim  Não

2 | Conhece as potencialidades da técnica?

Sim  Não  Se sim, quais? \_\_\_\_\_

3 | Costuma considerar esta técnica para a concretização seus projectos de Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? Tenho em conta que trabalho mais com o digital, não tenho muitos trabalhos físicos, mas acho uma técnica interessante.

4 | Identifica a técnica atrás referida nos presentes objectos?

Sim  Não

5 | Considera que o presente projecto poderá ser um meio de valorização e/ou divulgação da serigrafia aplicada ao Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? No caso da embalagem do centro português de serigrafia, é um meio de divulgar a técnica e pode ativar a parte do público alvo para experimentar esta técnica.

6 | Considera que a opção por esta técnica resultou numa mais valia na resolução destes projectos?

Sim  Não  Porquê? Eu acho que a serigrafia é uma técnica que confere uma qualidade maior nos trabalhos, a tinta cria relevos e texturas que nos fazem alterar a percepção daquilo que vemos ao acrescentar o tacto.

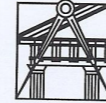
7 | Opinião geral do projecto numa escala de 1 a 6.

1 2 3 4 5 6

1- Muito Fraco ; 2- Fraco; 3- Insuficiente; 4- Bom; 5- Muito Bom; 6- Excelente

8 | Tem alguma sugestão ou melhoria a recomendar?

Gostei bastante do trabalho de embalagem do CPS e uso das cores monocromáticas com cores saturadas resultou bem.



**A Serigrafia como uma ferramenta do Design de Comunicação**  
Um estudo sobre a sua aplicação e potencialidade

Género: M  F

Nome: Vácuo Silva Idade: 24

Instituição de Ensino Superior que frequenta/frequentou: UBI / PAUL

Curso: Licenciatura Design Multidisciplinar Grau de ensino/ profissão: Design de Comunicação e  
Mestrado em Design de Comunicação Multimédia

1 | Conhece o processo técnico Serigráfico?

Sim  Não  Se sim, já alguma vez experimentou? Sim  Não

2 | Conhece as potencialidades da técnica ?

Sim  Não  Se sim, quais? \_\_\_\_\_

3 | Costuma considerar esta técnica para a concretização seus projectos de Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? Sei que a serigrafia é um processo de impressão, contudo, pouco mais. Não tive qualquer contacto com esta ferramenta durante o meu percurso académico, nem conheço o seu processo técnico.

4 | Identifica a técnica atrás referida nos presentes objectos?

Sim  Não

5 | Considera que o presente projecto poderá ser um meio de valorização e/ou divulgação da serigrafia aplicada ao Design de Comunicação?

Sim  Não  Porquê? Porque mostra um resultado gráfico muito interessante e apelativo, que facilmente pode ser inserido no contexto do design de comunicação, e que (personalmente) me cativou e despertou a curiosidade sobre a sua origem e execução.

6 | Considera que a opção por esta técnica resultou numa mais valia na resolução destes projectos?

Sim  Não  Porquê? Ao considerar esta técnica, o projecto foi valorizado, destacando-se pela positiva sendo possível verificar que se trata de um processo de impressão inovador. Com esta opção criou-se um conjunto de novas possibilidades de impressão, o que é notório no resultado final.

7 | Opinião geral do projecto numa escala de 1 a 6.

1  2  3  4  5  6

1- Muito Fraco ; 2- Fraco; 3- Insuficiente; 4- Bom; 5- Muito Bom; 6- Excelente

8 | Tem alguma sugestão ou melhoria a recomendar?

Em geral, não. Gostei bastante do resultado final dos objectos apresentados, principalmente da embalagem e do convite. Achei um projecto bastante interessante e útil, que inclusive poderia vir a ser continuado no futuro, de modo a possibilitar uma maior quantidade e diversidade de exemplos desta técnica.

8.6 ─  
Anexo F - Orçamento Rujoca da Embalagem  
em Serigrafia e em Impressão Digital

- A encomenda deve ser formalizada por escrito, mencionando o Nº da proposta.
- Se solicitado, a Rujoca confirma a encomenda por escrito.

**Sónia Pestana**

A/c Exmo(a).

**Exmos. Senhores:**

Em resposta à consulta de V. Exas., indicamos o preço para eventual fornecimento do seguinte :

Quantidade	Designação	Preço Unitário	TOTAL
200,0	Caixa em cartão microcanal de 1,6mm, fto aberto 63*66cm, impressão a 4crs. Acabamento com corte e vinco. Serigrafia	4,81	961,00
200,0	Idem, impressão digital.	5,50	1.100,00

- Prazo de entrega (sujeito a confirmação): **A combinar**
- Local de entrega : **Vossas Instalações**
- Prazo de validade da proposta : **30 dias**
- Condições de pagamento : **Habitual**
- Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor
- As quantidades indicadas poderão sofrer um desvio para +/- 10%

**Consultar as condições gerais de venda em: [www.rujoca.pt](http://www.rujoca.pt)**

Atenciosamente,

João Lopes

**PRODUTOS E/OU SERVIÇOS**

- **Cartazes em qualquer material ou formato** (outdoors, mupis...)
- **Cartão microcanelado**
- **Texteis** (t-shirt, bonés aventais, pólos, sacos, etc.)
- **Transfers** (serigráficos ou digitais)
- **Public. p/ Pontos de Venda / PLV's / Stand-UP's** (em k-line, PVC expandido ou rígido, acrílico, cartão, etc.)
- **Brindes publicitários** (esferográficas e canetas, isqueiros, lápis, porta-chaves, relógios, tatoos, tapetes rato calendários, outros.
- **Offset Digital** (dados variáveis, autocolantes, brochuras, desdobráveis, cartões de visita, postais, etc.)
- **Imp. Digital Grande Formato** (telas, outdoors, etc.)
- **Acabamento** (Simplex, cortante especial ou fresa.
- **Decoração de montras e viaturas.**

R E S U M O					
EM UNIDADES			EM METROS 2		
UNIDADES	200	CORES	4	UNIDADES	200
FORMATO	0,63	0,66	ÁREA	0,416	ÁREAS
PLANO	0,75	0,80	MULT	6	0,600
UNIDS P/PLANO	1		PROVAS	30	
TOTAL PLANOS	230				
TOTAL FOLHAS	38				
TOTAL UNIDADES	230				
€ / UNIDADE	4,79				

PRÉ IMPRESSÃO

	C / COR	CORES	FORMT.	CUSTO
FOTOLITOS	12,50	4		50,00
ECRANS	25,00	4		100,00
CLICHÉ	0,00			0,00
OUTROS	0,00			0,00
SUB TOTAL 1				150,00 €

MATÉRIAS PRIMAS

	CUSTO	UN/M2	TOTAL
FOLHAS	2,00	38	76,67
PLACAS	0,00	200	0,00
METROS 2	0,00	120	0,00
T-SHIRT'S	0,00	205	0,00
PÉ DE ENCOSTO	0,00	205	0,00
SUB TOTAL 2			76,67 €

T I N T A

	CUSTO	FORM		TOTAL UNIDS	ÁREA BRUTA	X	M2 / LT	KG	TOTAL
		COMP.	LARG.						
PVC / PP		0,63	0,66	230	96	1	50	1,91	0,00
PAPEL	20,00	0,63	0,66	230	96	1	50	1,91	38,25
VERNIZ	0,00	0,63	0,66	230	96	1	70	1,37	0,00
VUTEK - SCITEX	0,00	0,63	0,66	200	83	1	-	83,16	0,00
TEXTEIS	0,00	-	-	205	-	1	-	-	0,00
MINOLTA	0,00	0,33	0,45	38	-	1	-	-	0,00
SUB TOTAL 3									38,25 €

MÃO DE OBRA

	CUSTO	TIRAGEM		CORES	TOTAL UNIDS	X	IMPR. P/HORA	TOTAL	
		UNIDS	M2						
SERIGRAFIA	35,00	230		4	920	1	200	4,60	
DIGITAL	0,00		83	1	83	1	20	4,16	
CORTE + TRANSP.	35,00	230	-	1	230	1	60	3,83	
TEXTEIS	0,00	0	-	1	0	1	-	-	
MINOLTA	0,00	38		1	38	1	500	0,08	
KONGSBERG	0,00				230				
SUB TOTAL 4									315,17 €

A C A B A M E N T O

	CUSTO	LARG	COMP	METROS		UNIDS	X	TOTAL MTS		TOTAL
				LINEARES	QUADRA			LINEARES	QUADS	
BAINHA E ILHÓS	0,00	0,00	0,00	0	0	200		0,00	0,00	0,00
CORTANTE	0,00					0	50 €			50,00
LATEX - BIADESIVO	0,00					38				0,00
EMBALAGEM	0,00					230	1			0,00
TRANSFER	0,00					230	1			0,00
LAMINAÇÃO	0,00					240	1			0,00
SUB TOTAL 5										50,00 €

RESUMO DE CUSTOS		T-SHIRT'S	
MATÉRIA PRIMA	76,67 €	T-SHIRT'S	0,00
TINTA	38,25 €	PRE-IMP	150,00
MÃO DE OBRA	315,17 €	TINTA	38,25
ACABAMENTO	50,00 €	ACABAM.	50,00
FEITO FORA	0,00 €	OUTROS	315,17
TOTAL	480 €	TOTAL	553 €

CUSTOS (1+2+3+4+5)		630,09 €
FEITO FORA		0,00 €
CUSTO TOTAL		630,09 €
MARG	COMIS	252 € 77 €
	VEND. AGÊNC.	P. V. P.
1,4	0,92	1
		958,83 €

R E S U M O					
EM UNIDADES			EM METROS 2		
UNIDADES	200	CORES	0	UNIDADES	200
FORMATO	0,63	0,66	ÁREA	0,416	ÁREAS
PLANO	0,75	0,80	MULT	6	0,600
UNIDS P/PLANO	1		PROVAS	10	
TOTAL PLANOS	210				
TOTAL FOLHAS	35				
TOTAL UNIDADES	210				
€ / UNIDADE	5,44				

PRÉ IMPRESSÃO

	C / COR	CORES	FORMT.	CUSTO
FOTOLITOS	12,50	0		0,00
ECRANS	25,00	0		0,00
CLICHÉ	0,00			0,00
OUTROS	0,00			0,00
SUB TOTAL 1				0,00 €

MATÉRIAS PRIMAS

	CUSTO	UN/M2	TOTAL
FOLHAS	2,00	35	70,00
PLACAS	0,00	210	0,00
METROS 2	0,00	126	0,00
T-SHIRT'S	0,00	205	0,00
PÉ DE ENCOSTO	0,00	205	0,00
SUB TOTAL 2			70,00 €

T I N T A

	CUSTO	FORM		TOTAL UNIDS	ÁREA BRUTA	X	M2 / LT	KG	TOTAL
		COMP.	LARG.						
PVC / PP		0,63	0,66	210	87	1	50	1,75	0,00
PAPEL	0,00	0,63	0,66	210	87	1	50	1,75	0,00
VERNIZ	0,00	0,63	0,66	210	87	1	70	1,25	0,00
VUTEK - SCITEX	3,00	0,63	0,66	210	87	1	-	87,32	261,95
TEXTEIS	0,00	-	-	205	-	1	-	-	0,00
MINOLTA	0,00	0,33	0,45	35	-	1	-	-	0,00
SUB TOTAL 3									261,95 €

MÃO DE OBRA

	CUSTO	TIRAGEM		CORES	TOTAL UNIDS	X	IMPR. P/HORA	TOTAL	
		UNIDS	M2						
SERIGRAFIA	0,00	210		0	0	1	200	0,00	
DIGITAL	35,00		87	1	87	1	16	5,46	
CORTE + TRANSP.	35,00	210	-	1	210	1	60	3,50	
TEXTEIS	0,00	0	-	1	0	1	-	-	
MINOLTA	0,00	35		1	35	1	500	0,07	
KONGSBERG	0,00				210				
SUB TOTAL 4									333,51 €

A C A B A M E N T O

	CUSTO	LARG	COMP	METROS		UNIDS	X	TOTAL MTS		TOTAL
				LINEARES	QUADRA			LINEARES	QUADS	
BAINHA E ILHÓS	0,00	0,00	0,00	0	0	210		0,00	0,00	0,00
CORTANTE	0,00					0	50 €			50,00
LATEX - BIADESIVO	0,00					35				0,00
EMBALAGEM	0,00					210	1			0,00
TRANSFER	0,00					210	1			0,00
LAMINAÇÃO	0,00					220	1			0,00
SUB TOTAL 5										50,00 €

RESUMO DE CUSTOS		T-SHIRT'S	
MATÉRIA PRIMA	70,00 €	T-SHIRT'S	0,00
TINTA	261,95 €	PRE-IMP	0,00
MÃO DE OBRA	333,51 €	TINTA	261,95
ACABAMENTO	50,00 €	ACABAM.	50,00
FEITO FORA	0,00 €	OUTROS	333,51
TOTAL	715 €	TOTAL	645 €

CUSTOS (1+2+3+4+5)		715,46 €
FEITO FORA		0,00 €
CUSTO TOTAL		715,46 €
MARG	COMIS	286 € 87 €
	VEND. AGÊNC.	P. V. P.
1,4	0,92	1
		1.088,75 €

## 8.7 Anexo G - Declaração do CPS

## DECLARAÇÃO

Para os devidos efeitos, se declara que Sónia Raquel Pestana da Silva, estudante de Mestrado em Design de Comunicação da Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, encontrou-se a desenvolver o seu Projeto de Mestrado nas instalações do Atelier do CPS – Centro Português de Serigrafia, durante o mês de Julho de 2013.

O referido Projeto, por visar explorar a técnica da serigrafia aplicada à impressão de cartazes e convites, foi atingido na sua plenitude, tendo sido ainda aplicado na impressão de embalagens para serigrafia, no âmbito da identidade gráfica do CPS.

Mais se declara que o resultado desse trabalho mereceu a total aprovação do CPS, quer a nível de conceito, como de design e produção, tendo sido útil no reaproveitamento de embalagens abandonadas e na exploração da técnica serigráfica na sua aplicabilidade em suportes de comunicação de eventos.

Data: 19 de Setembro de 2013

Assinatura:   
(João Prates, Director do CPS)