DESIGN GENERATIVO APLICADO NUM CONTEXTO EDITORIAL

João Nuno Gonçalves de Castro Novais

U.PORTO
FACULDADE DE BELAS ARTES
UNIVERSIDADE DO PORTO

DESIGN GENERATIVO APLICADO NUM CONTEXTO EDITORIAL

Faculdade de Belas
Artes da
Universidade do Porto

Orientador
Eduardo Aires

Co-orientador
João Martino

Dissertação para a
obtenção de Grau
de Mestre no Mestrado
em Design Gráfico
e Projectos Editoriais

João Nuno Gonçalves
de Castro Novais

AOS MEUS PAIS.
AOS MEUS IRMÃOS.
AOS MEUS AMIGOS.

A TODA A MALTA QUE FAZ OU FEZ PARTE DA WE CAME FROM SPACE POR ESTES DOIS ÚLTIMOS ANOS INCRIVEÍS.

ABSTRACT

This project aims to combine practices and resources associated to generative design with propouses of editorial matter.

Since last years, programming has come to gain followers in the areas of design, art or architecture, making that not only programmers and specialists in the area resort this resources. The ease in learning new code languages and consequent use, are allowing that this creatives find another tool to employ in their projects. In the case of editorial design, some works are already using algoritms in their conception. Although this project reveals innovator in the questions that pretend to analise. Features like grids, margins, gutters, reticules and other elements to take into attention in the creation of any editorial project, will be the targets of this investigation.

This dissertation materializes in the designing of a software, capable of analyzing characteristics relative of editorial design and transform them into data vizualisations, in a way to discover patterns, relations and evolutions in the reviewed material.

RESUMO

Este projeto visa combinar práticas e recursos associados ao design generativo com propósitos de cariz editorial.

A programação ao longo dos últimos anos tem vindo a ganhar seguidores nas áreas criativas como o design, arte e arquitetura, fazendo com que não só programadores e especialistas da área recorram a estes recursos. A facilidade de novas linguagens em termos de aprendizagem e consequente uso, estão a permitir que estes criativos encontrem mais uma ferramenta para empregar nos seus projetos. No caso do design editorial em específico, alguns trabalhos já começam a surgir com a implementação da algoritmia na sua concepção. Porém este projeto revela-se inovador nas questões que pretende analisar. Características como grelhas, margens, guteiras, retículas, e outros elementos a ter em atenção na criação de qualquer projeto editorial, serão os alvos da investigação.

A dissertação materializa-se na criação de um software, que analisa características relativas ao design editorial e transforma a análise desses dados em visualizações de informação, de forma a se descobrir padrões, relações e evoluções do material analisado.

ÍNDICE

18 INTRODUÇÃO

29 DESIGN GENERATIVO

66 VISUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÃO

82 ESTADO DA ARTE/ CASOS DE ESTUDO

114 PROJETO

155 WHAT'S THIS HISTORY FOR?

207 EVOLUTION

245 CAPAS CRITICAL THEORY

265 BEST PORTUGUESE BOOK DESIGNS

288 CONCLUSÃO

294 BIBLIOGRAFIA

INDÍCE DE IMAGENS

19 FIGURA 01. CUBIC LIMIT I, POR MANFRED MOHR, 1972

21 FIGURA 02. TANZ DER ELEKTRONEN, POR HERBERT FRANKE, 1961/1962
FIGURA 03. RAUMSTUDIE 1287, POR HERBERT FRANKE, 1955

25 FIGURA 04. FIFTEEN ETCHINGS, POR SOL LEWITT, 1973

27 FIGURA 05. OSCILLATION 4, POR BEN LAPOSKY, 1950

28 FIGURA 06. CENÁRIO DE AULA EM SCHOOL FOR POETIC COMPUTATION

31 FIGURA 07. BRANDING CASA DA MÚSICA, STEFAN SAGMEISTER 2007

36 FIGURA 08. LIVRO FORM+CODE, POR LUST, CASEY REAS E MCWILLIAMS CHANDLER 2010

38 FIGURA 09.CUBIC LIMIT II, POR MANFRED MOHR, 1973
FIGURA 10. SCHOTTER, POR GEORG NEES, 1968

31 FIGURA 35. 144 TRAPEZES, POR VERA MOLNAR, 1974

42 FIGURA 12. LIVRO DESIGNING PROGRAMMES, POR KARL GERSTNER, 1963

44 FIGURA 13. IDENTIDADE BOÎTE Á MUSIQUE, POR KARL GERSTNER 1959

46 FIGURA 14. FLYING LETTERS, POR JOHN MAEDA, 1996

47 FIGURA 15. LOGÓTIPO PROCESSING

48 FIGURA 16. INTERFACE DO SOFTWARE PROCESSING

51 FIGURA 17. INTERFACE DESIGN BY NUMBERS, POR JOHN MAEDA, 1999

64 FIGURA 18. VISUALIZACAO DE TODOS OS VOOS DIÁRIOS REALIZADOS NOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

66 FIGURA 19. LIVRO COMPUTER GRAPHICS AND COMPUTER ART E SUAS VARIACOES DE CAPA, POR HERBERT FRANKE, 1977

72 FIGURA 20. SIMILAR DIVERSITY, POR PHILIPP STEINWEBER AND ANDREAS KOLLER, 2007

74 FIGURA 21. DISTELLAMAP, POR BEN FRY

76 FIGURA 22. LIVRO VISUAL COMPLEXITY, POR MANUEL LIMA, 2011
FIGURA 23. TALKSHOW 03-09-07, POR CATALOGTREE, 2007

80 FIGURA 24.RAAD VOOR CULTUUR: INNOVATE, PARTICIPATE! POSTER, POR LUST, 2007

81 FIGURA 25. ASV ARSENAL, POR LUST, 2010-2011

82 FIGURA 26. PORMENOR DE CARTAZ DO EVENTO POETRY ON THE ROAD DE 2010, POR BORIS MULLER

83 FIGURA 27. CARTAZ DA EDICAO 2009 DO EVENTO POETRY ON THE ROAD, POR BORIS MULLER

85 FIGURA 28. CARTAZ DA EDICAO 2010 DO EVENTO POETRY ON THE ROAD, POR BORIS MULLER

86 FIGURA 29. CARTAZ DA EDICAO 2011 DO EVENTO POETRY ON THE ROAD, POR BORIS MULLER

87 FIGURA 30. VISUALIZACAO DO SITE DA NASA PELO PROJECTO DATA PORTRAITS
FIGURA 31. VISUALIZACAO DO SITE DA QATAR AIRWAYS PELO PROJECTO DATA PORTRAITS

89 FIGURA 32. POSTER ROMEO & JULIET, POR BEETROOT DESIGN

90 FIGURA 33. CATÁLOGO D&AD13, POR FLEUR ISBELL
FIGURA 34. CAPA DA REVISTA HOLO

93 FIGURA 35. PROCESSO DA TRADUCAO DA INFORMACAO NA IMAGEM DA CAPA

94 FIGURA 36. SPREAD DE REVISTA HOLO

96 FIGURA 37. PROCESSO DE IMPRESSAO DE LIVRO WRITTEN IMAGES

100 FIGURA 38. PROJETO WRITINGS WITHOUT WORDS, POR STEPHANIE POSAVEC
FIGURA 38. PROJETO WRITINGS WITHOUT WORDS, POR STEPHANIE POSAVEC

101 FIGURA 38. PROJETO WRITINGS WITHOUT WORDS, POR STEPHANIE POSAVEC

103 FIGURA 39. RESMAS DE FOLHAS PARA IMPRESSAO DA EXPOSICAO AT RANDOM?, POR LUST

105 FIGURA 40. AMBIENTE EXPOSICAO AT RANDOM?, POR LUST
FIGURA 41. CATÁLOGO DA EXPOSICAO AT RANDOM?, POR LUST

107 FIGURA 42. CAPA DE JONH TALABOT FEAT. PIONAL DO PROJETO BOLTZMANN, POR TRISTAN BAGOT,

108 FIGURA 43. CAPA DE TOTTALY ENORMOUS EXTINCT DINOSAURS DO PORJETO BOLTZMANN, POR TRISTAN BAGOT

110 FIGURA 44. SPREAD DE FELTRON REPORT DE 2010

111 FIGURA 45. CAPA DE FELTRON REPORT DE 2011

112 FIGURA 46. SPREAD DE FELTRON REPORT DE 2011

116 FIGURA 47. VISAO GERAL DO LIVRO FACELESS

119 FIGURA 48. SPREAD RELATIVO A ANÁLISE DA BASELINE DO LIVRO FACELESS
FIGURA 49. SPREAD RELATIVO A ANÁLISE DA BASELINE COM GRELHA SOBREPOSTA DO LIVRO FACELESS

120 FIGURA 50. EXEMPLO DE AMPLIACAO DE GRELHA DO LIVRO FACELESS

122 FIGURA 51. LOMBADA DO LIVRO FACELESS

123 FIGURA 52. PORMENOR DE LOMBADA DO LIVRO FACELESS

124 FIGURA 53. PORMENOR DA CAPA DO LIVRO FACELESS

126 FIGURA 54. PORMENOR DE CAPÍTULO SOBRE A ANÁLISE DE ENTRADAS DE TEXTO DO LIVRO FACELESS

127 FIGURA 55. SPREAD RELATIVO A ENTRADAS DE TEXTO DO LIVRO FACELESS
FIGURA 56. SPREAD RELATIVO A ENTRADAS DE TEXTO COM GRELHA SOBREPOSTA DO LIVRO FACELESS

128 FIGURA 57. SPREAD RELATIVO A ENTRADAS DE TEXTO DO LIVRO FACELESS
FIGURA 58. PORMENOR A SPREAD RELATIVO A ENTRADAS DE TEXTO DO LIVRO FACELESS

129 FIGURA 59. SPREAD RELATIVO A PERSONAGENS ANALISADAS
FIGURA 60. SPREAD RELATIVO A PERSONAGENS ANALISADAS

130 FIGURA 61. SPREAD RELATIVO A CAPÍTULO DA ANÁLISE DA BASELINE DO LIVRO FACELESS

132 FIGURA 62. SPREAD RELATIVO A CAPÍTULO DA ANÁLISE DA BASELINE COM GRELHA SOBREPOSTA DO LIVRO FACELESS

134 FIGURA 63. CAPA DO LIVRO FACELESS

135 FIGURA 64. PORMENOR DA LOMBADA DE LIVRO FACELESS

1.

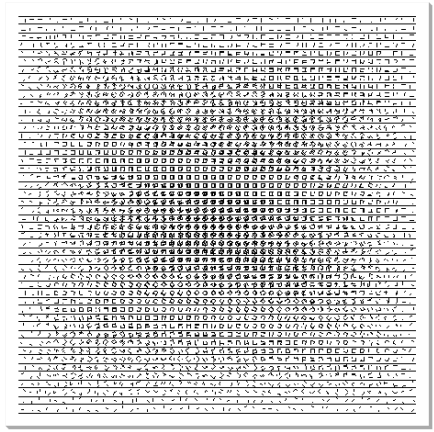
INTRODUÇÃO

/

CONTEXTO

Esta dissertação tem como tema e título, design generativo aplicado num contexto editorial. Aconteceram duas fases essenciais e indissociáveis para a realização do projeto.

01.
CUBIC LIMIT I,
POR MANFRED MOHR,
1972



Na primeira, basicamente teórica, estudaram-se os processos de design generativo e os seus principais antecedentes históricos. Passou-se, de seguida a um estudo do panorama do design generativo, visualização de informação, computação e algoritmia no geral e sua consequente aplicação de processos, no desenvolvimento de projetos de design gráfico. Analisou-se um conjunto de casos

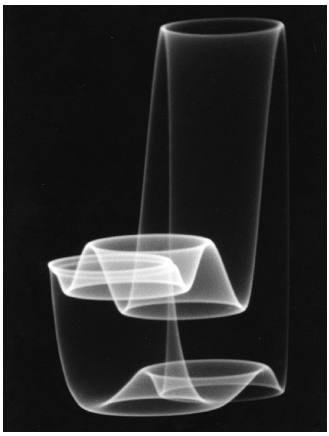
de estudo pertinentes, que de uma maneira ou outra, se poderão relacionar com o projeto e que servirão também como contextualização das áreas aqui em análise. O projeto vive muito da prática e experiência adquiridas ao longo do seu desenvolvimento, podendo apenas assim, o projeto ter conseguido atingir os objectivos inicialmente propostos.

A PROGRAMAÇÃO AO LONGO DOS ÚLTIMOS ANOS TEM VINDO A GANHAR SEGUIDORES NAS ÁREAS CRIATIVAS COMO O DESIGN, ARTE E ARQUITETURA, FAZENDO COM QUE NÃO SÓ PROGRAMADORES E ESPECIALISTAS DA ÁREA RECORRAM A ESTES RECURSOS.

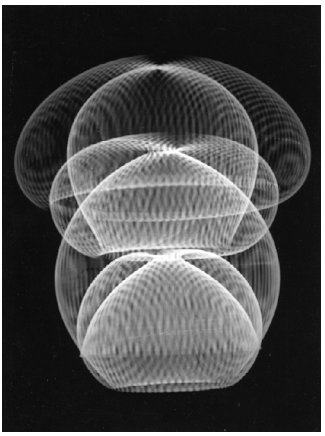
Numa segunda fase, integralmente prática, realizou-se um software capaz de analisar páginas de projetos editoriais de forma a retirar informação relevante para uma consequente

análise, materializada através dessa análise, em visualizações de informação.

Posto isto, este projeto orientou-se de forma a responder a ***três perguntas principais:***



02.
TANZ DER ELEKTRONEN, POR HERBERT FRANKE, 1961/1962



03.
RAUMSTUDIE 1287, POR HERBERT FRANKE, 1955

— De que forma recursos e práticas associadas ao design generativo poderão enriquecer projetos de cariz editorial?

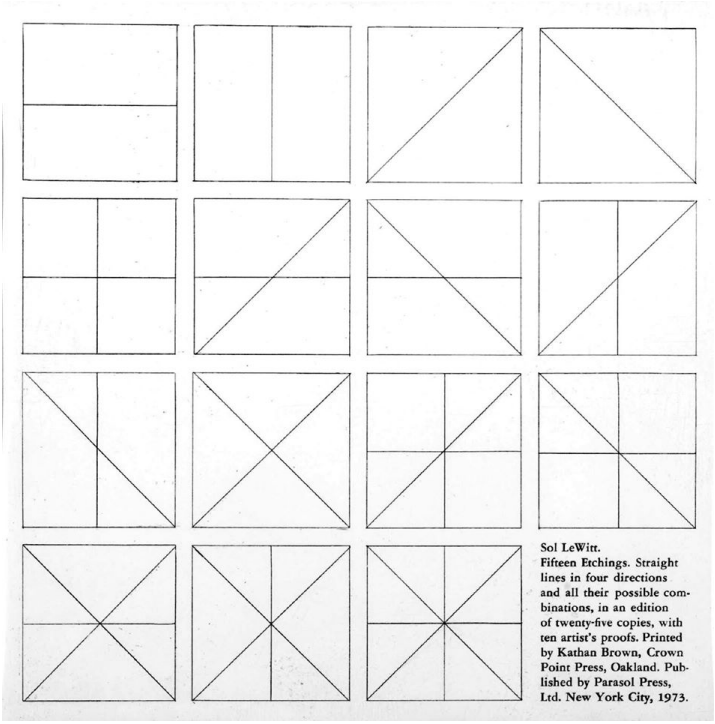
— Qual a melhor forma de representar elementos relativos ao design editorial sob a forma de visualização de informação?

— Aproveitando a sequência de planos bidimensionais, presentes em qualquer projeto editorial, de que forma se tirará partindo desta característica para revelar novas informações em visualizações de informação?

A dissertação divide-se em quatro capítulos primordiais. O primeiro capítulo — ***Enquadramento*** — procura-se contextualizar o design generativo e a visualização de informação, tentando entender conceitos, práticas, história e objectivos das duas áreas. No segundo — ***Casos de estudo/Estado de Arte*** — estuda-se alguns casos considerados pertinentes para a realização do projeto proposto. No terceiro capitulo — ***Projeto*** — expõem-se os resultados, desenvolvimento e metodologias do projeto levado a cabo ao longo do ano. No quarto e último capitulo — ***Conclusão*** — resume-se o trabalho desenvolvido e interpreta-se os resultados práticos obtidos.

ENQUADRAMENTO

Entende-se por design gráfico, como a tentativa de encontrar uma solução para um determinado problema por meios visuais. Ao longo da história, foi-se alterando a forma como as soluções para um determinado projeto são atingidas, principalmente devido a meios técnicos, mas não só.

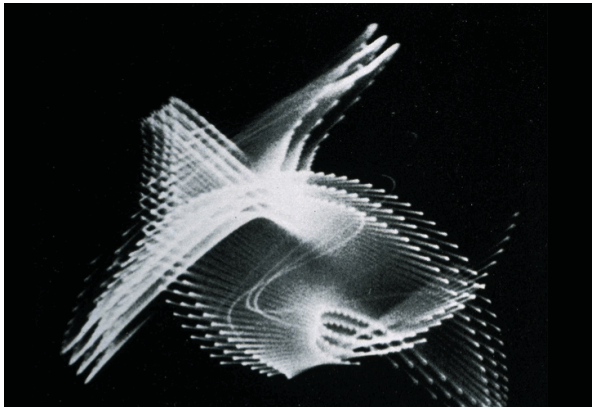


Sol LeWitt.
Fifteen Etchings. Straight lines in four directions and all their possible combinations, in an edition of twenty-five copies, with ten artist's proofs. Printed by Kathan Brown, Crown Point Press, Oakland. Published by Parasol Press, Ltd. New York City, 1973.

04.
FIFTEEN ETCHINGS, POR SOL LEWITT 1973

Porém o objectivo final de qualquer projeto de design poder-se-á considerar que se manteve inalterado. Mais recentemente, com o aparecimento de linguagens de programação simplificadas com propósitos visuais, surgiram dois conceitos importantes de se referenciar nesta investigação. O primeiro conceito é design generativo e o segundo é visualização de informação. Será à volta destes dois conceitos que o projeto se desenvolverá.

Transpondo estes conceitos para o design editorial, pretende-se explorar neste projeto o modo como o cruzamento de mundos, até há pouco tempo antagónicos, poderá fornecer novas perspectivas, formas de pensar, ferramentas e concepções ao design editorial.



05.
OSCILLATION 4,
POR BEN LAPOSKY,
1950

Com a introdução de linguagens de programação nos processos de design, procura-se uma ideia para uma possível solução do problema. Apesar do designer continuar a ser o principal protagonista na execução de qualquer trabalho, com esta nova forma de abordar os projetos, o processo permite explorar como a programação ligada a propósitos visuais possibilita gerar novas formas de reproduzir ideias e metáforas visuais.



06.
CENÁRIO DE AULA EM SCHOOL FOR POETIC COMPUTATION

DESIGN GENERATIVO

O QUE É O DESIGN GENERATIVO ?

A ARTE GENERATIVA REFERE-SE A QUALQUER FORMA DE ARTE PRATICADA EM QUE O ARTISTA USE UM SISTEMA, COMO UM CONJUNTO NATURAL DE REGRAS, UM PROGRAMA DE COMPUTADOR, UMA MÁQUINA, OU OUTRA INVENÇAO PROCESSUAL, QUE SEJA POSTA EM MOVIMENTO COM ALGUM GRAU DE AUTONOMIA CONTRIBUINDO OU RESULTANDO NUMA OBRA DE ARTE COMPLETA.[1]

Phillip Galanter, 2003

Design generativo, ou outro termo não tão comum mas mais perceptível, "***process based design***", ou ainda, "***conditional design***", ou seja, onde o designer tem controlo pelo processo pelo qual o projeto se desenrola mas não sobre o seu resultado final. Pelas palavras de Sol Lewitt ***"A ideia torna-se na máquina que faz a arte"***. São atribuídos vários caminhos pelo qual o projeto pode seguir mas

1 "Generative art refers to any art practice where the artist uses a system, such as a set of natural language rules, a computer program, a machine, or other procedural invention, which is set into motion with some degree of autonomy contributing to or resulting in a completed work of art."

este acaba por os tomar não pela mão do criador, mas sim por factores externos, muitas vezes até aleatórios. Um exemplo daqui da cidade do Porto que utiliza esta forma de pensar é o branding da Casa da Música desenvolvido por Stephan Sagmeister, em que o logótipo que é aplicado no cartaz tem as suas cores geradas por um software conforme a paleta de cores das imagens que existam nele.

07.
BRANDING CASA DA MÚSICA, STEFAN SAGMEISTER 2007



Isto leva a que a maneira de pensar o projeto na altura da sua concepção seja diferente daquilo que o vinha sendo o padrão até então.

A programação serve três propósitos principais: é usada para comunicação, clarificação ou ofuscação ***(Reas, 2010)***, havendo vários tipos de programação, sendo que a usada maioritariamente neste campo é chamada de algoritmo ou programa. Um algoritmo é um código que segue determinadas instruções previamente estipuladas. Pondo em linguagem não computacional, um algoritmo é uma maneira precisa de explicar como fazer algo. Estes podem ser definidos com tendo 4 qualidades ***(Reas, 2010)***:

• Existem muitas maneiras de escrever um algoritmo, podendo ser possível chegar do ponto A ao ponto B por vários caminhos.

• Um algoritmo requere suposições.

• Um algoritmo inclui decisões.

• Quando um algoritmo é complexo estes devem ser divididos em pequenas fracções modulares.

A instruções dadas aos algoritmos têm que ser rígidas e sem azo à ambiguidade, pois são instruções que são para serem lidas por computadores que, ao contrario de nós, humanos, não são capazes de interpretar um significado se este não for definido claramente. Como Ben Fry e Casey Reas dizem no seu livro Processing: A Programming Handbook for Visual Designers and Artists:

ESCREVER UM LINGUAGEM HUMANA PERMITE AO AUTOR QUE UTILIZE A AMBIGUIDADE DAS PALAVRAS E TER UMA GRANDE FLEXIBILIDADE NA CONSTRUÇAO DAS FRASES. ESTAS TÉCNICAS PERMITEM MÚLTIPLAS INTERPRETAÇOES DE UM ÚNICO TEXTO E DAO A CADA AUTOR UMA VOZ ÚNICA. CADA PROGRAMA DE COMPUTADOR TAMBÉM REVELA O ESTILO DO SEU AUTOR, MAS DÁ MUITO MENOS AZO À AMBIGUIDADE.[2]

Os recursos e técnicas de programação permitem-nos aceder e processar quantidades enormes de informação, o que encoraja novas e diferentes maneiras de pensar. O uso do computador reduz drasticamente o tempo necessário para produzir composições complexas e repetitivas. Assim, ao usar softwares assumidos atualmente como padrão no design, que são desenhados para produzir de-

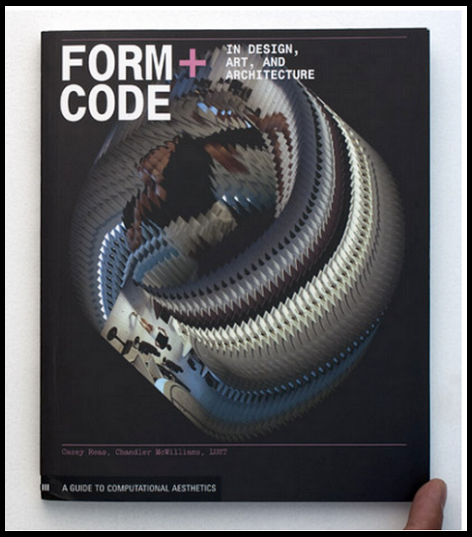
2 "Writing in a human language allows the author to utilize the ambiguity of words and to have a great flexibility in constructing phrases. These tecniques allow multiple interpretations of a single text and give each author a unique voice. Each computer program also reveals the style of its author, but there is far less room for amibiguity."

3 "We make our own tools, and then they shape us.' If you depend too much upon any tool – Flash or whatever – sooner or later your idea will be channeled through that tool's metaphors, and there goes your idea!"

terminadas formas específicas, com a introdução da programação no processo criativo, as ideias dos artistas e designers podem ir muito além dessas limitações.

"NÓS FAZEMOS AS NOSSA PRÓPRIAS FERRAMENTAS, E ELAS MOLDA-NOS. SE DEPENDERES DEMASIADO DE UMA DETERMINADA FERRAMENTA, MAIS CEDO OU MAIS TARDE A TUA IDEIA VAI SER CANALIZADA ATRAVÉS DAS METÁFORAS DA FERRAMENTA, E LÁ SE VAI A IDEIA!"

Karsten Schmidt



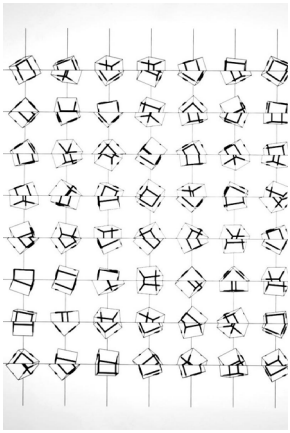
08.
LIVRO FORM+CODE,
POR LUST, CASEY REAS
E MCWILLIAMS CHANDLER
2010

Contudo, ao escrever software, será necessário que haja um conhecimento de como o código é interpretado e manipulado por um computador. Embora não seja preciso um conhecimento profundo de matemática, é conveniente saber que na computação tudo é feito através de números.

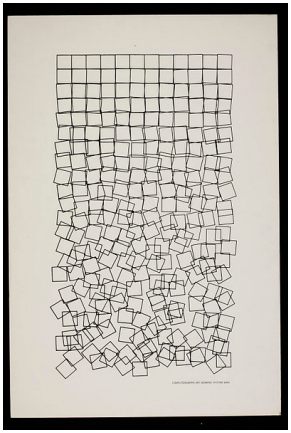
O computador precisa de saber concretamente a posição no ecrã em que deve desenhar algo e para isto acontecer são usadas coordenadas cartesianas. Por exemplo, dizendo ao computador para desenhar um ponto (3,10), o que acontece é que este percorre o eixo X na horizontal, desde o canto superior esquerdo do ecrã, considerado o ponto (0,0), até encontrar o valor pretendido, neste caso 3, e a partir desse ponto desce 10 pixéis para baixo percorrendo o eixo Y, por sua vez orientado na vertical. Em certos casos, poderá também acrescentar-se a coordenada Z, tipicamente usada para dar profundidade em projetos 3D.

A PROGRAMACAO É UMA FERRAMENTA PARA A MENTE. ENQUANTO A REVOLUCAO INDUSTRIAL PRODUZIU FERRAMENTAS PARA O CORPO, COMO A MÁQUINA A VAPOR E O AUTOMÓVEL, A REVOLUCAO DA INFORMACAO ESTÁ A PRODUZIR FERRAMENTAS PARA AMPLIAR O INTELECTO.

Reas, Chandler Mcwilliams,
LUST, 2010



09.
CUBIC LIMIT II,
POR MANFRED MOHR,
1973



10.
SCHOTTER,
POR GEORG NEES,
1968

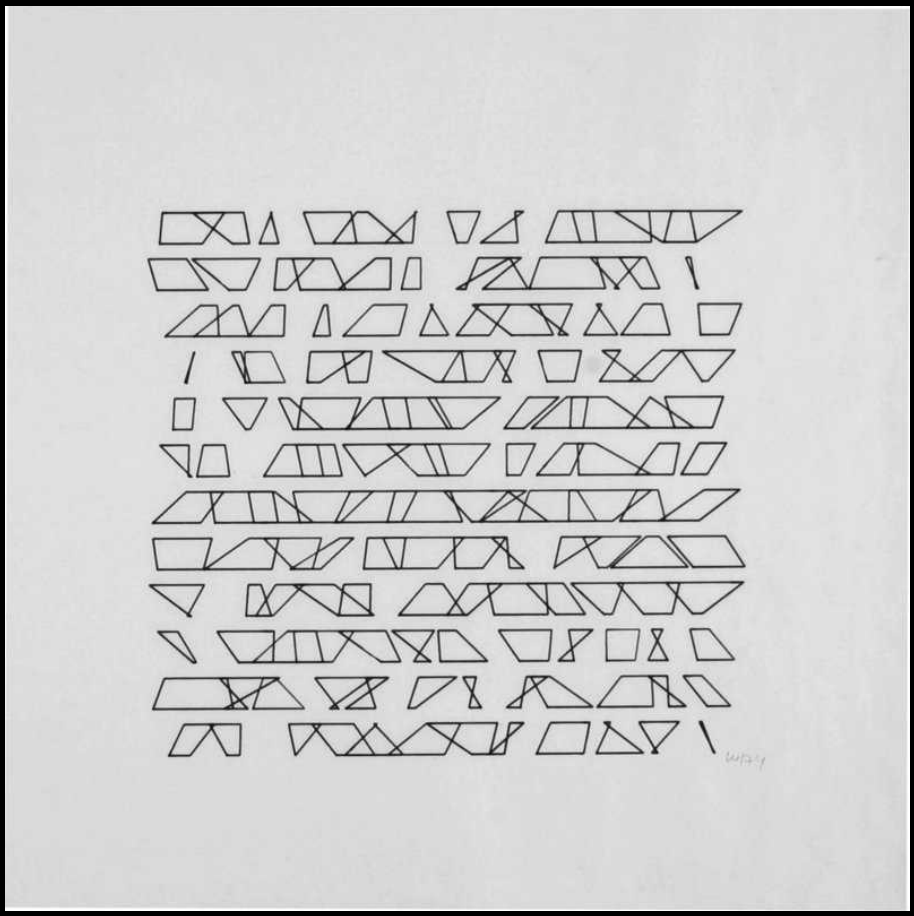
Recuando à década de 60, a década da introdução do computador digital, programar apenas estava ao alcance de especialistas ou investigadores. Não sendo tarefa fácil, estava ainda longe de aproximar-se de uma ferramenta que um designer poderia precisar, parecendo mesmo pensamentos antagónicos. Por um lado, a programação partia de um pensamento de lógica racional e objectiva, e o design pendia para uma plasticidade, experimentalismo mais próximo da arte plástica.

Contudo, os primeiros processos e experiências de design generativo surgiram logo propriamente na década de 60 migrando dos processos da arte computacional, estabelecida na década anterior. Destaca-se nesta área artistas como Herbert Franke, com a suas imagens criadas a partir de formas do osciloscópio, Manfred Mohr, com composições construtivas baseadas na repetição de formas e Georg Nees, com a sua abordagem mais próxima de princípios matemáticos e físicos, explorando a noção de aleatoriedade nos seus trabalhos.

PARTINDO DE PEQUENOS PASSOS, O PINTOR ESTÁ EM CONDIÇOES DE, DELICADAMENTE, MOSTRAR COMO SAO AS IMAGENS DE SONHOS. SEM A AJUDA DE UM COMPUTADOR, NAO SERIA POSSÍVEL MATERIALIZAR DE FORMA TAO FIEL A IMAGEM QUE EXISTIA PREVIAMENTE APENAS NA MENTE DO ARTISTA. ISSO PODE SOAR PARADOXAL, MAS A MÁQUINA, QUE SE PENSA SER FRIA E DESUMANA, PODE AUXILIAR A PERCEPÇAO DO QUE HÁ DE MAIS SUBJETIVO, INATINGÍVEL E PROFUNDO EM UM SER HUMANO.

Vera Moldár

Com esta incorporação no processo de trabalho do designer, implicou uma nova forma de abordar os projetos, pois no processo clássico de design procura-se uma solução final para o problema em questão e com este novo processo o que se procura é sim uma ideia que possa dar uma solução final para o problema.



11.
144 TRAPEZES,
POR VERA MOLNAR,
1974

Com isto, surgiram dois nomes importantes de salientar. O primeiro ***Karl Gestner***, por ser considerado um pioneiro na utilização destes processos no seu processo criativo.



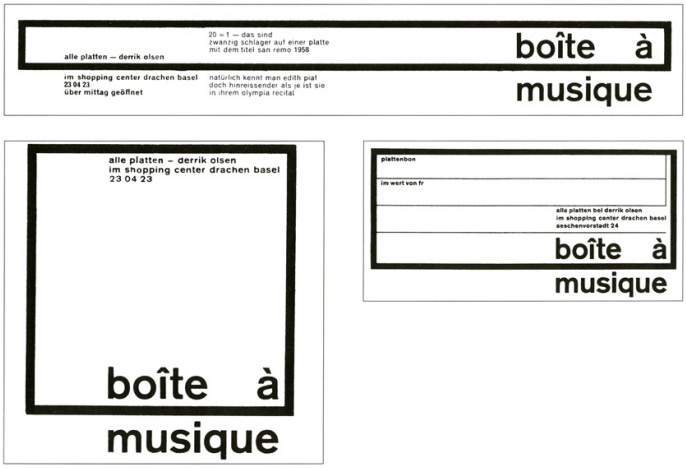
12.
LIVRO DESIGNING PROGRAMMES, POR KARL GERSTNER, 1963

E o segundo, pela suas experiências, individuais e com os seus alunos, que contribuiu muitíssimo para a expansão atual da programação aliada ao design, o professor do MIT, ***John Maeda***.

KARL GERSTNER

Karl Gerstner fora fortemente influenciado por alguns dos fundadores do Estilo Suíço, como Max Bill, Joseph Muller-Brockmann e Emil Ruder. Em 1963, publica o livro "***Designing Programmes***", em que apresenta desde logo sistemas criativos baseados na estrutura, processos e lógica da programação, desenvolvendo, por exemplo, a ideia de grelha flexível. Gerstner, contra a tendência e limitações da época, incorporou desde cedo os computadores no seu processo criativo. Com isto ele não pretendia que o computador fosse uma substituição para a criatividade, mas sim acelerar o processo de criar um maior número possível de respostas a uma determinada ideia. Foi uma das suas ideias a elaboração de um sistema com o intuito de criar mais facilmente variações de um logótipo. De forma a acelerar o processo de criar variações, criou um sistema onde listou um número

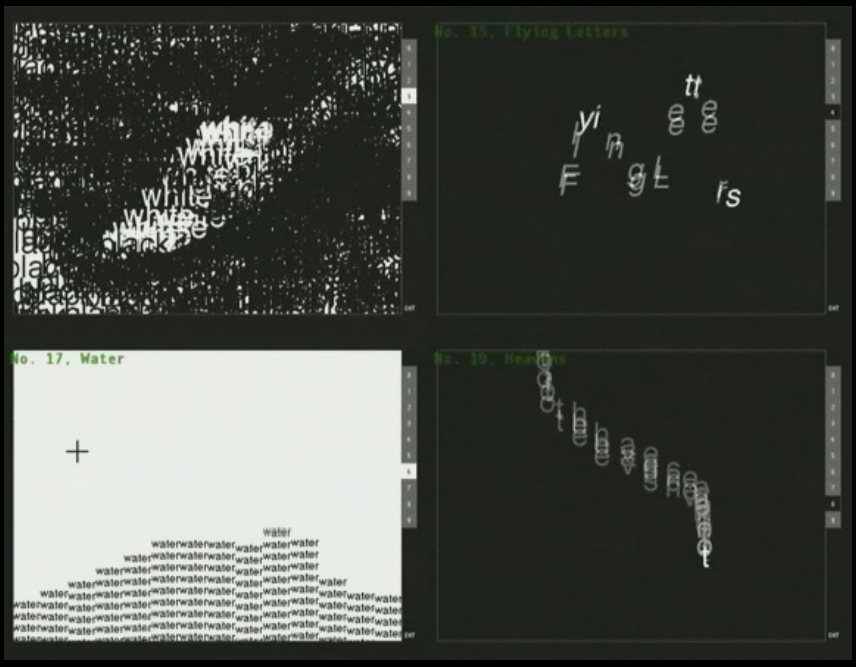
de parâmetros, e com a escolha de um determinado parâmetro em detrimento de outros, seguia para outra fase com novos parâmetros, e assim sucessivamente, até chegar a possíveis formas finais. Foi também responsável pelo desenvolvimento de sistemas de gerar formas, como por exemplo, definindo regras de agrupamento de módulos gerou vários padrões, ou partindo de uma grelha base de pontos, explorou a construção de formas através do cruzamento de quatro linhas.



13.
IDENTIDADE BOÎTE Á MUSIQUE, POR KARL GERSTNER 1959

JOHN MAEDA

John Maeda, professor e diretor do Laboratório de pesquisa de arte e design digital do MIT, Media Lab, ensinou, experimentou e explorou com os seus alunos as potencialidades da programação como uma ferramenta criativa, podendo-se considerar um dos principais responsáveis pela popularização da utilização da programação tanto na arte digital e interativa como no design. Explorou com os seus alunos do grupo "Aesthetics and Computation Group" a programação em algumas das áreas que atualmente tiram maior partido desta como a visualização de informação ou a arte interativa. Dois dos seus alunos, Ben Fry e Casey Reas, criaram o ambiente denominado Processing, considerado um dos principais impulsionadores da programação nas áreas criativas. Descrito pelos seus fundadores, com ironia, como "Processing procura arruinar a carreira de talentosos designers

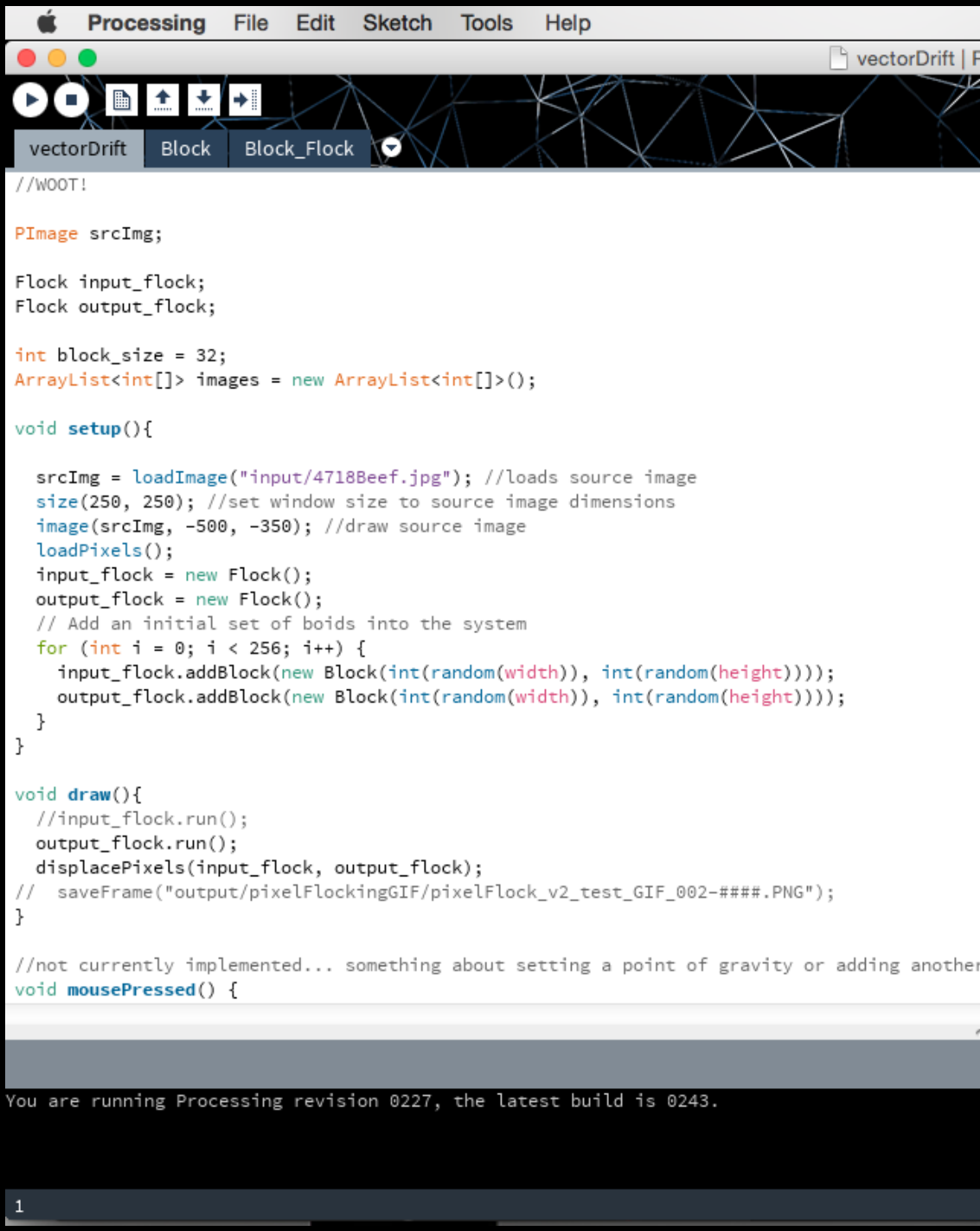


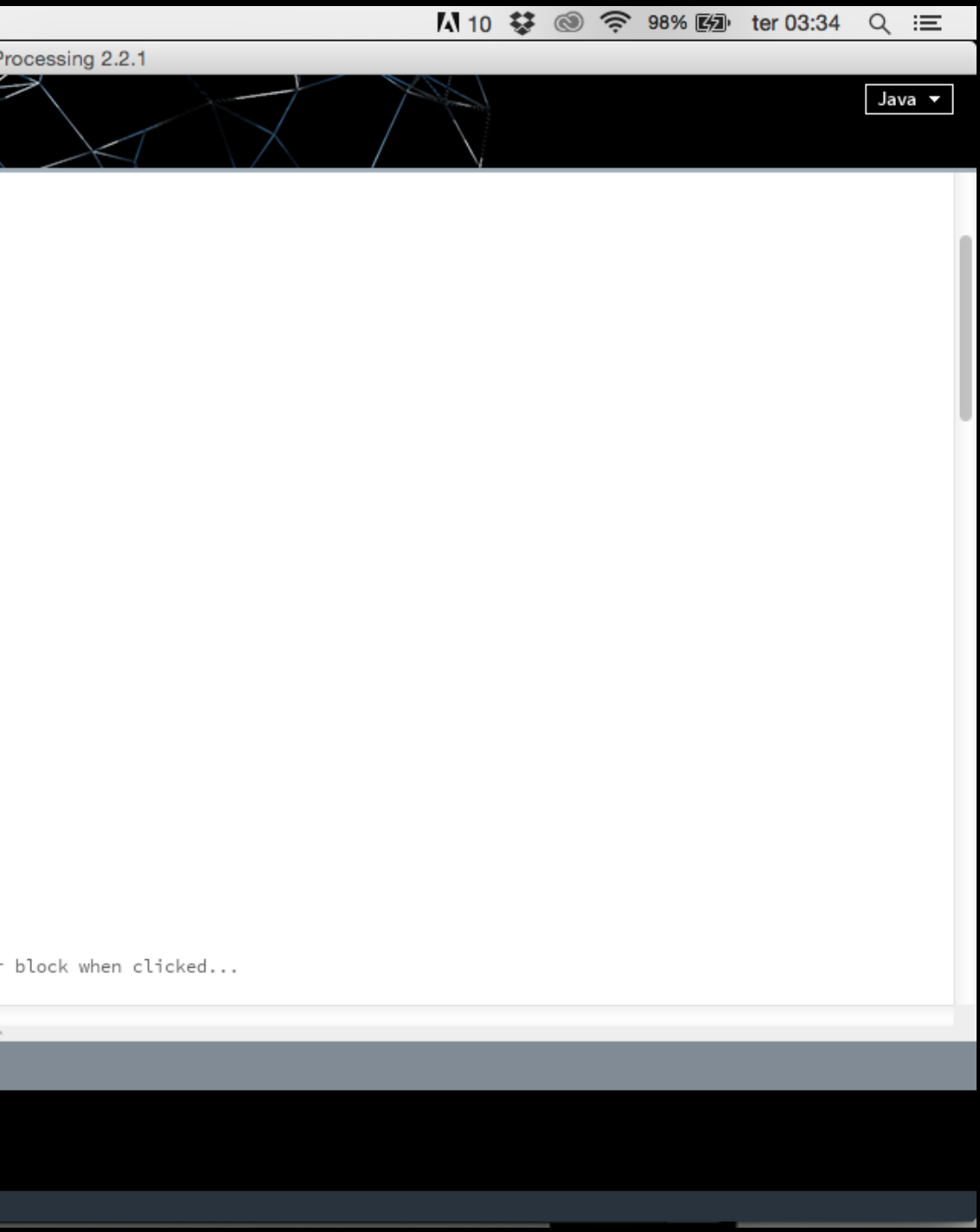
14.
FLYING LETTERS,
POR JOHN MAEDA,
1996

atentando-os a afastarem-se das suas ferramentas habituais e entrarem no mundo da programação e computação". A linguagem, baseada em Java, impregna conceitos matemáticos necessários para a construção de algoritmos visuais e simplifica muitos conceitos necessários no desenho digital. Esta simplificação, aliada à mentalidade de open source, está a permitir a generalização e popularização da programação a profissionais sem formação na área, como artistas e designers.



15.
LOGÓTIPO PROCESSING


Processing File Edit Sketch Tools Help
vectorDrift | F
vectorDrift
Block
Block_Flock
//WOOT!
PImage srcImg;
Flock input_flock;
Flock output_flock;
int block_size = 32;
ArrayList<int[]> images = new ArrayList<int[]>();
void setup(){
srcImg = loadImage("input/4718Beef.jpg"); //loads source image
size(250, 250); //set window size to source image dimensions
image(srcImg, -500, -350); //draw source image
loadPixels();
input_flock = new Flock();
output_flock = new Flock();
// Add an initial set of boids into the system
for (int i = 0; i < 256; i++) {
input_flock.addBlock(new Block(int(random(width)), int(random(height))));
output_flock.addBlock(new Block(int(random(width)), int(random(height))));
}
}
void draw(){
//input_flock.run();
output_flock.run();
displacePixels(input_flock, output_flock);
// saveFrame("output/pixelFlockingGIF/pixelFlock_v2_test_GIF_002-####.PNG");
}
//not currently implemented... something about setting a point of gravity or adding another
void mousePressed() {
You are running Processing revision 0227, the latest build is 0243.
1

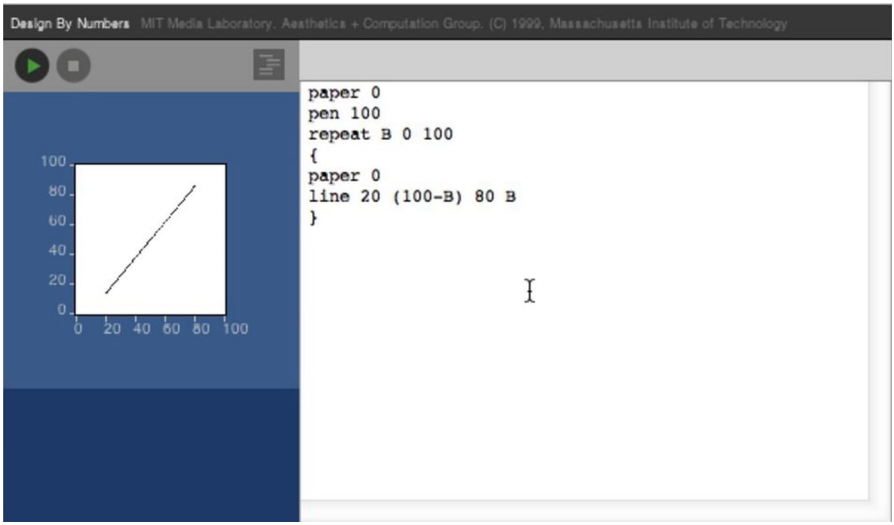

10
98%
ter 03:34
Processing 2.2.1
Java
block when clicked...

“TAL COMO LINGUAGENS FALADAS, AMBIENTES E LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO NUNCA SÃO ESTÁTICAS. ELAS CONTINUAM A EVOLUIR FAZENDO CADA VEZ MAIS PARTE DAS NOSSAS FERRAMENTAS DISPONÍVEIS, DEVÍAMOS CONTINUAR PREOCUPADOS COM A FORMULAÇÃO E SAÚDE DAS SUAS COMUNIDADES. OPEN SOURCE TEM UM PAPEL FUNDAMENTAL NESTE PROCESSO EVOLUCIONÁRIO. “

Jurg Lehni, 2011

O Processing, é inspirado pelo projeto desenvolvido por John Maeda em 1999, Design by Numbers. Com a criação deste projeto, Maeda pretendia ensinar conceitos de programação a designers e artistas.

4 “Just like spoken languages, programming enviroments and languages are never static. They keep evolving, and as they become an increasing part of our toolset, we should remain concerned with their formulation and the health of their communities. Open source is a key component in this evolutionary process.”



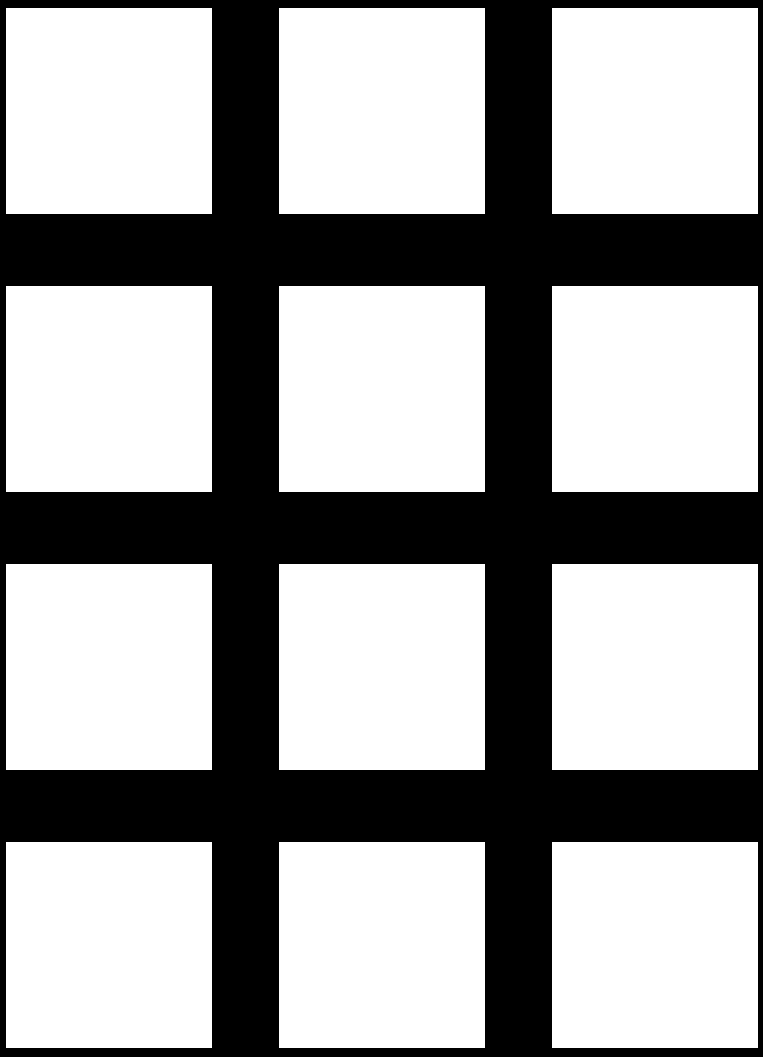
ENQUADRAMENTO

17.
INTERFACE
DESIGN BY NUMBERS,
POR JOHN MAEDA,
1999

PROCESSOS DE DESIGN GENERATIVO

O uso do computador no design gráfico pode ser dividido em duas condições: o de produção e o da concepção. No processo tradicional de design, é utilizado o primeiro caso de maneira a produzir uma forma pré-concebida. No segundo caso, os processos computacionais são parte fundamental da concepção da forma em processos de design generativo. Quer isto dizer que o designer pode criar novas ferramentas para atingir determinado objectivo que não os tradicionais e concebidos anteriormente, estando assim apenas limitado aos seus conhecimentos de programação ou pela sua própria criatividade.

No design generativo, as abordagens processuais utilizadas são guiadas por quatro conceitos primordiais, que permitem gerar complexidade através de regras relativamente simples. São elas a repetição, a transformação, a visualização e a simulação. (***Reas, Chandler Mcwilliams, LUST, 2010***)

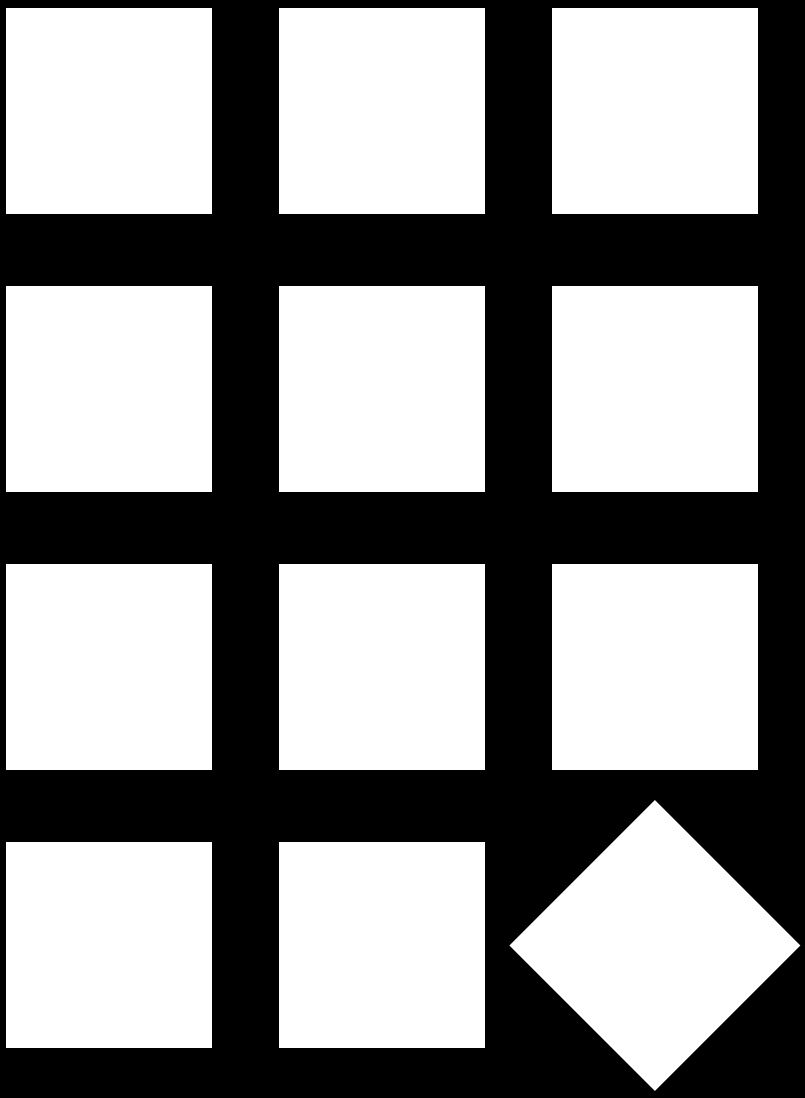


54

João Novais / FBAUP / 2015

REPETIÇÃO

O desenho de elementos iguais ou parcialmente iguais, constantemente e sucessivamente. Tipicamente esta abordagem é usada para a exploração de ritmo, padrões e efeitos óticos. Pode ser reproduzida através da repetição contínua de um mesmo elemento que muda apenas de posição de uma iteração para a outra; da modularidade que reposiciona um elemento, parte desse elemento ou um pequeno conjunto de elementos; de padrões, que pode ser considerada a repetição de um elemento de modo a criar a sensação de uma imagem continua; ou da recursividade, um processo que repete formas de modo similar, por exemplo a ramificação dos ramos de árvores, em que do tronco saem ramos, e desses ramos, ramos ainda mais pequenos e ainda desses ramos, outros mais pequenos e assim sucessivamente até ordem de paragem.

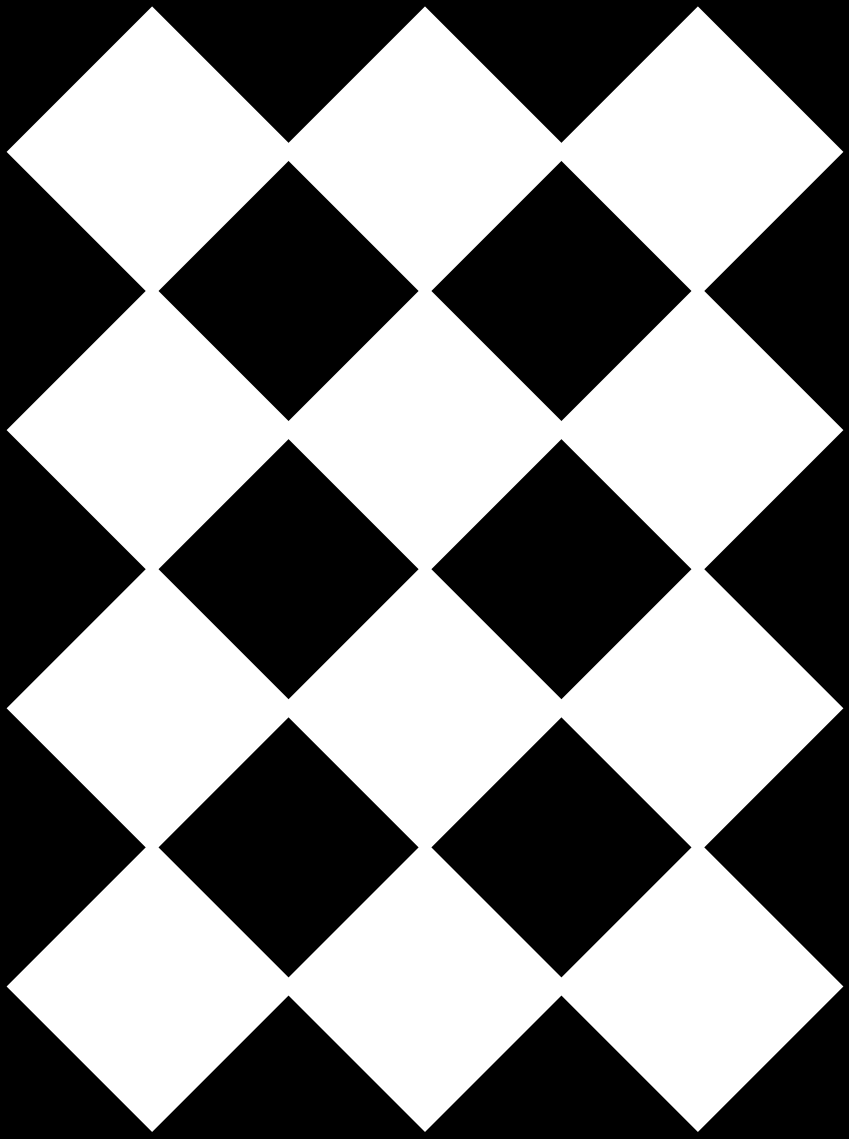


56

João Novais / FBAUP / 2015

TRANSFORMAÇÃO

Manipulação de determinadas características iniciais de um elemento com objectivo de criar algo novo a partir disso. Dentro da transformação geométrica pode acontecer a mudança de posição que, mesmo não mudando as características formais do objecto, também pode ser considerada, a rotação e a escala; os objetos podem ser facilmente distorcidos, deformados ou cortados; outra técnica é a transformação numérica, que consiste na manipulação de valores de um determinado pixel, permitindo aplicar alteração nos valores de cada pixel, onde se insere nesta categoria por exemplo as alterações criadas nas imagens pela aplicação de filtro.

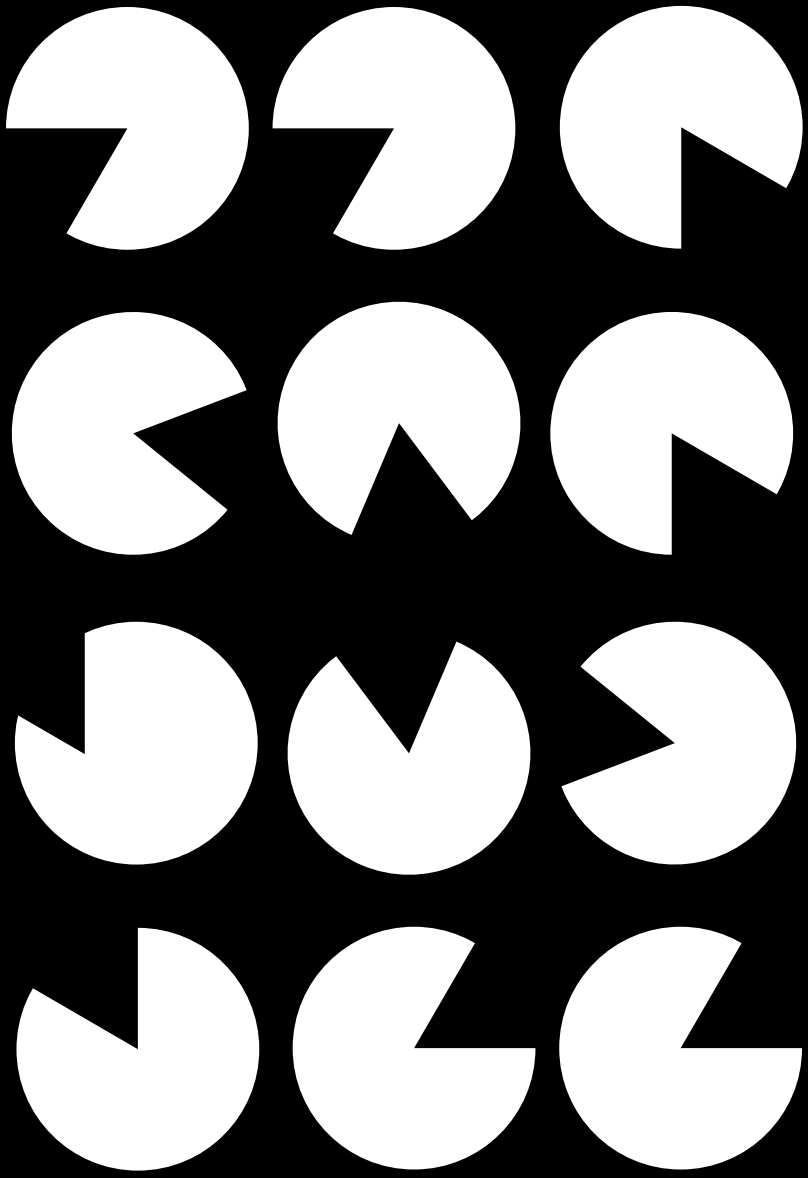


58

João Novais / FBAUP / 2015

PARAMETRIZAÇÃO

O comportamento de cada um dos elementos que fazem parte de um sistema ou programa é condicionado por valores de outros elementos dentro de esse mesmo sistema ou programa, ou seja, cada elemento funciona dependendo de outros elementos tal como estes mesmos elementos dependem de si. Isto, em termos práticos, acontecerá, por exemplo, na criação de padrões em que, através da repetição de elementos, a sua posição na composição estará dependente da posição dos restantes elementos.

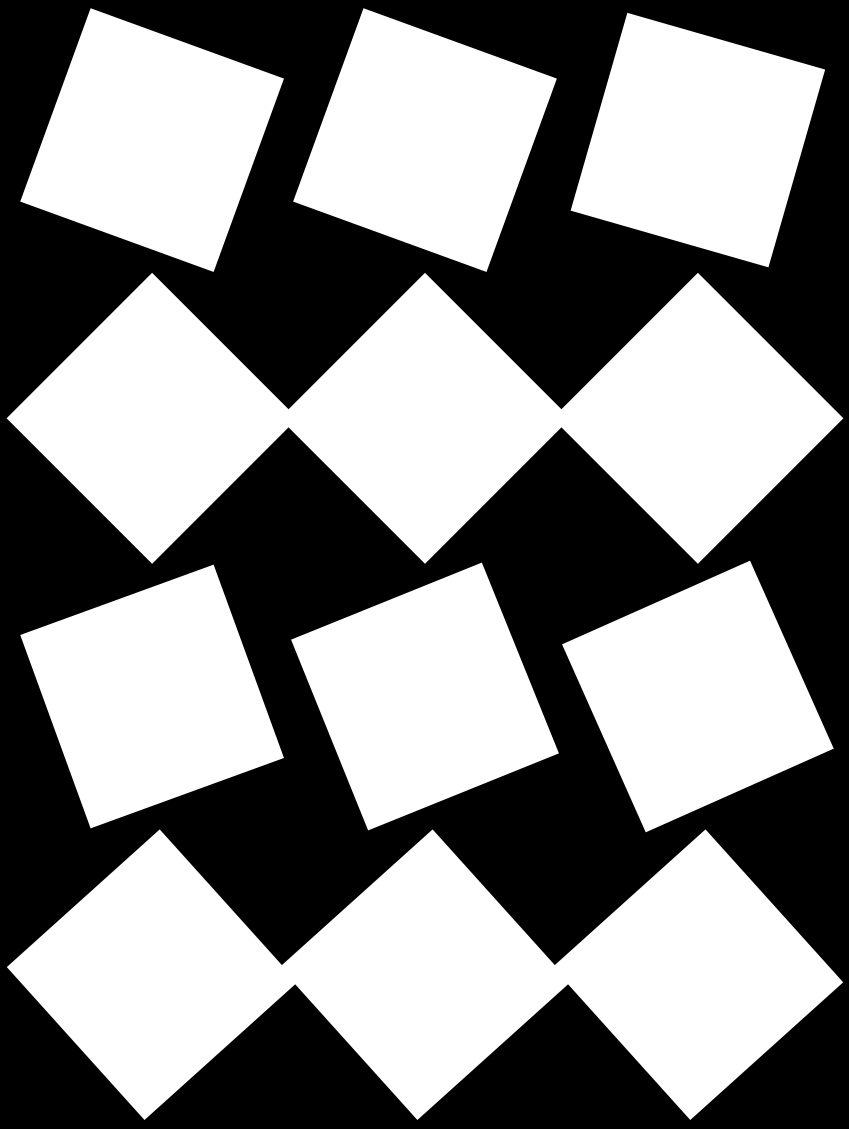


60

João Novais / FBAUP / 2015

VISUALIZAÇÃO

Transformação visual de dados com o objectivo de distinguir relações existentes entre o cruzamentos dos mesmos. Existem diversas técnicas da visualização de dados, sendo que as mais conhecidas são os gráficos, mapas e diagramas.



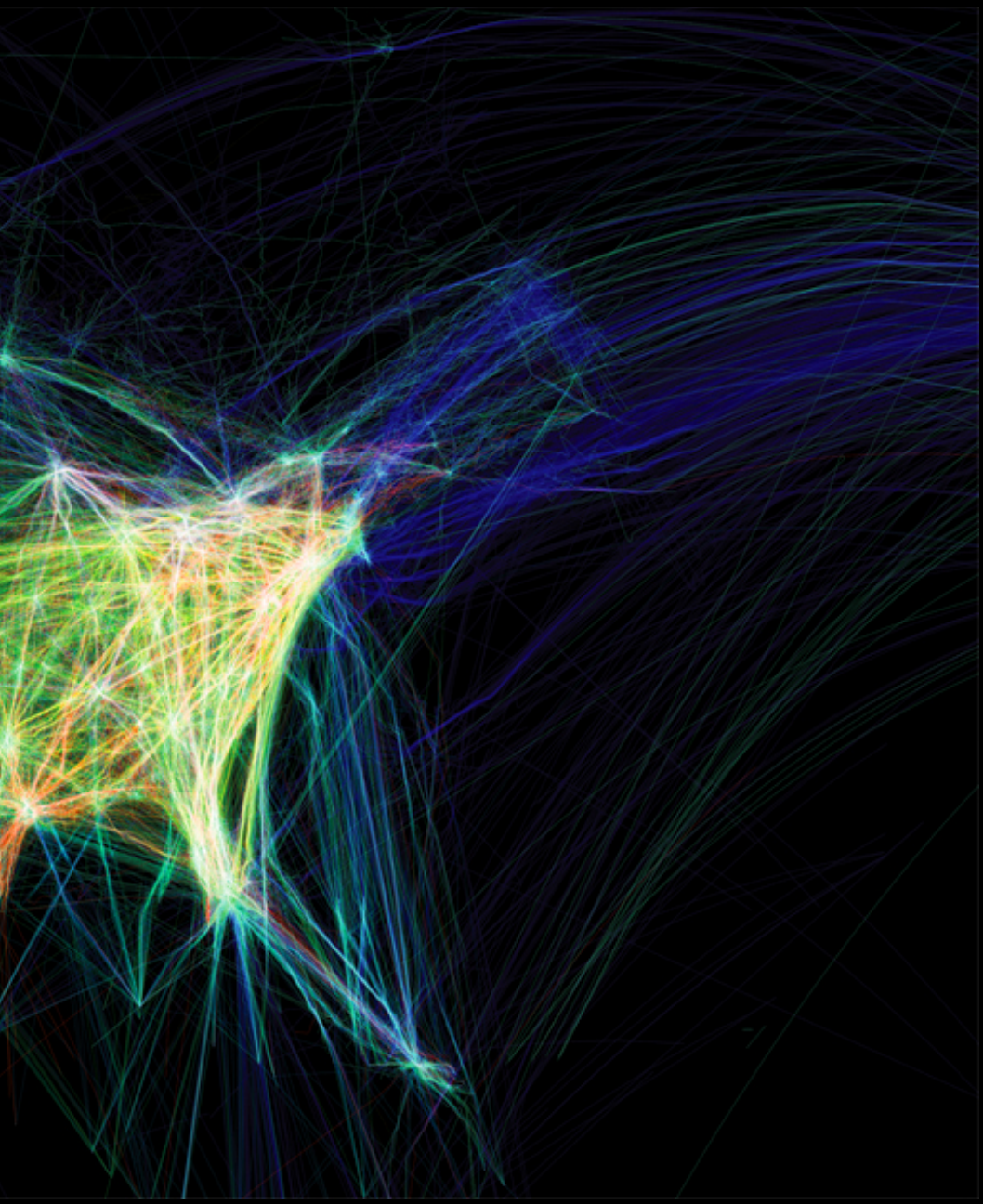
62

João Novais / FBAUP / 2015

SIMULAÇÃO

Esta abordagem é constituída por três partes: as variáveis, o sistema e um estado. A variável representa um componente, o sistema descreve como essas variáveis interagem entre si, e o estado, os valores que as variáveis podem tomar. Tal como a parametrização, a manipulação não é feita diretamente sobre o individuo; é feita dependendo de outros factores. Contudo, na simulação poderá tornar-se mais difícil controlar o comportamento da comunidade, gerando assim por vezes formas estranhas ou inesperadas. São usados sistemas que simulam o aspectos de partículas, como o fumo ou fogo, na criação de inteligência artificial, usada em jogos, e processos evolucionários.





VISUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÃO

“A EVOLUCAO DEIXOU OS HUMANOS COM OS CÉREBROS QUE SAO TAO VISUAIS COMO SAO ANALÍTICOS, CAPAZES DE DISTINGUIR UM GRUPO DE OBJETOS PELO SEU TAMANHO, FORMA E LOCALIZACAO ESPACIAL. OS NOSSOS CÉREBROS ESTAO ADAPTADOS PARA IDENTIFICAR PADROES. MILHOES DE FOLHAS EM MILHARES DE PLANTAS – E NÓS AINDA CONSEGUIMOS IDENTIFICAR O CACHO DE BANANAS. “

Brad Paley

5 "Evolution has left humans with brains that are as much visual as they are analytical, able to distinguish and group objects by size, colour, shape and spatial location. Our brains are adept at identifying patterns. Millions of leaves on thousands of plants – and we can still pick out the ripe bananas"

6 "Today we live invested with an electric information environment that is quite as imperceptible to us as water is to a fish."

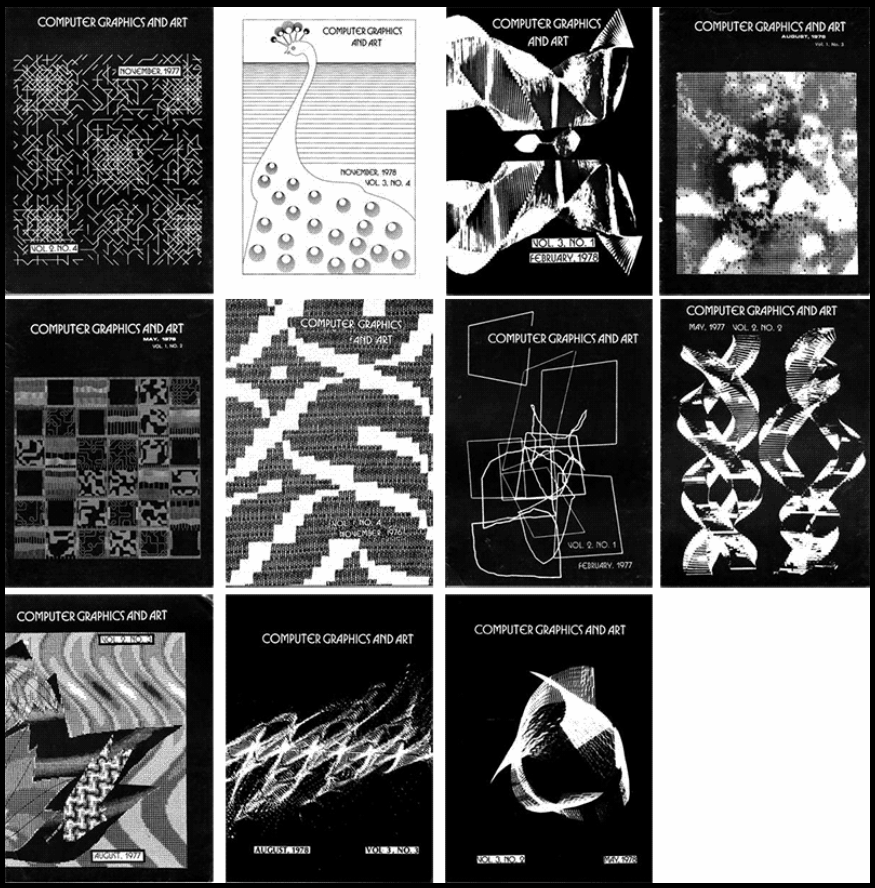
O segundo termo central desta investigação, referido anteriormente, "***visualização de informação***", surgiu recentemente. Tendo em conta a existência cada vez maior de informação e de dados, urge a necessidade de representá-los, não estatisticamente como faz a infografia, por exemplo, mas sim com gráficos capazes de mostrar padrões e tendências.

"HOJE EM DIA VIVEMOS NUM AMBIENTE DE INFORMAÇAO ELÉTRICA QUE É PRATICAMENTE IMPERCEPTÍVEL PARA NÓS COMO A ÁGUA É PARA OS PEIXES."

Marshall McLuhan

Desde sempre, o ser humano utilizou imagens e gráficos abstractos no objetivo de perceber, numa maneira quantitativa, o mundo que nos rodeia. Hoje, as tecnologias gráficas computorizadas promovem uma oportunidade para expandir esta capacidade de visualização do fenómeno abstracto da ciência e da sociedade. (***Franke, 1977***)

De facto, vivemos na era da informação em que tudo parece estar interligado. Por isso, mais e mais informação acaba por ser tratada, processada e visualizada exigindo que os meios utilizados se estendam muito além do seu uso mais clássico. A nossa experiência do mundo tornou-se mais complexa, tornando, consequentemente e proporcionalmente, as contestações sobre este mais frequentes e incisivas. Foram necessárias novas formas para nos ajudar a pensá-lo e analisa-lo, recaindo essa função nos diagramas, gráficos e ilustrações. Estes ajudam-nos a perceber e experienciar a realidade no seu todo que nos rodeia.



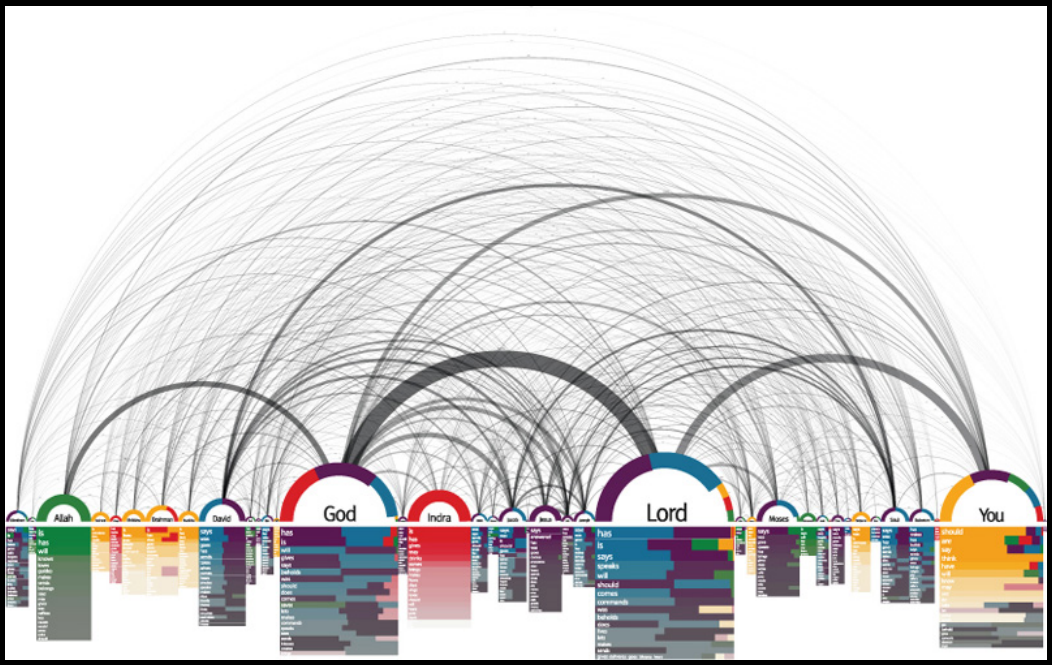
19.
LIVRO COMPUTER GRAPHICS AND COMPUTER ART E SUAS VARIAÇÕES DE CAPA, POR HERBERT FRANKE
1977

Pelas palavras do estúdio de design holandês Catalogtree, “simplesmente por fazermos as nossas rotinas diárias, tornamo-nos parte de um enorme e invisível ornamento”. Cada aspecto da nossa vida gera informação que é colectada em bases de dados gigantes, bases de dados estas que são mutáveis e disformes. Ao dar forma a estes dados, o designer não só desvenda possíveis padrões escondidos nesses dados como também permite potenciais colaborações criativas entre indivíduos.

“SIMPLESMENTE POR FAZERMOS AS NOSSAS ROTINAS DIÁRIAS, TORNAMO--NOS PARTE DE UM ENORME E INVISÍVEL ORNAMENTO.”

Catalogtree

O propósito de uma visualização de informação é a compreensão, e não simplesmente imagens. (***Shneiderman, 1999***) Visualizações simples e abstractas podem facilmente distanciar quem a observa do seu assunto e conteúdo. Apesar da estética estar a tomar um papel cada vez mais importante, deve-se sempre assegurar que a visualização torna as questões mais fáceis de perceber, sendo este o grande desafio do design de informação atualmente. (***Richli, 2011***) As decisões visuais deveriam ser conduzidas pelo próprio tópico retratado, navegando entre panoramas semióticos e científicos que comunicam através da cor, da forma, do padrão e da emoção. As visualizações de informação deveriam ter sempre um certo nível de abstração e não simplesmente na transmissão da informação, dando um aspecto mais emotivo em que o leitor poderá interpretar e analisar o que lhe é apresentado de várias maneiras. (***Lust, 2011***) Aliando metáforas visuais com intenções projectuais, o designer cria

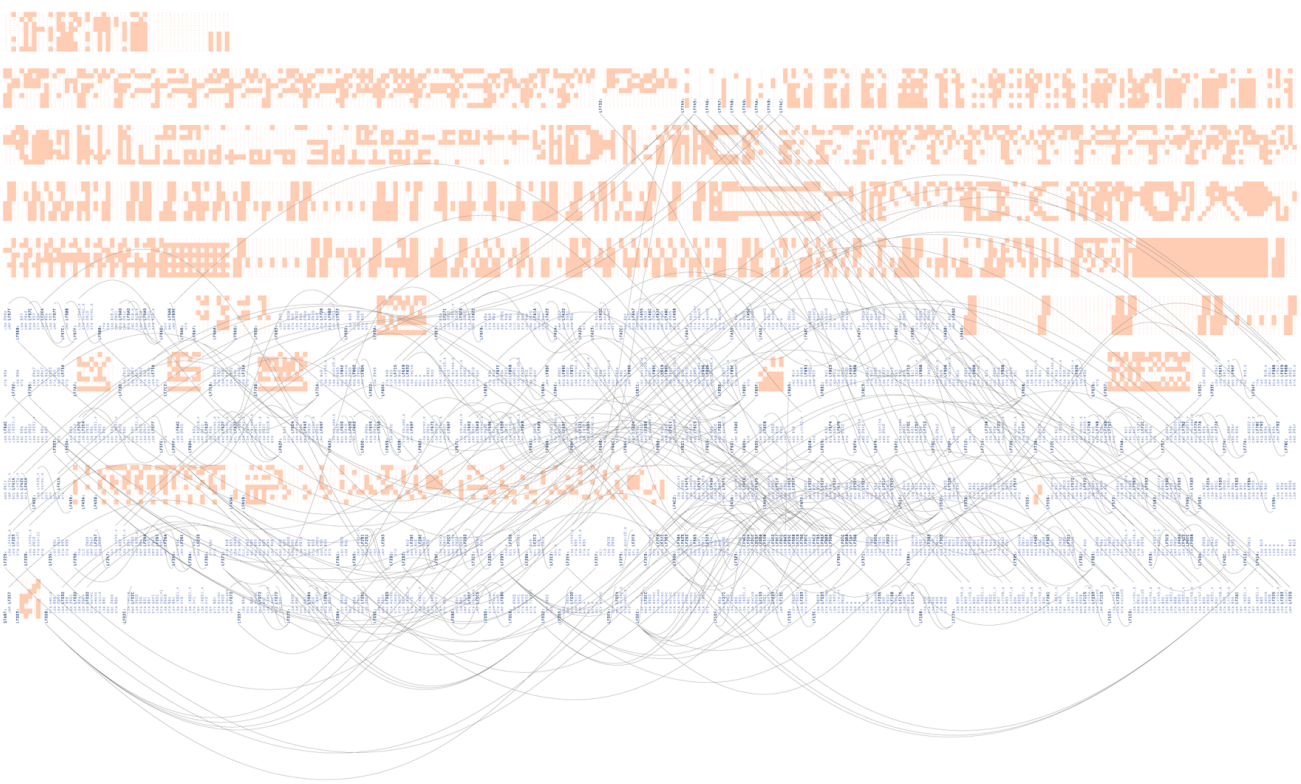


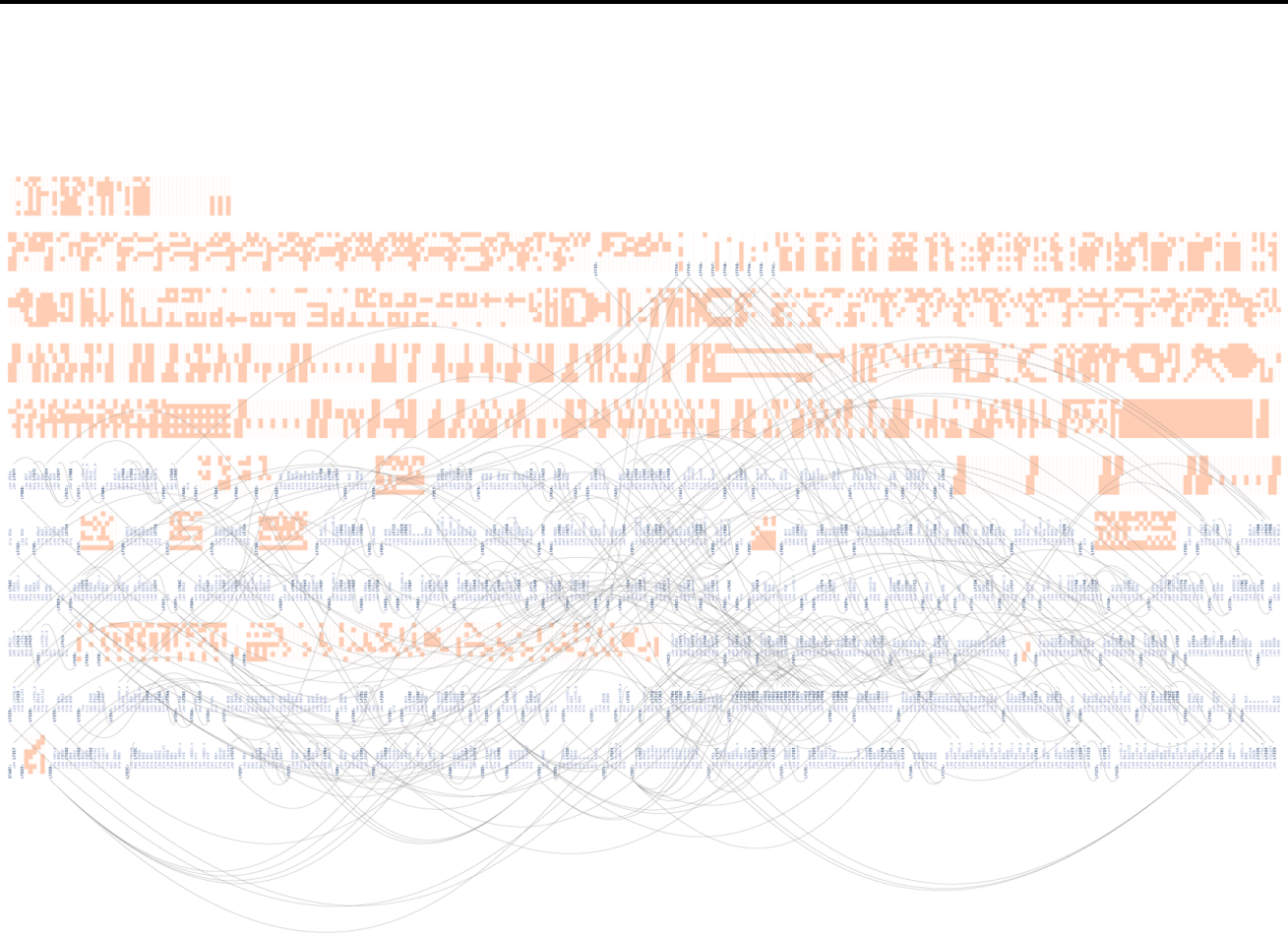
20.
SIMILAR DIVERSITY, POR
PHILIPP STEINWEBER
AND ANDREAS KOLLER
2007

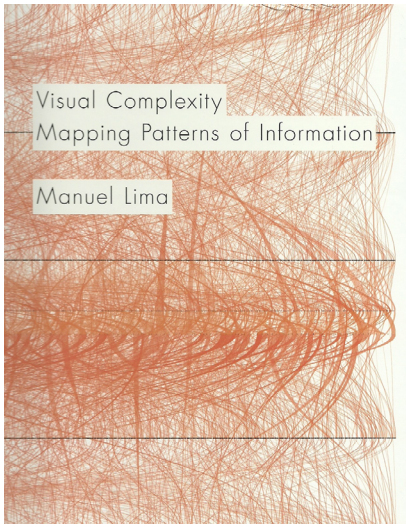
uma experiência ou visão dos dados com um determinado objectivo em vista, transformando-os em informação, a informação em conhecimento e o conhecimento em histórias.

Poder-se-á dizer que é alcançado o objectivo de uma determinada visualização de informação quando esta serve de veículo para expressões hipotéticas e metafóricas, decifrando vários conceitos intangíveis desconhecidos até ao momento de uma determinada informação, (***Lima, 2011***) clarificando um assunto de uma maneira que somente palavras não conseguiriam.

Design não é apenas tornar questões mais simples e fáceis de entender. Na verdade, existe uma relação complementar entre a simplicidade e a complexidade que influenciam as decisões do designer ao produzir diagramas informativos. Ao aplicar a sua visão subjetiva aos dados trabalhados, o designer pode decidir introduzir um novo nível de complexidade que segue o devido contraste para definir o perfil, foco e definição da visualização









22.
LIVRO VISUAL COMPLEXITY, POR MANUEL LIMA 2011

23.
TALKSHOW 03-09-07, POR CATALOGTREE 2007

“DESIGN NAO É APENAS TORNAR QUESTOES MAIS SIMPLES E FÁCEIS DE ENTENDER. NA VERDADE, EXISTE UMA RELACAO COMPLEMENTAR ENTRE A SIMPLICIDADE E A COMPLEXIDADE QUE INFLUENCIAM AS DECISOES DO DESIGNER AO PRODUZIR DIAGRAMAS INFORMATIVOS.”

Catalogtree

de informação. Estas decisões estão altamente dependentes do contexto e para quem é suposto dirigir-se o trabalho. O que é procurado no design de informação é a clara representação da complexidade, não por complicar o simples, mas dar acesso visual à subtil revelação do complexo. (***Tufte, 1983***) Contudo, ao aceder a cada vez maiores bases de dados, poderá ser natural tornar as visualizações mais complicadas de entender. Softwares como, o anteriormente referido, Processing, permitem dar forma e significado a enormes quantidades de informação, mas sempre com a consciência de que a ferramenta nunca se deverá tornar a mensagem, obscurecendo o seu significado atrás de um estilo, mas sim um meio para a comunicar.

Segundo Manuel Lima, todas a visualizações de informação deveriam seguir 5 funções para atingir o êxito, sendo elas documentar, clarificar, revelar, expandir e abstratizar.

DOCUMENTAR

Mapear um determinado assunto nunca retratado antes, poderá abrir a porta a novas descobertas e interpretações. Um aspecto principal em muitas visualizações é servir de registo de dados para que esses mesmo dados sejam aproveitados para posteriores estudos.

CLARIFICAR

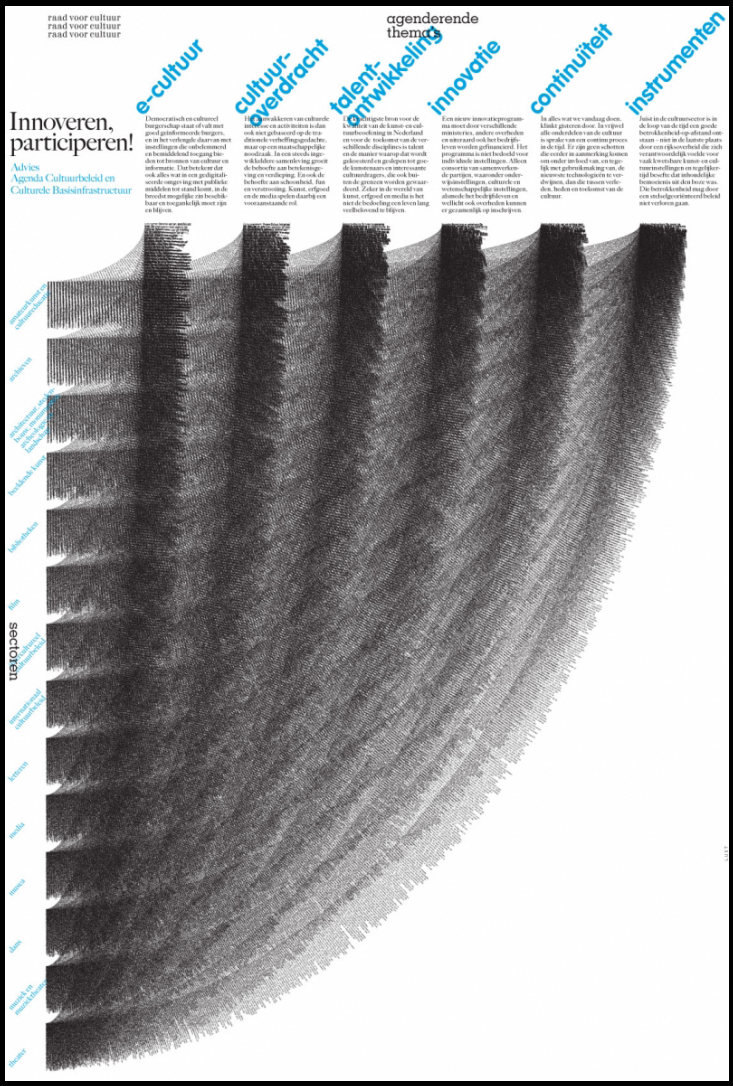
Neste contexto, o principal objectivo será a simplificação, de forma a fazer com que o sistema se torne mais compreensível, transparente e inteligível. Ao comunicar de forma simples, as visualizações tornam-se mais eficazes de entender e processar.

REVELAR

Encontrar um padrão oculto ou expor um novo conhecimento através da análise de informação de uma base de dados. O objectivo de revelar novas informações deveria surgir na casualidade, levando à divulgação de relações e correlações previamente não identificadas, enquanto averigua suposições e questões principais.

EXPANDIR

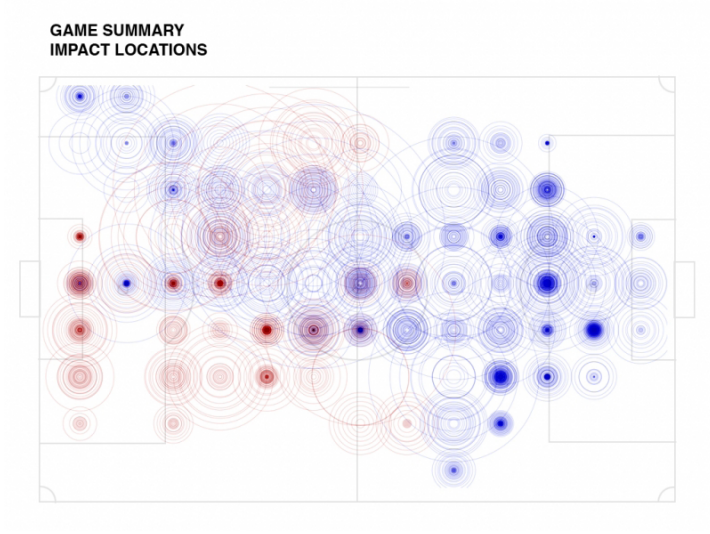
Pensar no projeto como que este poderá ser alvo de investigação e exploração por futuras pessoas, não limitando o tratamento da informação ao projeto em causa. Neste contexto, a estrutura retratada poderá simplesmente tornar-se parte de um projeto maior.



24.
RAAD VOOR CULTUUR: INNOVATE, PARTICIPATE! POSTER,POR LUST 2007

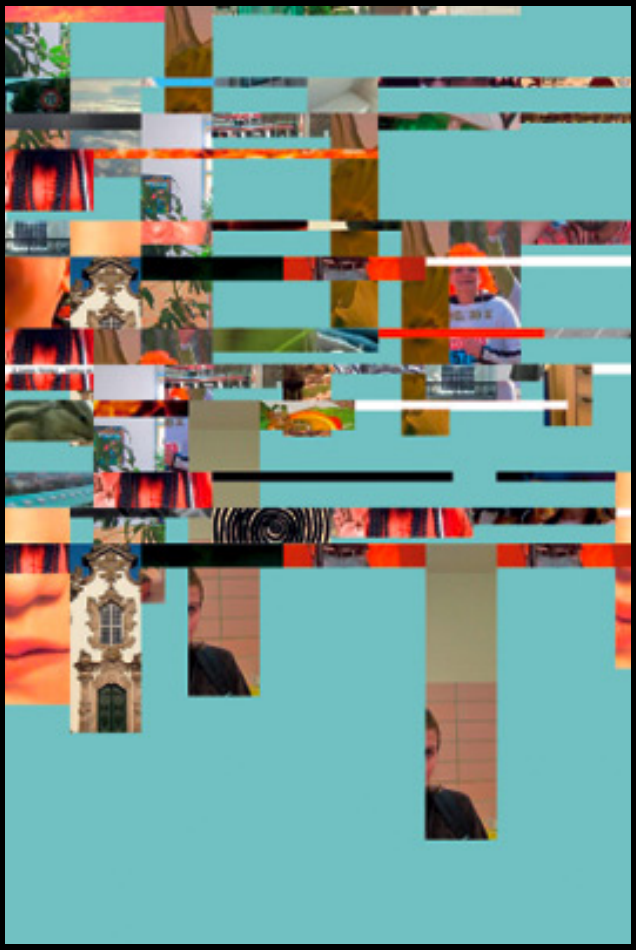
ABSTRATIZAR

Ao tornar-se abstracta uma representação de determinados dados, poderá possibilitar o aparecimento de conceitos não inerentes inicialmente a esse conjunto de dados.



25.
ASV ARSENAL,
POR LUST,
2010-2011

ESTADO DA ARTE



POETRY ON THE ROAD



Design generativo aplicado num contexto editorial

Poetry on the Road é um projeto do designer alemão Boris Muller. Poetry on the Road é um festival anual de poesia na cidade Bremen na Alemanha, em que para o cartaz de cada edição do festival, o designer Boris Muller concebeu a ideia subjacente a todas as edições de que todos os grafismos fossem gerados a partir dos textos presentes naquela edição do festival. Em 2009, por exemplo, o designer atribui-o a cada letra do alfabeto um valor numérico, em que somando os números das letras de uma determinada palavra, surge um valor, sendo que, o valor 0 estaria no topo da circunferência e, conforme o valor fosse aumentando, este circulava no sentido dos ponteiros do relógio. Outra regra predefinida era que o diâmetro do círculo variasse conforme a extensão do poema e linhas cinzentas serem palavras iguais entre os poemas ligadas entre si.

Na edição de 2010, cada palavra de um poema foi ligada ao sistema de busca do Flickr, e a primeira imagem que aparece no sistema de busca era a representada no cartaz. Conforme o número de vezes que essa palavra era usada aumentava na horizontal a representação da mesma.



28.
CARTAZ EDICAO
2010

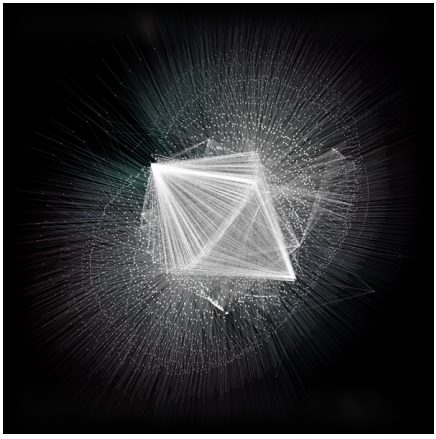
Em 2011, cada poema do festival foi distribuído no cartaz na vertical e cada palavra contida nele foi dividida na horizontal, depois ligou-se as palavras semelhantes entre os poemas.



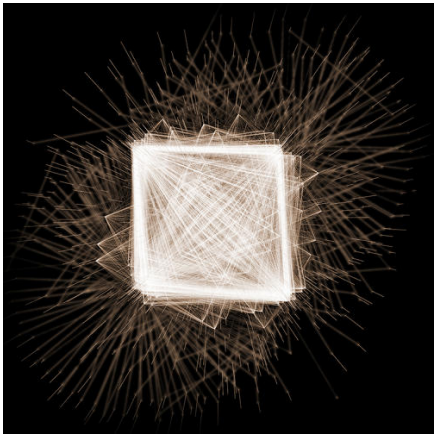
29.
CARTAZ EDICAO
2011

DATA PORTRAITS

Este projeto do designer Martyn Dade Robertson, consiste em analisar um site durante um certo período de tempo. Ele chama-lhe web portraits e o que faz é analisar todas as ligações que o site tem (imagens, vídeos, textos) e perante esta informação recolhida gera visualizações de informação relativas ao site analisado.



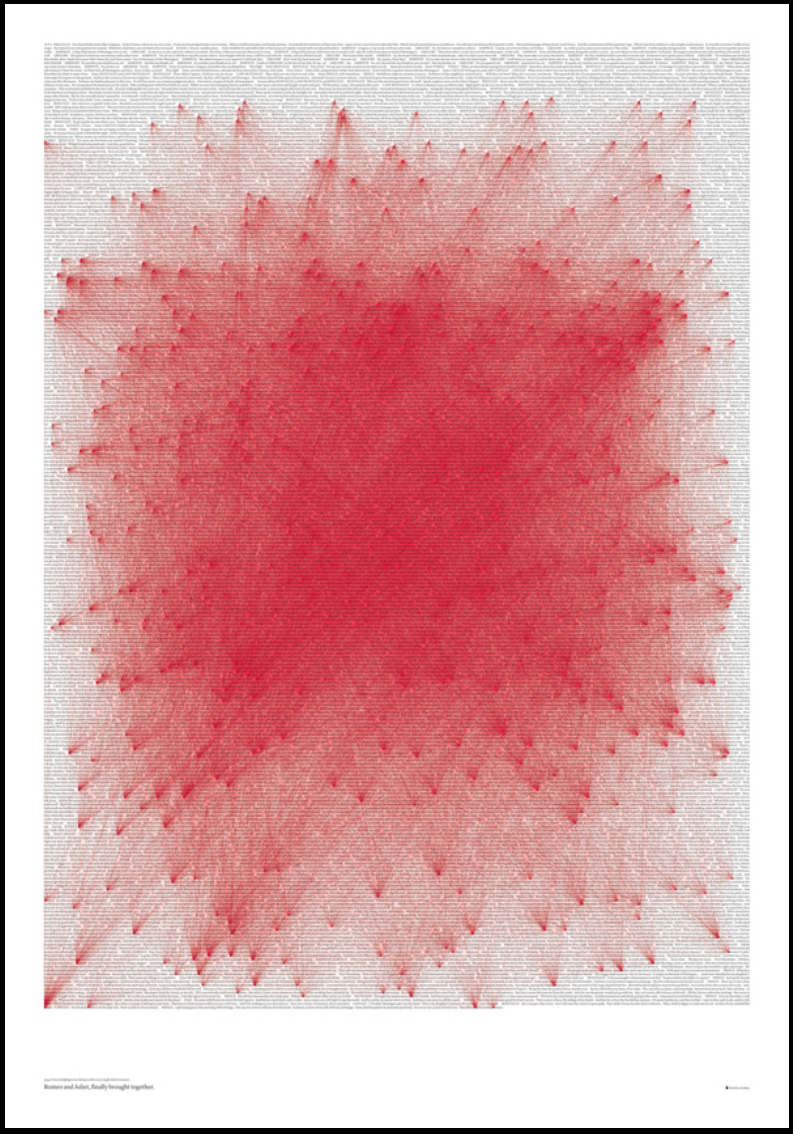
30.
NASA



31.
QATAR AIRWAYS

ROMEO & JULIET

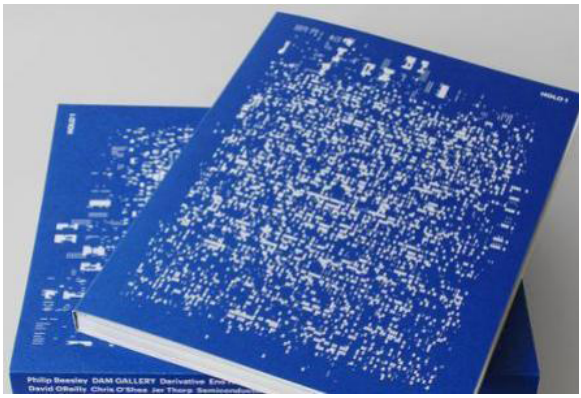
Este projeto, mais simples, mas que conceptualmente acho bastante interessante, foi desenvolvido pelo estúdio Beetroot Design, e foi proposto um cartaz da peça Romeu e Julieta de William Shakespeare e em que dispuseram o poema completo no cartaz e depois do texto estar todo no sítio devido, ligaram todas as palavras “Romeu” a todas as palavras “Julieta” a vermelho.



32.
POSTER ROMEO & JULIET



33.
CATÁLOGO D&AD13



34.
REVISTA HOLO

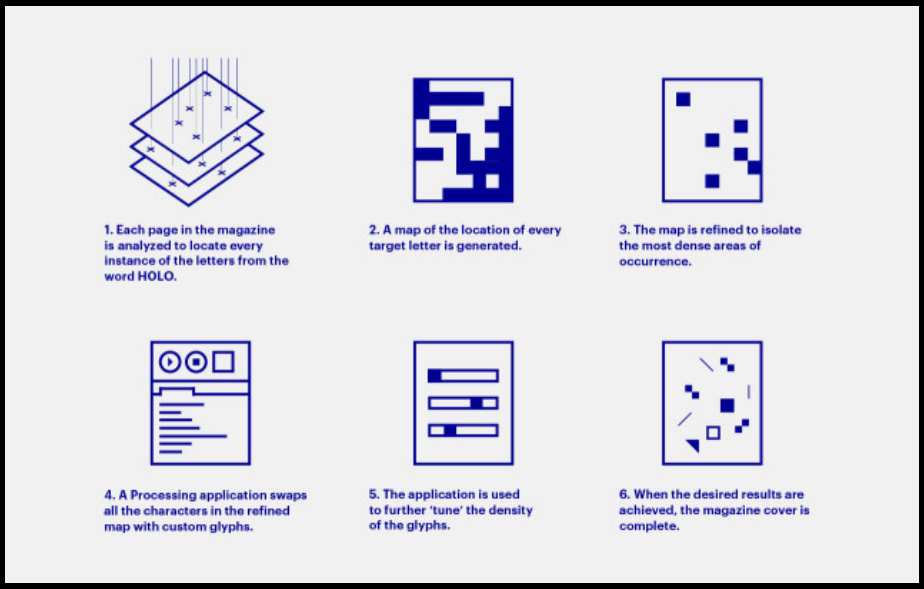
D&AD13

À designer Fleur Isbell, pediram para fazer o catálogo do concurso D&AD de 2013. E o que fez foi pegar na localização geográfica e informação climática de cada país representado no catálogo e com essa informação gerar cada um dos pequenos rectângulos representados na capa, criando assim padrões de cor representativos de cada país.

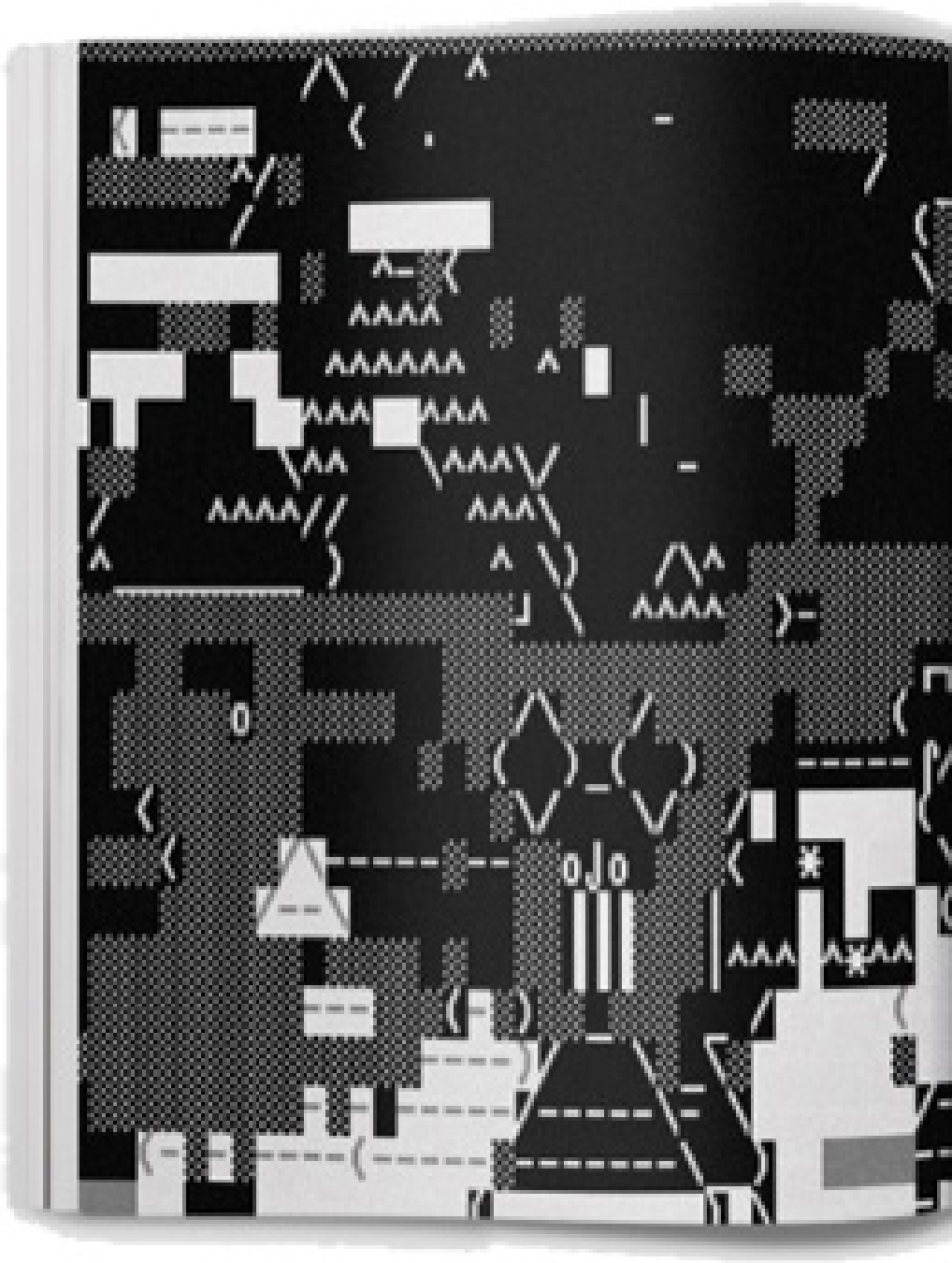
HOLO

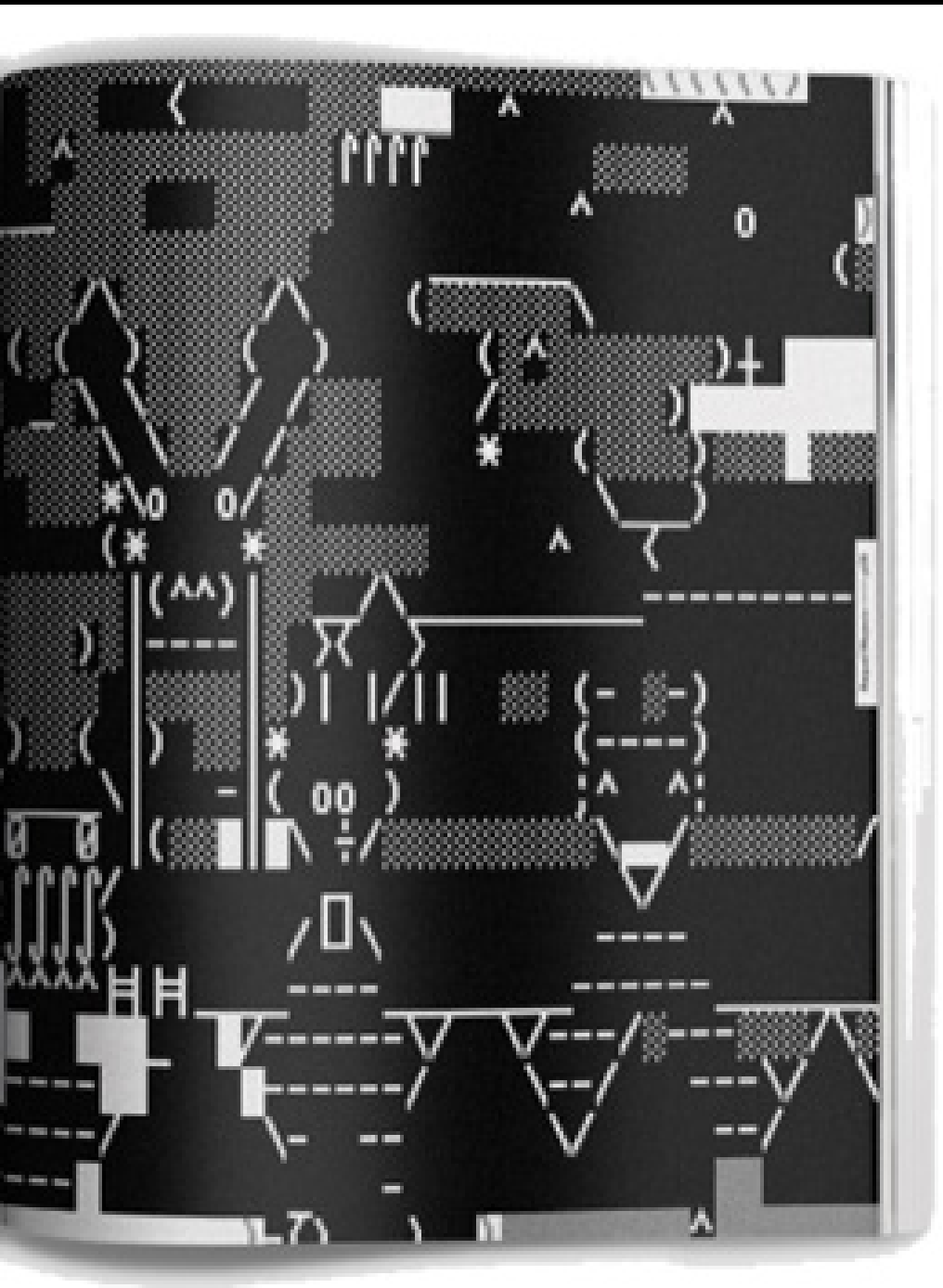
HOLO é uma revista criada em 2013 pelos responsáveis do blog Creative Applications, lançada duas vezes por ano, explora a intersecção entre a arte, ciência e a tecnologia. Atua de forma pessoal com artistas designers vanguardistas de modo a produzir perfis que revelem as suas práticas, conhecimentos e processo de trabalho. Contudo, a razão para este projeto estar a ser salientado

nesta investigação é o modo de como a sua capa foi produzida. Os editores da revista pediram ao estúdio de design gráfico holandês, Moniker, para realização da capa que se enquadra com o espírito da revista. Para isto, foi criado um algoritmo que analisou cada página da revista à procura dos caracteres H-O-L-O, referentes ao titulo da mesma. Depois de descobertas essas letras, um mapa com a localização dessas mesma letras na página foi gerado, e posteriormente refinado de modo a isolar as áreas mais densas de ocorrências. Através da aplicação em linguagem Processing, todos os caracteres presentes neste mapa refinado foram substituídos por formas previamente definidas, em que a sua complexidade na composição final era ajustada pelo utilizador, para deste modo, quando o resultado final se aproximasse da forma desejada, a cada da revista era exportada e assim terminada.

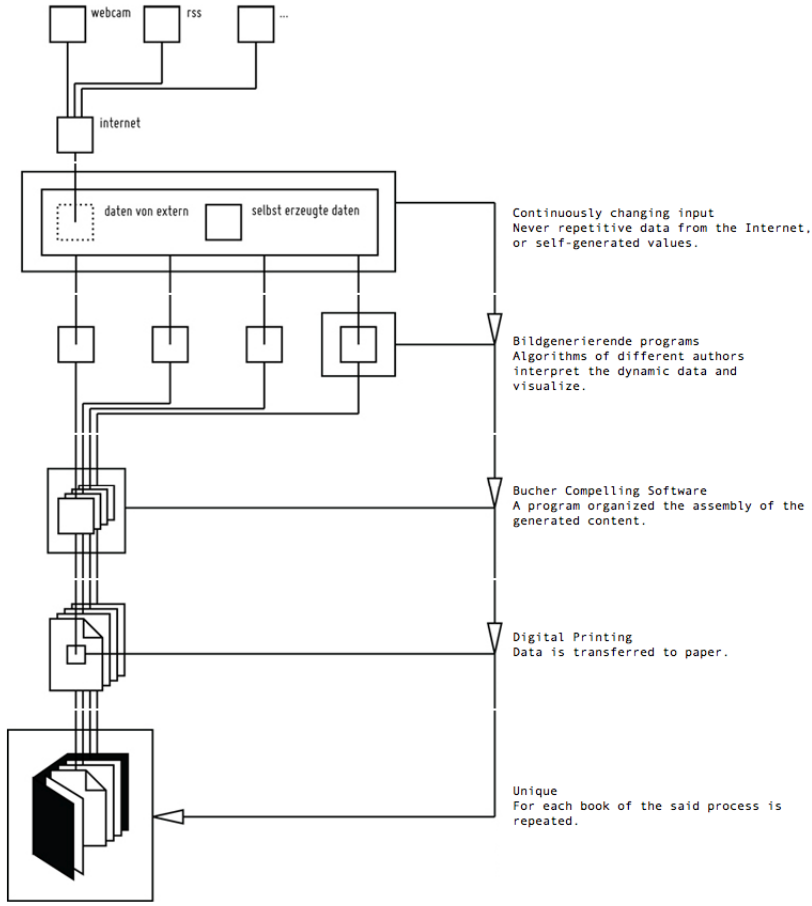


35.
PROCESSO DA TRADUCAO DA INFORMACAO NA IMAGEM DA CAPA





WRITTEN IMAGES



Idealizado por Martin Fuchs e Peter Bichsel, mas criado a partir da colaboração de entre mais de 70 artistas e programadores de todo o mundo, o projeto Written Images é pioneiro na forma em que se assume nas palavras dos seus criadores, um "programmed book", com a tradução livre de "livro programado", em que regenerando continuamente o processo de impressão torna cada livro produzido um objecto único, oferecendo a cada leitor uma experiência única de livro para livro. Cada artista criou um aplicação que interpretava dados de várias fontes. Todas as aplicações corriam através de programa de impressão auto-generativo que gerava e compilava complexas imagens em alta-resolução que nunca se repetiam, capazes de gravar continuamente imagens diferentes se assim fosse desejado. Uma aplicação desenvolvida especialmente para o efeito, controlava as aplicações previamente desenvolvidas para a geração das imagens com dados provenientes de diversos fluxos de dados presentes na internet, e produzia

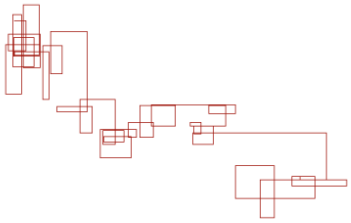
as spreads do livro referentes ao artista em questão, diferentes de impressão para impressão. Os artistas presentes no livro foram 386dx25, Antoni Kaniowski, Ariel Malka, Carl-Johan Rosén, Casey Reas,clone, David Bollinger, David Bouchard, e m o c, flight404, Golan Levin,Jonathan McCabe, Jörg Piringer, Julien Deswaef, Kim Asendorf, kraftner,Leonardo Solaas, Lia, Luke Sturgeon, Marcin Ignac, Marius Watz, Michael Zick Doherty, Mitchell Whitelaw, Moka, Nervous System, Oliver Smith, paolon,Perceptor, rhymeandreason, Ricard Marxer, Roberto Christen, Rui Madeira,Ryan Alexander, Ryland Wharton, Sansumbrella, sojamo, Stefano Maccarelli,Szymon Kaliski, Victor Martins, W:Blut, William Lindmeier, zenbullets.

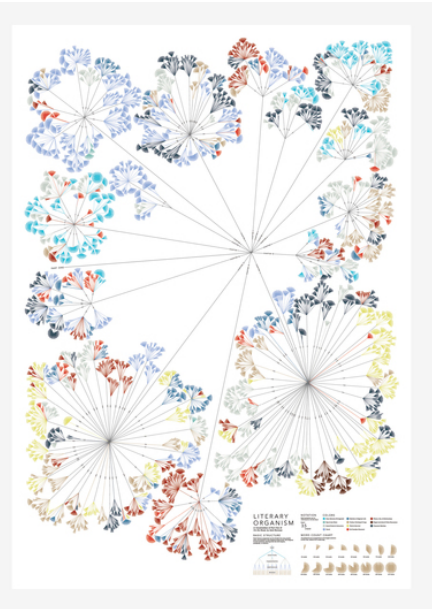
WRITING WITHOUT WORDS

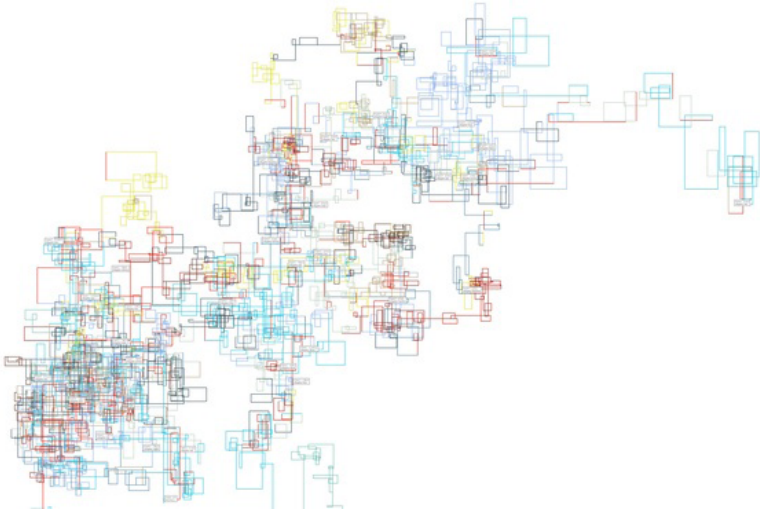
Este projeto para a obtenção do mestrado, realizado por Stephanie Posavec, consistia numa série de visualizações de informação em que são explorados métodos de representar visualmente texto e também são estudadas as diferenças entre os vários estilos de escrita de diversos escritores clássicos. Extensão das frases, temas, partes do discurso, ritmos das frases, pontuação e estrutura do texto foram os alvos das explorações visuais. Para a visualização do clássico livro de Jack Kerouac, On the Road, Stephanie criou diferentes escalas de cor de forma a distinguir as onze categorias temáticas do texto, sendo algumas delas Eventos Sociais, Interacção, Viagem, Trabalho e Sobrevivência. Nas palavras de NOTCOT acerca do projeto: "Os mapas representam visualmente o ritmo e a estrutura do espaço literário de Kerouac, criando trabalhos que não são apenas esteticamente incríveis do ponto de vista do design gráfico, como também exibem

precisão e rigor científico na sua formulação: tirando meticulosamente da aparência do texto, destacando e achando as extensões das frases, a métrica e os temas do texto. E simultaneamente, o ato é quase de reverência na sua abordagem, e os seus resultados são extraordinárias obras gráficas sobre a natureza do assunto. O organismo literário, o ritmo das texturas e os desenhos das frases são peças verdadeiramente belas."

ON THE ROAD
Jack Kerouac
1957







Embora o livro de Jack Kerouac fosse o principal alvo da investigação, os métodos utilizados foram pensados de forma a poderem ser aplicados a outra qualquer obra literária. Ao aplicar estes métodos noutras obras, comparações visuais dos estilos de escrita dos vários autores poderiam ser efectuadas e a complexidade da estrutura dos seus trabalhos literários evidenciava-se.

Contudo, a constante procura de informação em cada obra literária tornava-se difícil, por isso

percebeu-se a necessidade de retirar dados que se relacionavam com a estrutura da língua inglesa, em vez de se trabalhar com temas literários como método de avaliação. Usar as frases do texto como a base das visualizações de informação, significou a possibilidade de calcular e mapear informação quantificável que poderia ser facilmente encontrada através da língua inglesa. No caso de Literary Organism, cada componente literário foi dividido hierarquicamente em partes mais pequenas – Parte, Capítulos, Parágrafos, Frases e por último Palavras, conseguindo ver-se assim a Parte Um do livro a dividir-se em capítulos, os capítulos em parágrafos, os parágrafos em frases e as frases em palavras. Formando uma estrutura que remete a formas de plantas.

Para o projeto, todos os dados necessários para a suas realização foram recolhidos à mão, contanto palavras e frases, em que toda a informação do relativo ao romance foi reduzida a um pedaço de papel cheio de números.

AT RANDOM? EXHIBITION



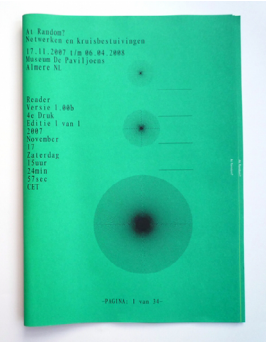
ESTADO DA ARTE

Pela curadoria do Museu De Paviljoens in Almere, na Holanda, a exposição At Random? Networks and Cross-pollinations, partia da ideia de que o processo criativo, agora mais do que nunca, não evolui linearmente, mas sim de uma forma associativa e imprevisível. Inspirados pela enorme quantidade de informação que é produzida habitualmente num dia pela sociedade, o estúdio de design gráfico holandês, LUST, convidado a participar na exposição, brincou com a ideia de aleatoriedade e propôs imprimir todo o papel necessário durante o tempo em que a exposição estivesse ativa, usando o processo de impressão conhecido como "split-fountain", em que consiste na impressão de duas ou mais cores através do mesmo quadro de serigrafia, misturando assim eficientemente as cores em gradiente no momento da impressão.

No total, 80,000 folhas no formato A3 foram expostas no museu, como uma escultura de papéis, em 10 resmas de 8,000 folhas. Através de uma



40.
AMBIENTE EXPOSICAO
AT RANDOM?



41.
CATÁLOGO DA
EXPOSICAO

máquina de impressão digital presente no local e de uma aplicação concebida especificamente para o efeito, os visitantes da exposição podiam imprimir a seu próprio catálogo, em que o programa gerava um layout do mesmo constantemente diferente de catálogo para catálogo, de visitante para visitante. As resmas de papel funcionavam assim como uma espécie de linha do tempo, em que o papel diminuía conforme este era usado na exposição, podendo-se assim verificar que cada peça poderia ser então relacionada com o tempo da exposição no momento em que esta foi impressa.

BOLTZMANN

Determinado a tentar dar resposta às perguntas, “seremos realmente nós capazes de ser objectivos acerca das nossas noções de ordem e desordem?” e “Conseguimos encontrar uma maneira de gerar desordem ordenada e representa-la visualmente?”, que o projeto Boltzmann, do designer Tristan Bagot, para a obtenção da sua licenciatura, utilizou um método que permitia a geração de uma imagem a partir de um único ficheiro de computador com um algoritmo baseado em componentes aleatórios. Primeiro, todas as imagens aleatoriamente geradas foram organizadas de maneira metódica, mais tarde, os ficheiros foram convertidos para números através da função criptográfica chamada de SHA-1.

Esta abordagem reside na fronteira entre o determinismo e a aleatoriedade, podendo depois ser aplicada em muitos campos como por exemplo capas de cd's de música dependendo do seu conteúdo musical, na capa de um livro conforme o texto que este contém, ou num t-shirt dependendo do nome da pessoa que a usa.





43.
TOTTALY ENORMOUS EXTINCT DINOSAUS

João Novais / FBAUP / 2015

ANNUAL REPORTS FELTRON

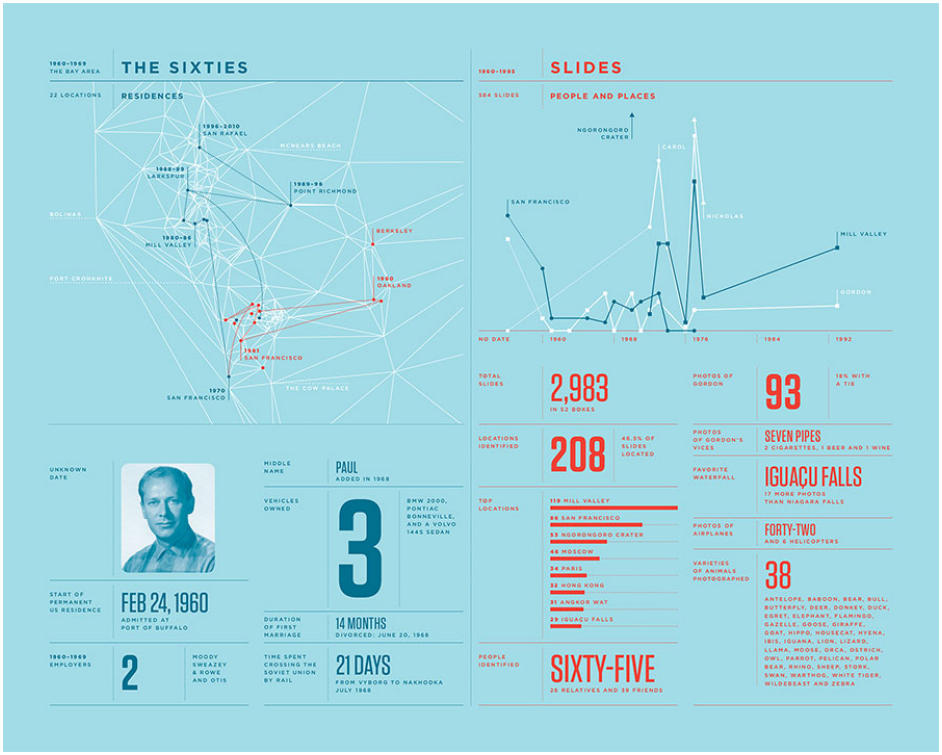
Há quase uma década, o designer Nicholas Felton, alcunhado por si mesmo como Feltron, tem recolhido informação acerca dos seus interesses, localizações, e supostamente imensuráveis começos e fins que fazem parte da sua vida e aplica-a no que este intitula de "annual reports". Só a edição de 2013, utiliza 94,824 dados, 44,041 textos, 31,769 emails, 12,464 conversas, 4,511 updates do Facebook, 1,719 artigos de email para contar o que aconteceu durante esse ano.

A maior parte das pessoas do mundo tecnológico opõem-se à ideia de constante recolha de informação, mas Feltron faz com que a noção de atenção a questões sociais banais, seja surpreendentemente agradável visualmente.

No relatório de 2007, foram utilizadas essencialmente informações mundanas, apresentadas muitas vezes estaticamente, como quantas viagens de táxi ou autocarro efetuou, e consequentemente

de onde e para onde se descolou, ou restaurantes onde esteve ao longo do ano.

Em 2010, dedica o seu relatório anual ao pai, utilizando informações que este mesmo lhe deixou, como por exemplo países onde esteve e quantos automóveis possuiu.



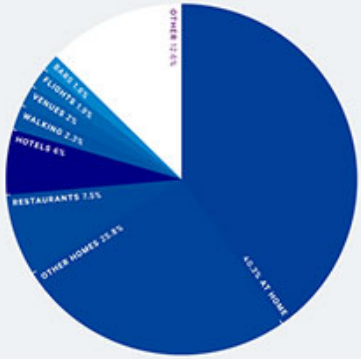
João Novais / FBAUP / 2015

Já com a introdução da programação no seu processo de trabalho, em 2011 e 2012, Feltron rentabilizou a enorme quantidade de números com que se deparava cada ano, de forma a tornar o trabalho mais rápido e eficiente, permitindo-lhe também demonstrar novas situações, facilitadas por este novo processo criativo através da aplicação criada pelo próprio para smartphone, que mais tarde em 2013 tornaria pública, de nome Reporter. “Eu escolho partilhar quais os aspectos da minha vida muito cautelosamente, e toda a gente tem similarmente, o mesmo direito de controlar quanto querem revelar acerca deles próprios”



With Olga

EVERYWHERE



With Olga

IN THE BAY AREA



DAYS TOGETHER

191¼

315 different encounters

MOST TIME SPENT TOGETHER

- MANHATTAN — 83% DAYS
- BROOKLYN — 51% DAYS
- MILL VALLEY — 9 DAYS
- ANCHORAGE — 7% DAYS
- SYDNEY — 4% DAYS

MOST VISITED PLACE TOGETHER

Old Apartment

394 visits

DIFFERENT CITIES VISITED TOGETHER

56

In 3 countries, 9 states and Washington DC.

FAVORITE BEVERAGES WITH OLGA

- FILTER COFFEE — 111 SERVINGS
- RED WINE — 78 SERVINGS
- DALE'S PALE ALE — 35 SERVINGS
- CHAMPAGNE — 30 SERVINGS
- LATTE — 26 SERVINGS

TIME TOGETHER



BRIEFEST MONTH TOGETHER

June 2011

40% hours

MOST CONSECUTIVE HOURS TOGETHER

247

Australia trip — February 2010

TIME SPENT WITH OLGA AND...

- SARAH — 6% DAYS
- MOM — 6% DAYS
- BRIAN — 5% DAYS
- OLGA'S MOM — 5 DAYS
- RYAN — 4% DAYS

WEDDINGS ATTENDED TOGETHER

Seven

Aaron & Jessica, Charlie & Bret, Glenn & Mariana, Lewis & Ange, Randy & Allison, Rob & Elise and Toby & Harriet

DAYS TOGETHER IN THE BAY AREA

13½

Approximately 7% of total time together

BAY AREA PLACES VISITED TOGETHER

77

18 stores, 13 restaurants, 10 homes, 6 outdoor places, 3 coffee shops, 3 grocery stores, 2 airport terminals, 2 bars, 2 gas stations, 2 hospitals, 2 hotels, 2 liquor stores, 2 parking garages, 2 parking lots, a cinema, a deli, a drug store, a laundromat, a library, a museum, a park and work

FAVORITE BAY AREA BOTTLESHOP

Vintage Wine & Spirits

Visited twice

FAVORITE BAY AREA BEER WITH OLGA

Lagunitas IPA

5 servings

BAY AREA MUSEUMS VISITED TOGETHER

The Exploratorium

With Marina — July 9, 2011

MOST PLAYED ARTIST TOGETHER

The Beach Boys

25 songs listened to from Christmas with the Beach Boys

TIME TOGETHER IN THE BAY AREA



MOST FREQUENTED CITY TOGETHER

Mill Valley

68% of time in the Bay Area

MOST VISITED BAY AREA PLACES

- MOM'S HOUSE — 35 VISITS
- MARIN GENERAL HOSPITAL — 6 VISITS
- CHEVRON MILL VALLEY — 5 VISITS
- SFO INTERNATIONAL TERMINAL — 4 VISITS
- DAD'S HOUSE — 3 VISITS

CRISES INVOLVING A TICK

One

Spotted by Olga, removed by Mom

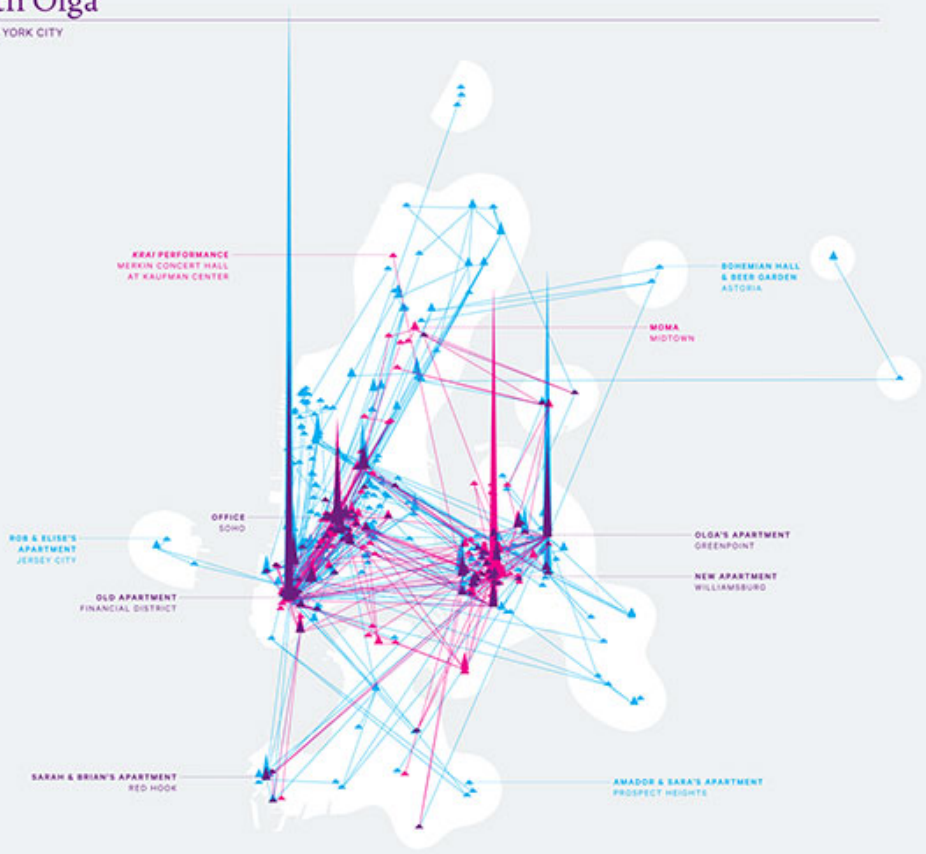
MOST VISITED RESTAURANTS TOGETHER

Le Garage, Picante and Sushi Ran

Each visited twice

With Olga

IN NEW YORK CITY



DAYS TOGETHER IN NEW YORK CITY

136¾

Approximately 72% of total time together

MOST VISITED NYC PLACES

OLD APARTMENT — 194 VISITS

OLGA'S APARTMENT — 84 VISITS

NEW APARTMENT — 67 VISITS

THE OFFICE — 35 VISITS

TAKAHACHI TRIBECA — 21 VISITS

TIME TOGETHER IN NEW YORK CITY



TIME IN NEW YORK SPENT WITH OLGA

31%

5% of time together spent in transit

MOST VISITED NYC RESTAURANTS

TAKAHACHI TRIBECA — 21 VISITS

LES HALLES ON JOHN STREET — 9 VISITS

GINER / ENID'S — 7 VISITS

MILLER'S TAVERN / FIVE LEAVES — 6 VISITS

RABBIT HOLE — 5 VISITS

FAVORITE NYC COCKTAIL WITH OLGA

Bloody Mary

22 servings

NYC PERFORMANCES WITH OLGA

Twenty-Eight

Bell (11), Bear in Heaven (3), Baths + How to Dress Well + Zola Jesus, Blonde Redhead + Pantha du Prince, Dexter Lake Club Band, Jason Nazary, Knights on Earth, Olga Bell *Krai*, Little Women, Nathan Fake + Four Tet, Now Ensemble + Matmos, Owen Pallett, Panda Bear, Pierre-Laurent Aimard, Sleigh Bells and *The Nose*

SIGNIFICANT NYC MISHAPS

Five

Abandoned keyboard stand, muddled dinner invitation date, missed ferry, shattered martini glass and smashed iPhone

PROJETO

114

João Novais / FBAUP / 2015

ABORDAGEM

As motivações e razões para a realização deste trabalho advêm de projetos anteriores a este, realizados ao longo do percurso académico. Porém, destaca-se a importância fulcral que teve o projeto Faceless para a unidade curricular Estudos Avançados em Design Editorial e Tipografia, do curso de mestrado de Design Gráfico e Projetos Editoriais.

FACELESS

Como seguimento a dar resposta à proposta de fazer um livro, tendo como ponto de partida todos os projetos desenvolvidos pela turma no projeto, em colaboração com dois colegas, Ana Sofia Moutinho e Sérgio Campos, decidiu-se representar graficamente questões editoriais presentes nos supostos projetos a analisar. De forma literal,

contudo abstrata, o método encontrado para dar resposta a este trabalho passou por desenhar, por cima de cada trabalho, as informações relativas a cada capítulo, para depois sobrepor todos esses desenhos, e daí tirarem-se conclusões ocultas acerca dos trabalhos da turma. No prefácio do livro Faceless pode ler-se:



47.
LIVRO FACELESS

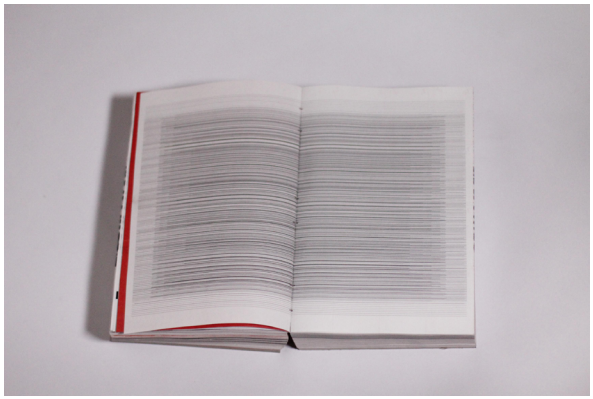
“Faceless tem como intuito dar a conhecer, através de uma expressão visual, características de artefactos editoriais feitos pelos alunos do Mestrado de Design Gráfico e Projetos Editoriais, no âmbito da disciplina de Estudos Avançados em Design Editorial e Tipografia. Com este livro é pretendido encontrar novos padrões de linguagem que denunciem informação concreta sobre os dados recolhidos, de uma forma simultaneamente ambígua e direta.

Faceless é divido em nove capítulos, correspondentes aos conteúdos avaliados — grelhas, baseline, colunas, retículas, gutter, colunas, dentes de cavalo, entradas e união de pontos. Para cada capítulo é mostrada a análise coletiva, que consiste na sobreposição da informação de cada artefacto editorial e, posteriormente, ampliações da análise coletiva. Estas ampliações são feitas com base numa grelha sobreposta sob a análise coletiva, dividindo-a em várias zonas, cada uma com uma identificação diferente.

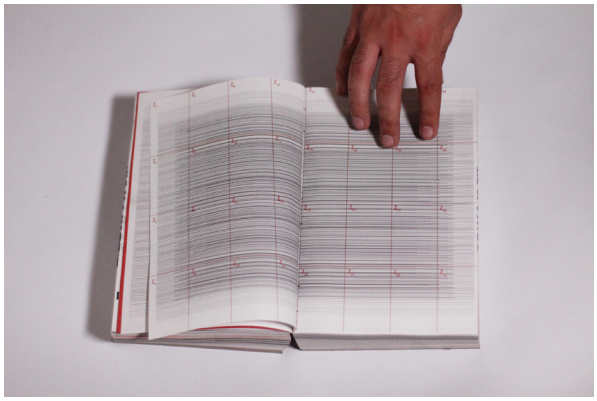
Um capítulo é iniciado por uma página onde é identificado o conteúdo analisado, seguindo-se de um spread onde é mostrada a análise coletiva. No spread seguinte é feita uma descrição sobre o respetivo conteúdo e, posteriormente, é mostrado, num novo spread, a análise coletiva com a grelha das ampliações sob a mesma, identificando as zonas que foram ampliadas e que serão mostradas nas páginas seguintes. Após este spread, são mostradas, spread a spread, as ampliações.

As ampliações têm como base de ampliação a grelha de ampliação (acima descrita). No entanto, existem ampliações que não respeitam esta base e que diferem na sua percentagem - identificada no respetivo spread - de forma a criar uma narrativa mais dinâmica, inesperada e interessante, contribuindo para uma maior variedade do ritmo de leitura.

O final de cada capítulo é feito com a última ampliação, seguindo-se o início de um novo capítulo.



48.
SPREAD RELATIVO A ANÁLISE DA BASELINE



49.
SPREAD ANTERIOR COM GRELHA SOBREPOSTA



50.
EXEMPLO DE AMPLIACAO DE GRELHA

A abordagem aos trabalhos é feita de uma forma quantitativa em detrimento da qualitativa, para permitir criar uma identidade própria e objetiva. Não era sequer uma hipótese fazer simplesmente uma junção de diferentes informações, que iriam apenas criar várias identidades dentro do artefacto, mas sim criar um artefacto que tivesse a sua própria identidade, com base no resultado gráfico das análises.

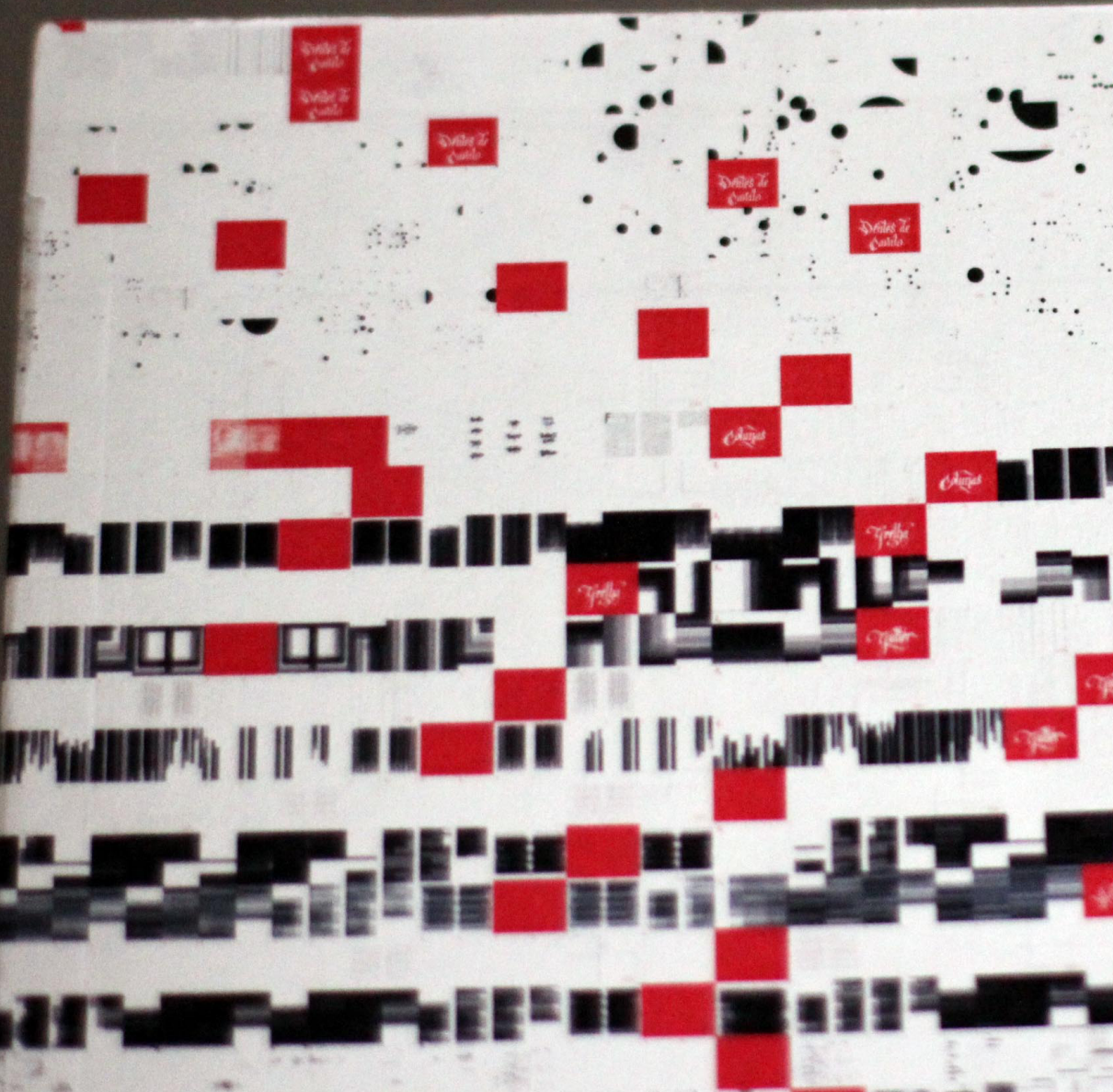
No decorrer da narrativa visual surgem apontamentos tipográficos em diferentes expressões. O nosso artefacto é dotado de identidade própria, porém está ancorado em identidades diversas, que representam os diversos cadernos analisados. Assim sendo, ainda que o nosso artefacto seja dotado de identidade própria a diversidade teria que ser subjacente, como uma segunda linguagem e assim apareceu esta forma de expressão."



51.
FORE EDGE DO LIVRO



52.
PORMENOR
FORE EDGE





54.
PORMENOR SOBRE A ANÁLISE DE ENTRADAS DE TEXTO



55.
SPREAD RELATIVO A
ENTRADAS DE TEXTO



56.
SPREAD ANTERIOR
COM GRELHA
SOBREPOSTA



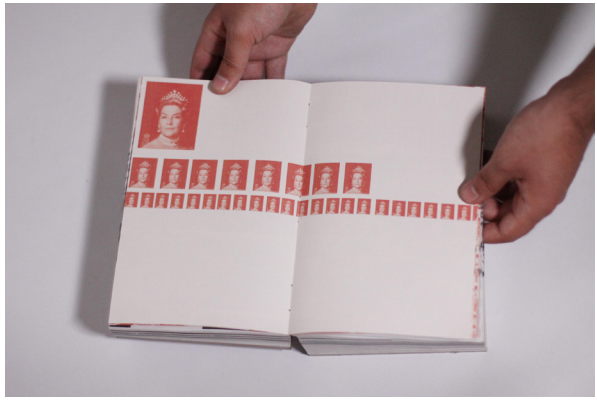
57.
SPREAD RELATIVO A
ENTRADAS DE TEXTO



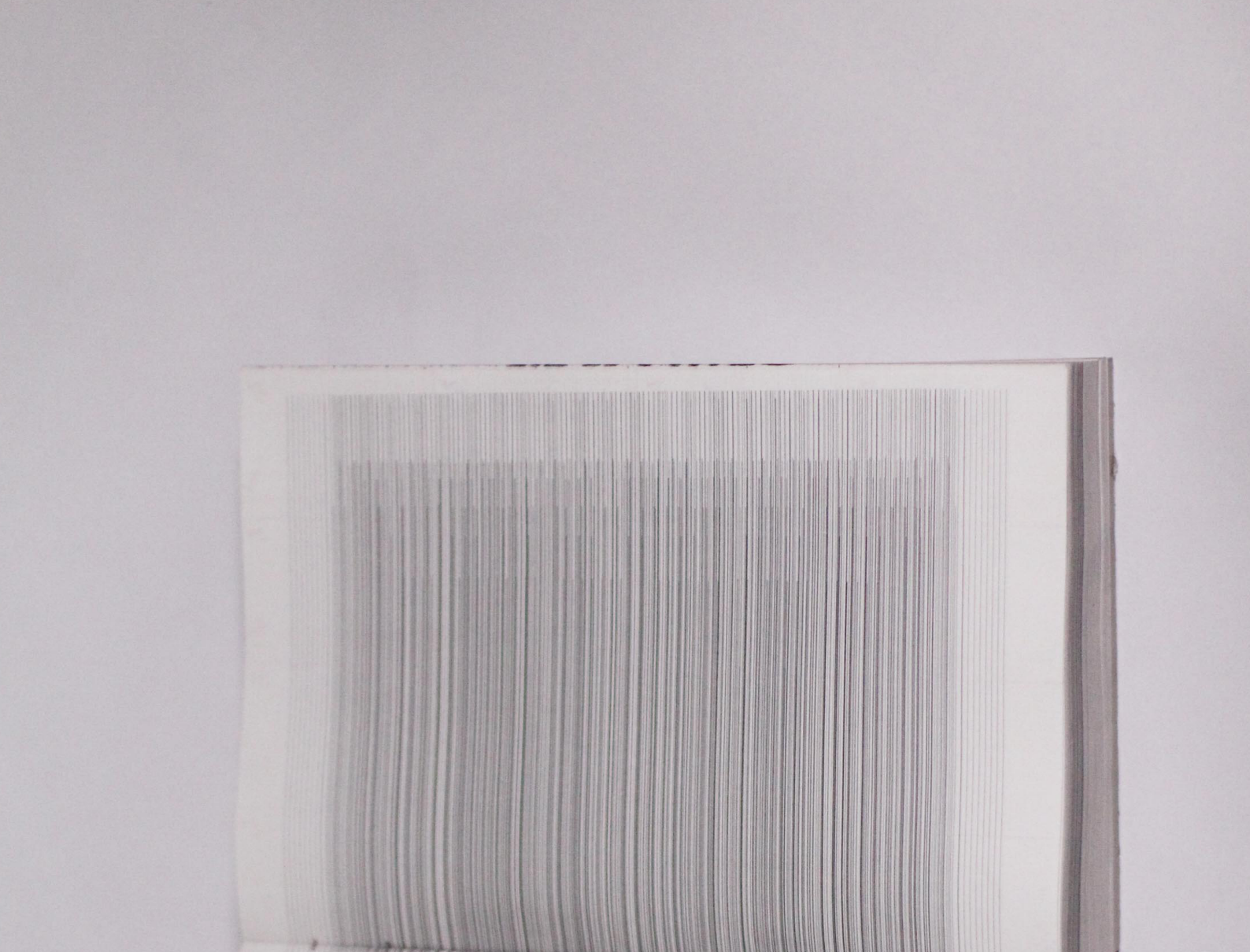
58.
PORMENOR SOBRE A
ANÁLISE DE
ENTRADAS DE TEXTO



59.
SPREAD RELATIVO
A PERSONAGENS
ANALISADAS



60.
SPREAD RELATIVO
A PERSONAGENS
ANALISADAS



Z_1
Z_5
Z_9
Z_{13}
Z_2
Z_6
Z_{10}
Z_{14}
Z_3
Z_7
Z_{11}
Z_{15}
Z_4
Z_8
Z_{12}
Z_{16}



63.
CAPA DO LIVRO

João Novais / FBAUP / 2015



64.
PORMENOR
FORE EDGE

PROJETO

Quanto ao projeto deste relatório propriamente dito, o que se pretendia fazer em termos práticos, era um software que conseguiria analisar características específicas relativas ao design editorial, e que gerasse grafismos com esses dados previamente analisados. Ou seja, importando uma imagem digitalizada de uma paginação de qualquer livro, seriam gerados pelo programa resultados gráficos previamente definidos que variariam conforme características como grelhas, margens, hierarquias, guteiras, formatos, retículas ou baseline.

O projecto situa-se entre os termos em cima referenciados, alvos de análise e enquadramento teórico (design/arte generativa e visualização de informação), explorando campos situados entre os dois. Se por um lado a "arte generativa" não necessita de fundamento e poderá assumir-se apenas como expressão do criador utilizando recursos computacionais, este projecto terá sempre como base o material escolhido para a análise, tirando partido e estando sempre dependente de projectos editoriais já existentes para a criação dos seus grafismos. Por outro, se a "visualização de informação" procura clarificar uma determinada informação, dificilmente perceptível, neste projecto procura-se obscurecer este caminho de forma a potenciar novas possíveis interpretações do material analisado.

Nao é objectivo desde projecto demonstrar ou tornar mais claro características em análise, inerentes a projectos de design editorial, mas sim, partir desses mesmos pressupostos de modo a

criar sistemas ilustrativos, que se apoderam do material analisado para os reutilizar em novos projectos automatizando assim, o processo natural de design. Esta é a primeira parte do projeto.

A segunda parte, seria a realização de 4 possíveis projetos utilizando este software, para provar a utilidade e pertinência do mesmo.

Decidi dividir a metodologia para a realização deste projeto em três fases:

1º Parametrização das características a analisar e consequente descoberta de como as representar;

2º Fase de desenvolvimento efectuado no método de tentativa/erro voltando atrás no projeto sempre que necessário;

3º Realização dos artefactos editoriais contendo a análise efectuada.

CÓDIGO

Como dito anteriormente, o software utilizado foi inscrito em linguagem Processing. Amparado pela extraordinária cultura open-source vista nestes últimos anos na área, foi possível reunir os meios técnicos para que, um total leigo no assunto no início do projeto, chegasse ao fim com o objectivo cumprido. Apesar de ter falhas, como por exemplo não ser possível ainda analisar páginas com imagens, ficando assim restrito a páginas somente textuais, com este processo, não só a precisão de análise, como a eficiência deste projeto em relação ao anterior, fossem altamente abonadas.

```
PImage img;
FloatList esqSup;
FloatList esqInf;
FloatList dirSup;
FloatList dirInf;

PVector v1;


void setup() {

  img = loadImage(“a.jpg”);
  size(img.width, img.height);
  image(img, 0, 0);
  filter(THRESHOLD);

  esqSup = new FloatList();
  esqInf = new FloatList();
  dirSup = new FloatList();
  dirInf = new FloatList();



  for (int x=0; x<img.width; x++) {
    for (int y=0; y<img.height; y++) {

      color b= get(x, y);
      float pix= brightness(b);

      v1 = new PVector(x, y);



        color aLeftPix= get(x-1, y);
        float leftPix= brightness(aLeftPix);

        color aUpPix= get(x, y-1);
        float upPix= brightness(aUpPix);

        color aRightPix= get(x+1, y);
        float rightPix= brightness(aRightPix);

        color aDownPix= get(x, y+1);
        float downPix= brightness(aDownPix);




        if ((pix < 20) && (leftPix > 225) && (upPix > 225)) {
```

```
          esqSup.append(v1.y);
          println(v1.y);


          fill(255, 23, 44);
          stroke(255, 23, 44);
          point(v1.x, v1.y);
        }

        if ((pix >= 20) && (leftPix <= 225) && (downPix <= 225)) {
          esqInf.append(x);
        }

        if ((pix >= 20 && rightPix <= 225 &&  upPix <= 225)) {
          dirSup.append(y);


        }

        if ((pix >= 20) && (rightPix <= 225) && (downPix <= 225)) {
          dirInf.append(x);
        }

    }
  }
}
```

Por muito que as capacidades de um computador evoluam, o seu método de análise será sempre quantitativo e não qualitativo como acontece com os seres humanos. Como em praticamente todos os projetos de design generativo computacional e visualização de informação, foi necessário conseguir números. Portanto, visto que o objecto de estudo da investigação são características editoriais, foi forçoso extrair esses números que estariam de alguma forma presentes em páginas de livros. Usar dados numéricos de qualquer tópico de forma a criar resultados gráficos, ajuda a olhar-se para o assunto retratado de maneira completamente diferente. Mas também, o uso de valores numéricos vê-se na sua mais valia, a capacidade com que realça complexidades ocultadas inerentes ao assunto.

COMO FUNCIONA O CÓDIGO

Sendo a investigação feita por um designer, para um mestrado em design, e ser direcionada para designers, pareceu pertinente fazer uma explicação de como o código funciona. As linhas de código serão partidas em pequenos grupos, não por ordem de como o computador as lê, mas de forma salteada para a compreensão do mesmo ser mais eficaz e uma explicação sobre o que estas fazem seguir-se-á.

```
  img = loadImage("a.jpg");
  size(img.width, img.height);
  image(img, 0, 0);
  filter(THRESHOLD);
.
.
.

for (int x=0; x<img.width; x++) {
    for (int y=0; y<img.height; y++) {

      color b= get(x, y);
      float pix= brightness(b);
```

Para se analisar uma paginação, esta deve ser encontrada num formato .jpg, de modo a ser importada para o programa para este poder fazer a análise. Depois de importada, uma grelha invisível de 1 pixel por 1 pixel (para se conseguir analisar em pormenor todos os pixéis da imagem) percorre todos os pixéis desde o canto superior esquerdo, na orientação horizontal até chegar ao fim da largura imagem, sucedendo esse percurso posteriormente em todas as linhas horizontais possíveis até ao fim da altura da imagem. Em cada pixel analisado, é retirado o seu valor de brilho, correspondendo o 0 ao pixel preto e o valor 255 ao pixel branco. Com

intuito de evitar erros em pixéis com valores intermédios, é aplicado o filtro Threshold, passando só a haver na imagem pixéis totalmente pretos ou branco, ou como o computador os lê, com valores de 0 ou 255, respectivamente.

```
color aLeftPix= get(x-1, y);
        float leftPix= brightness(aLeftPix);

        color aUpPix= get(x, y-1);
        float upPix= brightness(aUpPix);

        color aRightPix= get(x+1, y);
        float rightPix= brightness(aRightPix);

        color aDownPix= get(x, y+1);

        float downPix= brightness(aDownPix);
```

Para o reconhecimento de elementos característicos do design editorial, foram encontrados pontos chave na página que pudessem servir de referência para futuras conclusões. Ou seja, vendo a página e seus elementos correspondentes em blocos cheios, encontram-se pontos de interesse como o canto

superior esquerdo, o canto superior direito, o canto inferior esquerdo e o canto inferior direito desses respectivos blocos. (fig.65) Para que tal possa ser identificado pelo software desenvolvido, foram analisados os pixéis vizinhos do pixel analisado, como explicado anteriormente.



65.
PONTOS CHAVE PARA
A ANÁLISE
A VERMELHO

```
FloatList esqSup;
FloatList esqInf;
FloatList dirSup;
FloatList dirInf;
.
.
.
esqSup = new FloatList();
  esqInf = new FloatList();
  dirSup = new FloatList();
  dirInf = new FloatList();
.
.
.

if ((pix < 20) && (leftPix > 225) && (upPix > 225)) {
          esqSup.append(v1.y);
}

        if ((pix >= 20) && (leftPix <= 225) && (downPix <= 225)) {
          esqInf.append(x);
        }

        if ((pix >= 20 && rightPix <= 225 &&  upPix <= 225)) {
          dirSup.append(y);


        }

        if ((pix >= 20) && (rightPix <= 225) && (downPix <= 225)) {
          dirInf.append(x);
        }
     }
  }

}
```

Depois de se ter a informação dos valores de brilho de determinado pixel, e de seus vizinhos, foi dito ao programa para que, caso o valor de brilho do pixel analisado fosse 0, e dos seus vizinhos à

esquerda e em cima fossem 255 (em linguagem "comum", estando um pixel preto com um pixel branco como vizinho tanto por cima deste como à sua direita), a informação da sua localização na página era adicionada e arquivada numa lista (FloatList), para depois poder ser utilizada em futuras necessidades. Fazendo este processo obviamente, para os outros pontos de interesse anteriormente referidos, com as informações dos seus pixéis vizinhos que seriam relevantes.

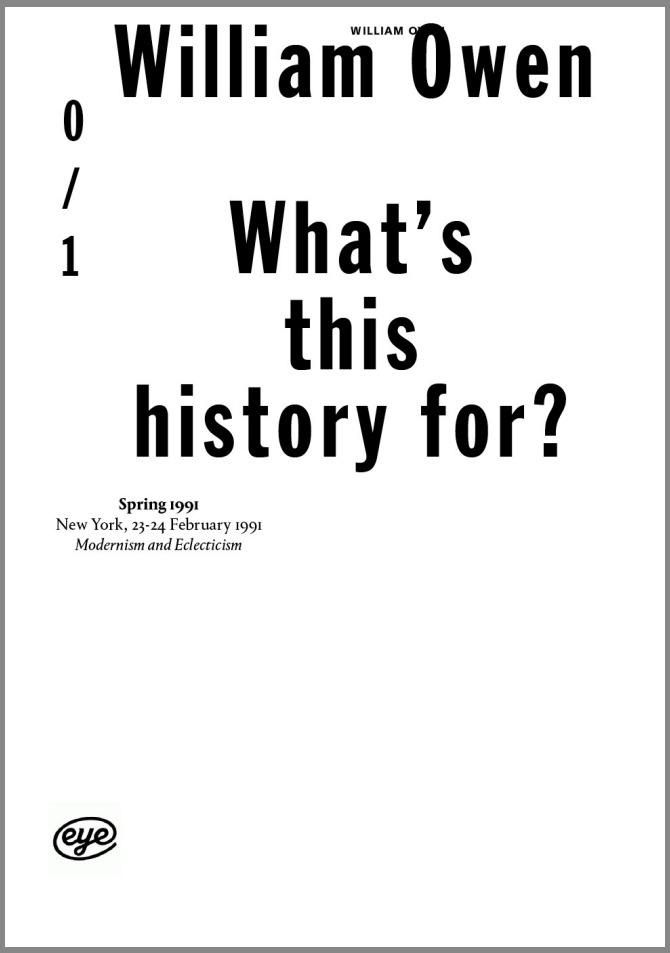
Depois de saber a localização exata na página de determinado ponto de interesse, torna-se possível achar relação entre eles que determinaram as características editoriais alvo da investigação. Por exemplo, a margem superior de uma página terá o valor de 0 até à posição no sentido vertical do pixel mais próximo encontrado. Ou que o gutter será entre a diferença da distância no sentido horizontal, entre um pixel encontrado na lista correspondente aos pixéis do canto superior direito, até alcançar o pixel de canto superior esquerdo.

Com as características relativas ao design editorial "transformadas" em números, torna-se possível que esta informação possa ser utilizada para a criação de novos grafismos oriundos destes dados, como será apresentado nos quatro projetos que se seguem.

Este projeto pretende ainda adicionar uma nova camada ao universo das visualizações de informação, em que geralmente acontece nas que utilizam recursos interativos e não estáticos como as aqui apresentadas, que é o fator tempo/evolução. Dois dos projetos apresentados seguidamente, apropriam-se do facto do design editorial ter na sua génese a sequência de planos bidimensionais, para que tirando partido desta característica, se revelem evoluções, mudanças e progressos dos assuntos estudados.

PROJETO 1

WHAT'S THIS HISTORY FOR?


WILLIAM O
William Owen
0
/
1
What's
this
history for?
Spring 1991
New York, 23-24 February 1991
Modernism and Eclecticism
eye

Pegando como ponto de partida o artigo escrito por William Owen para a Eye Magazine em Agosto de 1991, intitulado "***What's this history for?***", em que o autor, entre outros assuntos, levanta a questão da importância da história do design, pareceu-me que era o veículo ideal em termos conceptuais para este primeiro projeto.

Falarei primeiro das visualizações de informação e como elas foram geradas e de seguida do artefacto editorial criado propriamente dito.

O meio usado para representar as características analisadas pelo software, foi a de a criação de uma grelha de quadrados em que estes mesmos quadrados teriam as suas cores alteradas conforme a análise do software. Foi criada uma divisão entre informação positiva, ou seja, em que existe mancha gráfica (pixéis com o valor de brilho de 0) e informação negativa, em que não existe mancha e domina o vazio (pixéis com o valor de brilho de 255). Para as características relacionadas com a mancha gráfica, foram usadas cores quentes

para a sua representação. Para as características relacionadas com o vazio na página, predominam as cores frias. Isto permite que, quase como um exercício de procura por erros tipográficos em que se semicerra os olhos ao ver um texto, se passe a olhar para estes grafismos como manchas, manchas estas que conforme a sua temperatura de cor, nos passam várias informações sobre a paginação do artefacto editorial analisado.

As cores usadas e suas respectivas características são as seguintes:



MANCHA GRÁFICA



ESPAÇO VAZIO



MARGEM ESQUERDA



MANCHA GRÁFICA TEXTO CORRIDO



MARGEM INFERIOR



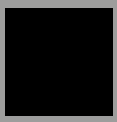
MARGEM DIREITA



MANCHA GRÁFICA OUTROS ELEMENTOS



MARGEM SUPERIOR

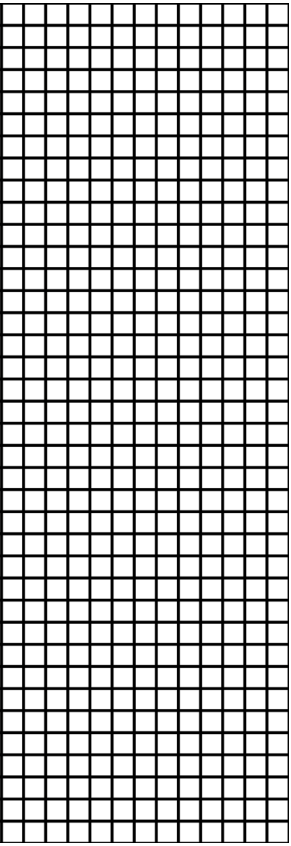


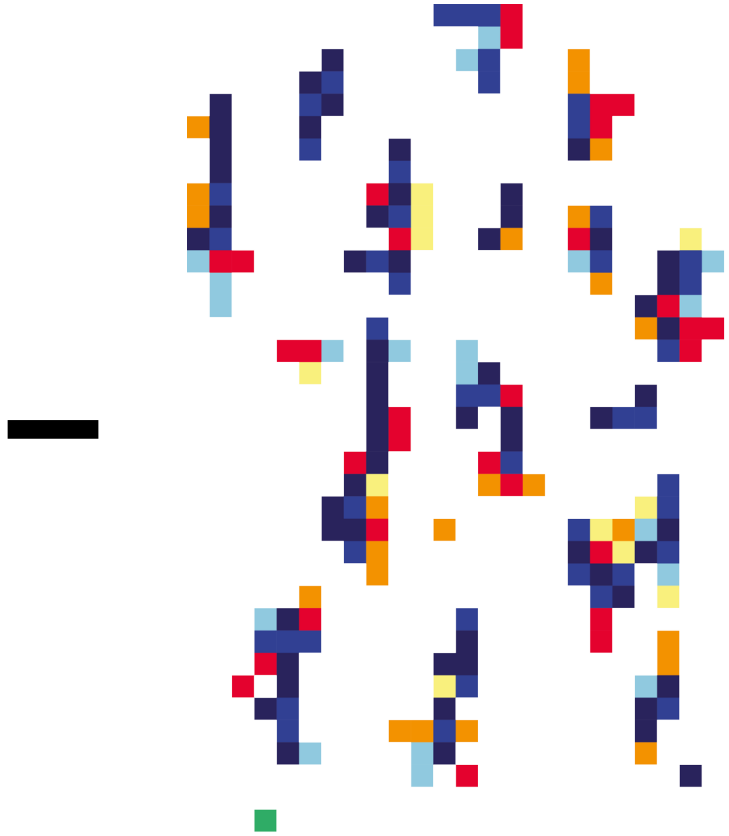
NÚMERO DE ELEMENTOS NA PÁGINA



GUTTER

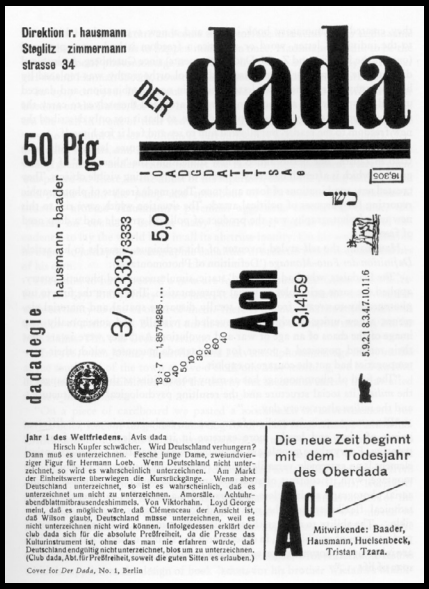

He blow; he don't worry... There's this cat he knows... Wingy from way back. But he's a sadistic and a square, not that it matter to Wingy Manone, he got only one arm. He blow; he don't worry. Each year this guy send Wingy Manone his Christmas present in a fancy box: 1 cuff link.
Trumpet: I am a busy puppy with a loud voice. If I am tired, I never show it. In fact, I never know it.
Trombone: I play the solo part in a composition titled "Shaving Mug." I sleep in the musty cellar of an old house. I can sing under water. I am very fond of sunflowers, yams and barreled beer.
Clarinet: Sober-sing fit rather. Will not sweet-talk you one way or t'other. Know more than I tell. Smooth me, I'll be your friend.





PROJETO

O formato do documento em análise faz com que a proporção da quadrícula aumente proporcionalmente. E a quantidade do número de pixéis relativa a uma determinada característica faz aumentar o número de quadrados que são apresentados daquela cor na visualização de informação. Por exemplo, numa paginação em que a diferença entre mancha e espaço vazio, penda para que haja mais espaço vazio, irá haver uma maior predominância de quadrados de cor azul nos gráficos do que a cor vermelha.



Cover for *Der Dada*, No. 1, Berlin

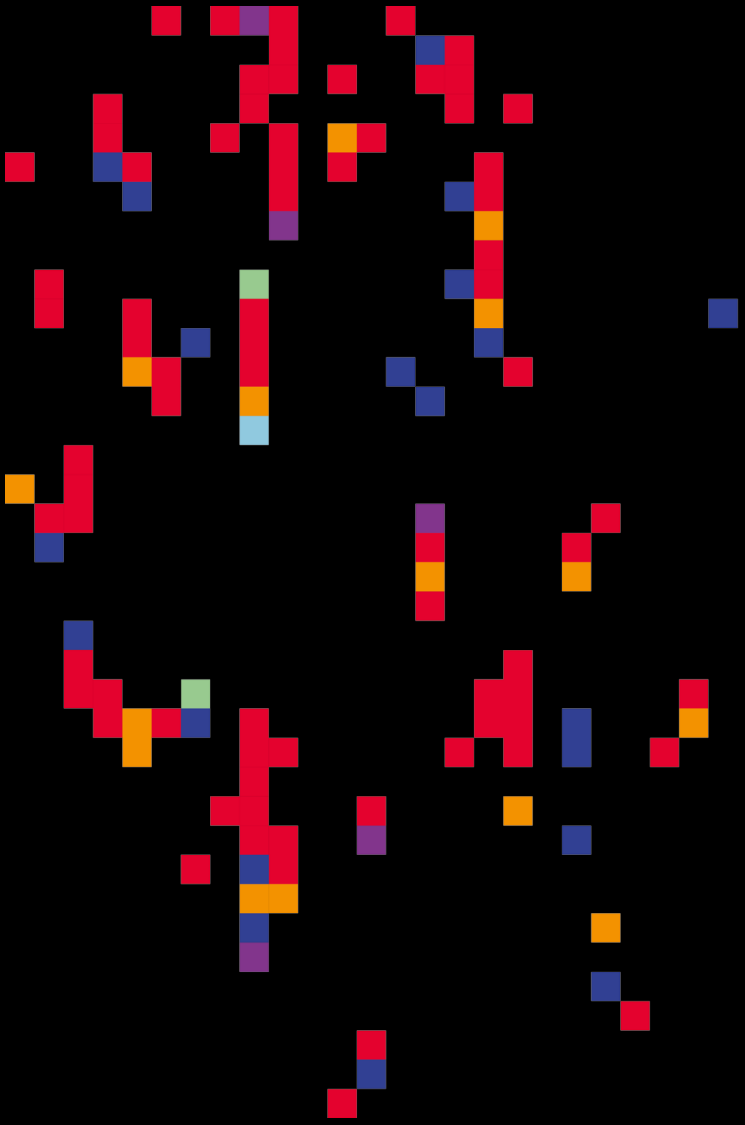


66.
DADAÍSMO

Design generativo aplicado num contexto editorial

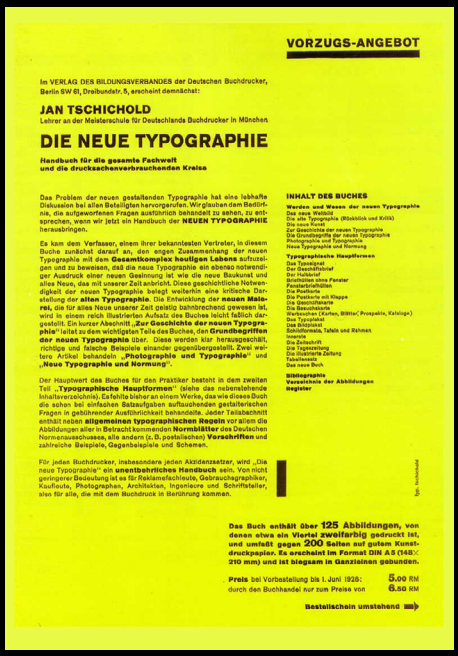


67.
DAVID CARSON



165

Design generativo aplicado num contexto editorial



VORZUGS-ANGEBOT

Im VERLAG DES BILDUNGSVERBANDES der Deutschen Buchdrucker, Berlin SW 61, Dreibundstr. 5, erscheint demnächst:

JAN TSCHICHOLD
Lehrer an der Meisterschule für Deutschlands Buchdrucker in München

DIE NEUE TYPOGRAPHIE

Handbuch für die gesamte Fachwelt und die druckschaffenden verbrauchenden Kreise

Das Problem der neuen gestaltenden Typographie hat eine lebhafte Diskussion bei allen Beteiligten hervorgerufen. Wir glauben dem Bedürfnis, die aufgeworfenen Fragen ausführlich behandelt zu sehen, zu entsprechen, wenn wir jetzt ein Handbuch der **NEUEN TYPOGRAPHIE** herausbringen.

Es kam dem Verfasser, einem ihrer bekanntesten Vertreter, in diesem Buche zunächst darauf an, den engen **Zusammenhang** der neuen Typographie mit dem **Gesamtkomplex heutigen Lebens** aufzuzeigen und zu beweisen, daß die neue Typographie ein ebenso notwendiger Ausdruck einer neuen Gesinnung ist wie die neue Baukunst und alles Neue, das mit unserer Zeit anbricht. Diese geschichtliche Notwendigkeit der neuen Typographie belegt weiterhin eine kritische Darstellung der **alten Typographie**. Die Entwicklung der **neuen Malerei**, die für alles Neue unserer Zeit geistig bahnbrechend gewesen ist, wird in einem reich illustrierten Aufsatz des Buches leicht faßlich dargestellt. Ein kurzer Abschnitt **„Zur Geschichte der neuen Typographie"** leitet zu dem wichtigsten Teile des Buches, den **Grundbegriffen der neuen Typographie** über. Diese werden klar herausgeschält, richtige und falsche Beispiele einander gegenübergestellt. Zwei weitere Artikel behandeln **„Photographie und Typographie"** und **„Neue Typographie und Normung"**.

Der Hauptwert des Buches für den Praktiker besteht in dem zweiten Teil **„Typographische Hauptformen"** (siehe das nebenstehende Inhaltsverzeichnis). Es faßte bisher an einem Werke, das wie dieses Buch die sehen bei einfachen Satzaufgaben auftauchenden gestalterischen Fragen in gebührender Ausführlichkeit behandelte. Jeder Teilabschnitt enthält neben **allgemeinen typographischen Regeln** vor allem die Abbildungen aller in Betracht kommenden **Normblätter** des Deutschen Normenausschusses, alle andern (z. B. poetischen) **Vorschriften** und zahlreiche Beispiele, Gegenbeispiele und Schemen.

Für jeden Buchdrucker, insbesondere jeden Akzidenzsetzer, wird „Die neue Typographie" ein **unentbehrliches Handbuch** sein. Von nicht geringerer Bedeutung ist es für Reklamefachleute, Gebrauchsgraphiker, Kaufleute, Photographen, Architekten, Ingenieure und Schriftsteller, also für alle, die mit dem Buchdruck in Berührung kommen.

Jan Tschichold

INHALT DES BUCHES

Wesen und Wesen der neuen Typographie
Das neue Weltbild
Die alte Typographie (Rückblick und Kritik)
Die neue Kunst
Zur Geschichte der neuen Typographie
Grundbegriffe der neuen Typographie
Photographie und Typographie
Neue Typographie und Normung

Typographische Hauptformen
Das Typosignet
Der Geschäftsbrief
Der Hüllstreif
Briefhüllen ohne Fenster
Fensterbriefhüllen
Die Postkarte
Die Postkarte mit Klappe
Die Geschäftskarte
Die Besuchskarte
Werbeschriften (Karten, Blätter, Prospekte, Kataloge)
Der Briefbogen
Das Bildzeichen
Schriftformate, Tafeln und Rahmen
Inserate
Die Zeitschrift
Die Zeitungsanzeige
Die illustrierte Zeitung
Tabellensatz
Das neue Buch

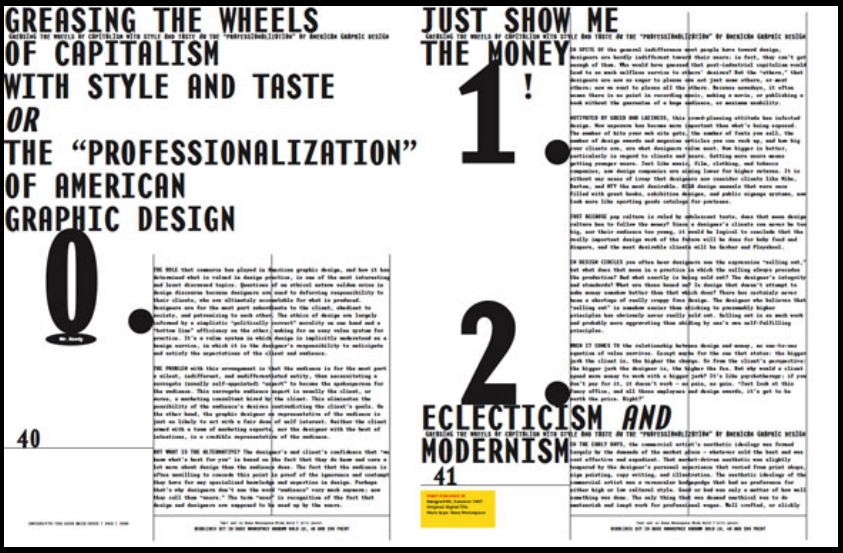
Bibliographie
Verzeichnis der Abbildungen
Register

Das Buch enthält über 125 Abbildungen, von denen etwa ein Viertel zweifarbig gedruckt ist, und umfaßt gegen 200 Seiten auf gutem Kunstdruckpapier. Es erscheint im Format DIN A 5 (148 × 210 mm) und ist biegsam in Ganzleinen gebunden.

Preis bei Vorbestellung bis 1. Juni 1928: **5.**00 RM
durch den Buchhandel nur zum Preise von **6.**50 RM

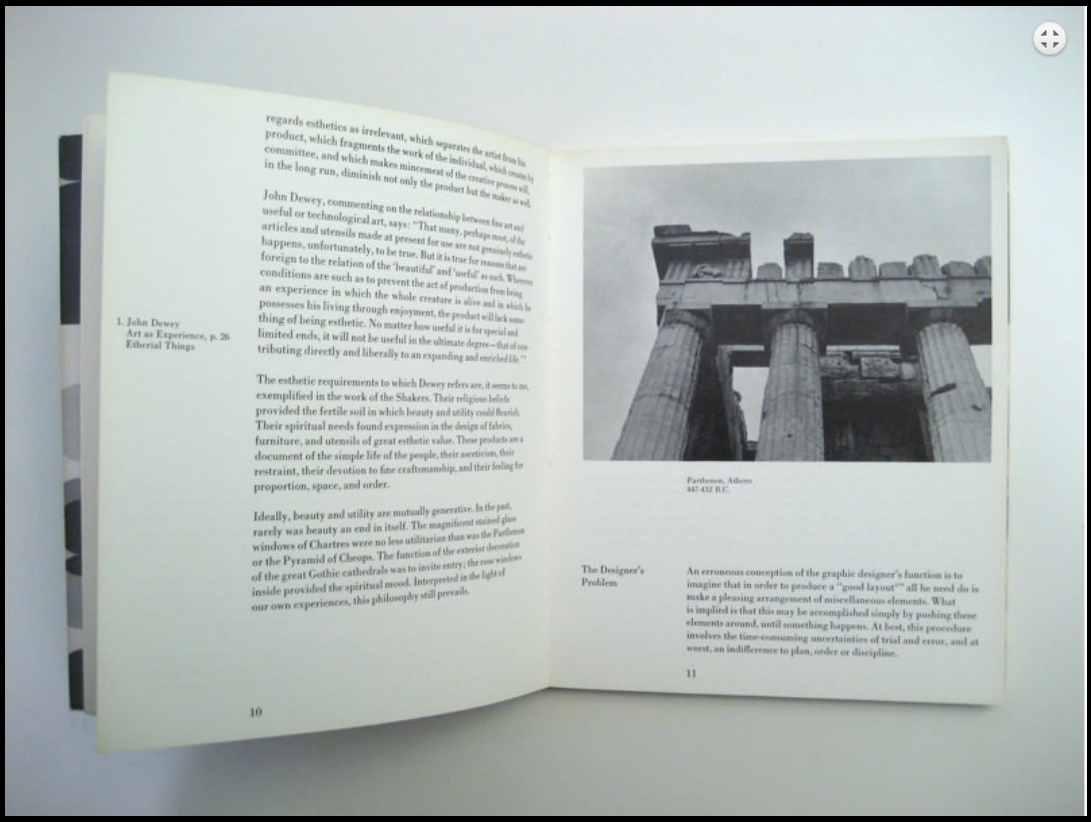
Bestellschein umstehend

68.
JAN TSCHICHOLD

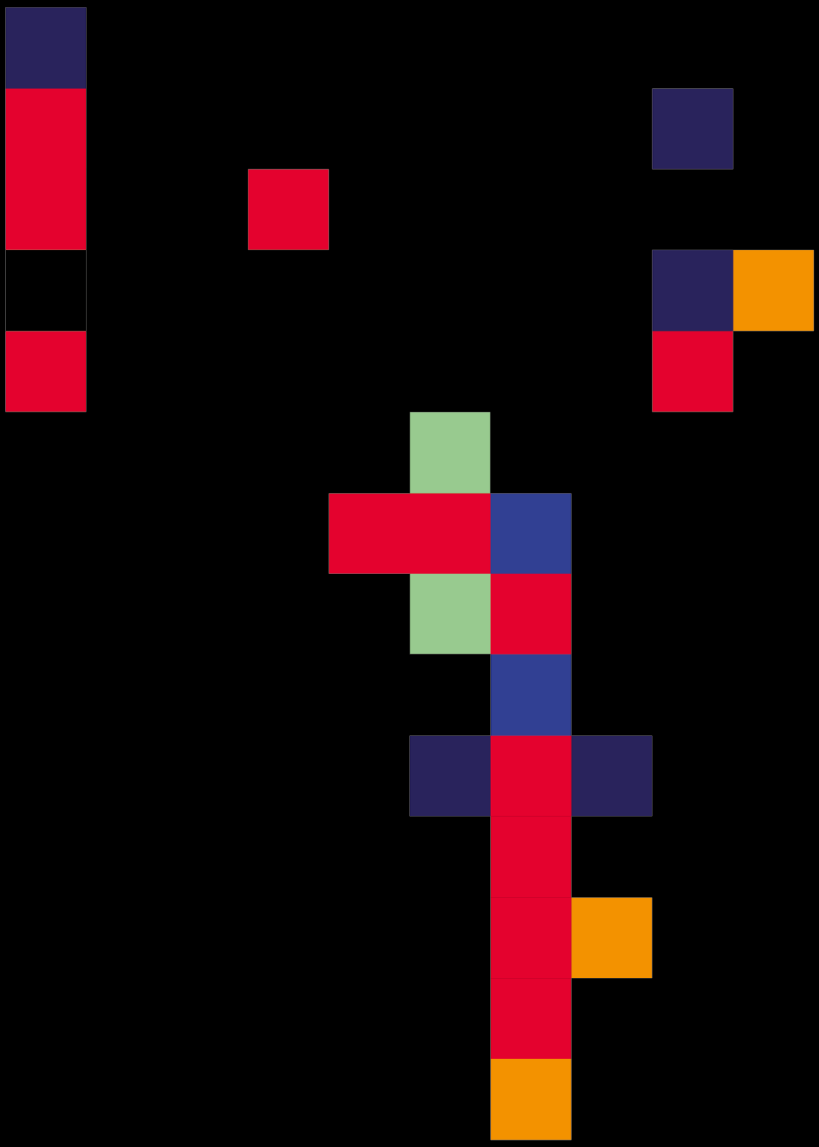

GREASING THE WHEELS
OF CAPITALISM
WITH STYLE AND TASTE
OR
THE "PROFESSIONALIZATION"
OF AMERICAN
GRAPHIC DESIGN
0.
40
JUST SHOW ME
THE MONEY
1.
!
2.
ECLECTICISM AND
MODERNISM
41

69.
EMIGRE



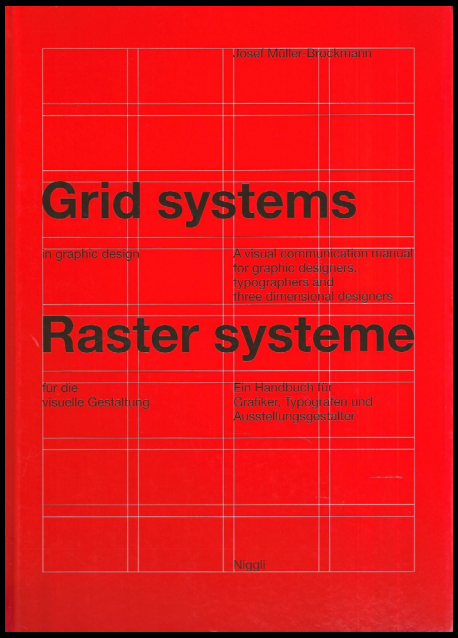

regards esthetics as irrelevant, which separates the artist from his product, which fragments the work of the individual, which creates by committee, and which makes mincemeat of the creative process will, in the long run, diminish not only the product but the maker as well.
John Dewey, commenting on the relationship between fine art and useful or technological art, says: "That many, perhaps most, of the articles and utensils made at present for use are not genuinely esthetic happens, unfortunately, to be true. But it is true for reasons that are foreign to the relation of the 'beautiful' and 'useful' as such. Wherever conditions are such as to prevent the act of production from being an experience in which the whole creature is alive and in which he possesses his living through enjoyment, the product will lack something of being esthetic. No matter how useful it is for special and limited ends, it will not be useful in the ultimate degree—that of contributing directly and liberally to an expanding and enriched life."[1]
1. John Dewey
Art as Experience, p. 26
Ethereal Things
The esthetic requirements to which Dewey refers are, it seems to me, exemplified in the work of the Shakers. Their religious beliefs provided the fertile soil in which beauty and utility could flourish. Their spiritual needs found expression in the design of fabrics, furniture, and utensils of great esthetic value. These products are a document of the simple life of the people, their asceticism, their restraint, their devotion to fine craftsmanship, and their feeling for proportion, space, and order.
Ideally, beauty and utility are mutually generative. In the past, rarely was beauty an end in itself. The magnificent stained glass windows of Chartres were no less utilitarian than was the Parthenon or the Pyramid of Cheops. The function of the exterior decoration of the great Gothic cathedrals was to invite entry; the rose windows inside provided the spiritual mood. Interpreted in the light of our own experiences, this philosophy still prevails.
10
Parthenon, Athens
447-432 B.C.
The Designer's Problem
An erroneous conception of the graphic designer's function is to imagine that in order to produce a "good layout"[2] all he need do is make a pleasing arrangement of miscellaneous elements. What is implied is that this may be accomplished simply by pushing these elements around, until something happens. At best, this procedure involves the time-consuming uncertainties of trial and error, and at worst, an indifference to plan, order or discipline.
11

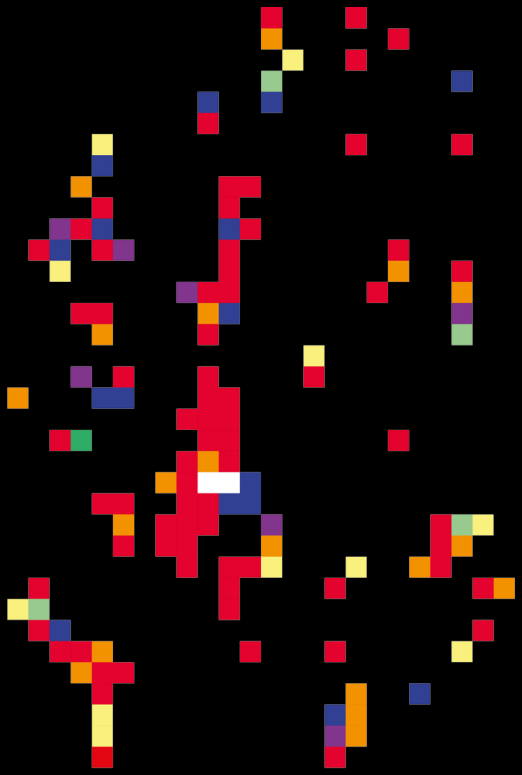
70.
PAUL RAND



169

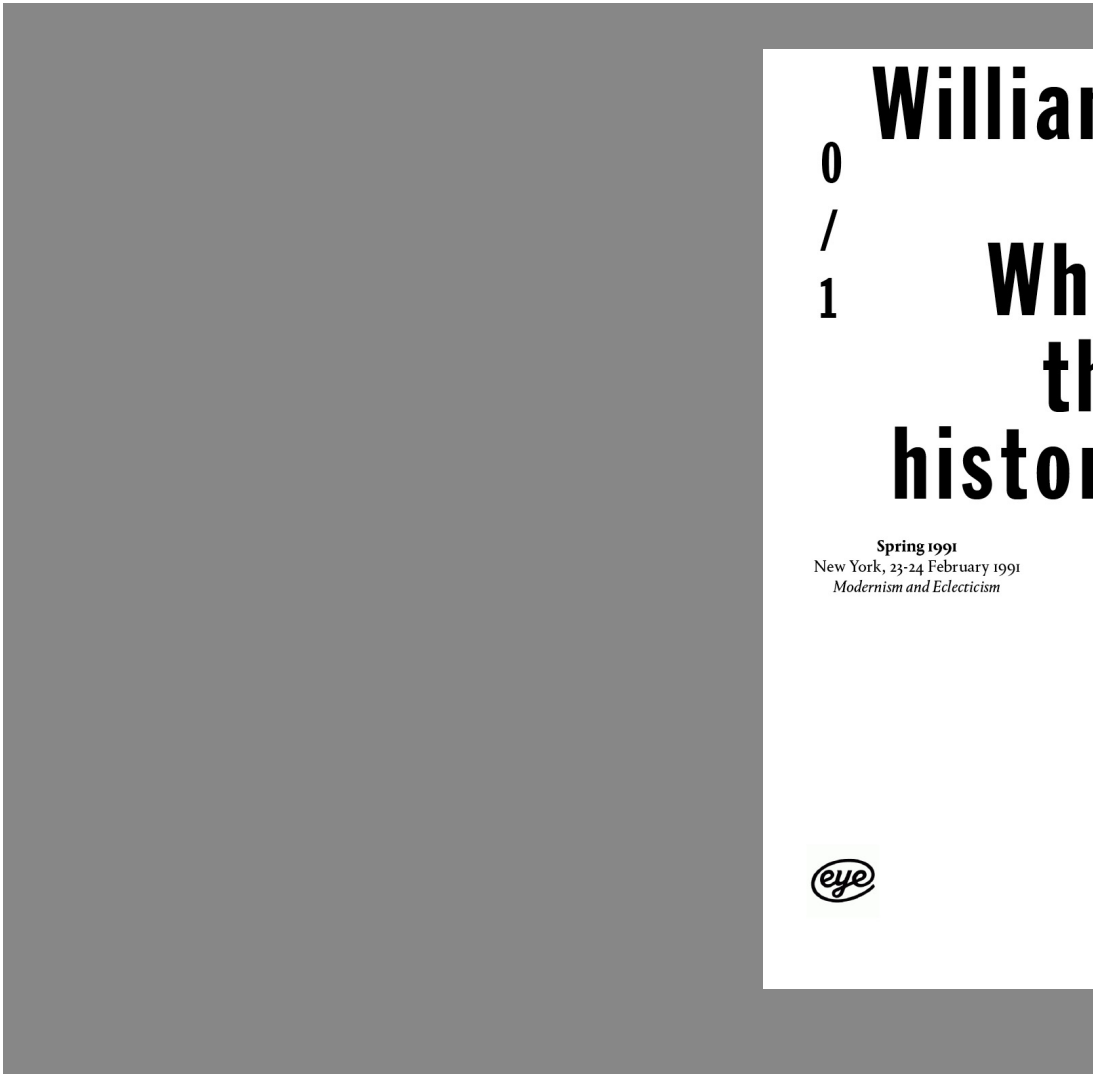
Design generativo aplicado num contexto editorial





71.
JOSEF MULLER BROCKMANN

O artefacto editorial e seguindo a linha de pensamento do próprio conteúdo do artigo, questiona a importância da história do design na prática do mesmo, sobrepondo por cima do texto os grafismos, impossibilitando assim a sua leitura e utiliza imagens das publicações analisadas de maneira quase impossível de se decifrar. A publicação pode ser vista como uma linha de tempo e aproveita a valência de qualquer projeto de design editorial em criar narrativas, para apresentar conforme a sua altura na história e de forma sequencial, começando em Guttenberg e acabando em Carson, passando por áreas como o Futurismo ou o Dadaísmo, permitindo assim ter uma visão diferente e potenciadora de novas interpretações da evolução da história do design ao longo do tempo.


Willia
0
/
1
Wh
th
histo
Spring 1991
New York, 23-24 February 1991
Modernism and Eclecticism
eye

WILLIAM O

m Owen

at's
his
ry for?

Article first published in Eye no. 3 vol. 1, 1991

WILLIAM OWEN

2/3

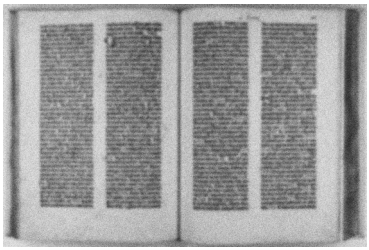
The suggestion, by a European interloper, that there was some rancour in the ostensibly anodyne title of this symposium might be impolite, but it can't be avoided.

In itself, **"Modernism and Eclecticism"** was a riposte, a final two-fingered salute to a section of the American graphic design establishment to *Mildred Friedman*, the beleaguered curator of **"Graphic Design in America"**. Her exhibition had been described in a recent review by its most vehement critic, *Philip Meggs*, as nothing less than a Stalinist "rewriting of history" which ignored the tradition of typographic eclecticism. That histrionic debate has proceeded without pause for over a year now and *Meggs*, like a number of the protagonists, was in attendance at this symposium. On this occasion there was no explicit reference to the offending exhibition, but in the ostentatiously *"balanced"* subject matter chosen for discussion, there was a criticism which, although merely implicit, was unmistakable.

Philip Baxter Meggs (1942–2002) **was an American graphic designer, professor, historian and author of books on graphic design. His book** "History of Graphic Design" **is a definitive, standard read for the study of graphic design.**

He has been called the most important historian of design since Nikolaus Pevsner (1902-1983). In contrast to Pevsner, he published a history of graphic design that went beyond the nineteenth and twentieth centuries. One of the first

Thus a history of Mad magazine *(eclecticism)* was counter balanced by a talk on Ladislav Sutnar *(modernism)*; the billboard in America *(eclecticism)* by



Johann Gutenberg Bijbel / 1455

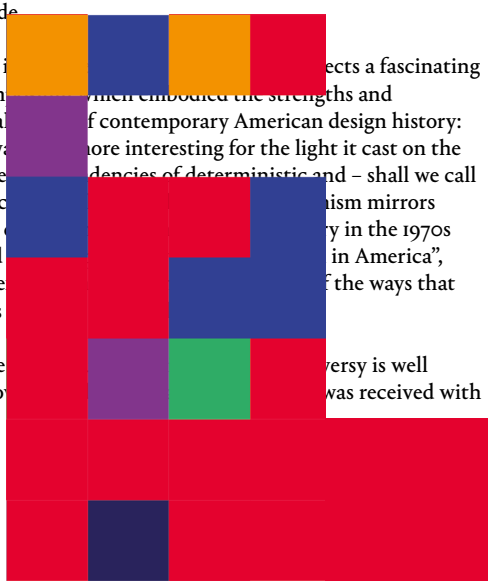
educators to create an overview of the history of graphic design that did not depend exclusively on the traditional structure of the history of the art, Meggs believed **that graphic design would need to acquire an adequate understanding of the past and its relation with art.arrival of full-scale multimedia is only a matter of time. Meggs was born on May 30, 1942**

the billboard in America *(eclecticism)* by questions to Paul Rand *(modernism)*; the psychedelic poster *(eclecticism)* by a history of the Visible Language Workshop *(modernism)*. The point was unambiguously made.

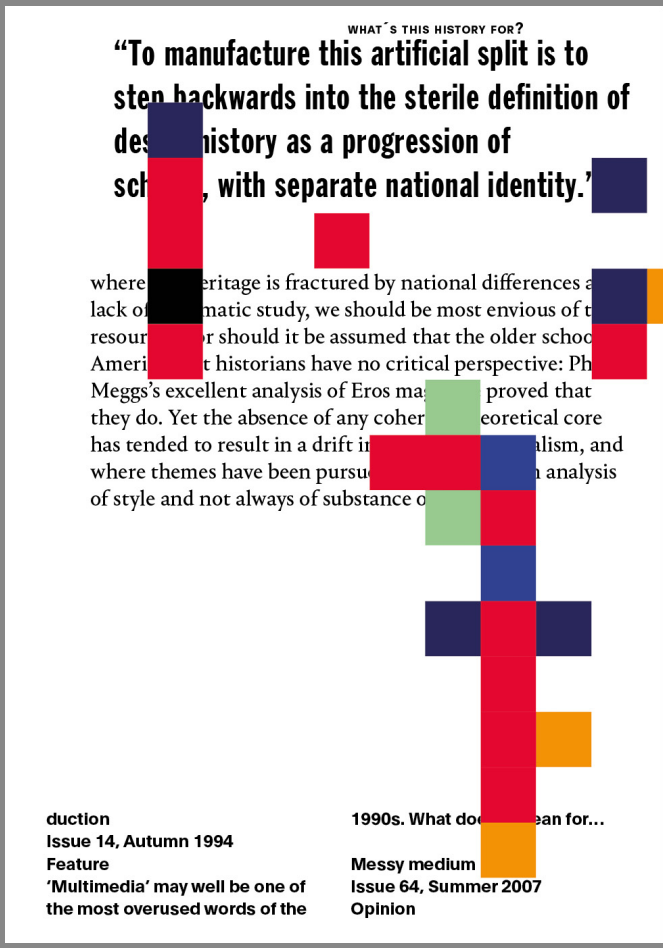
WILLIAM QWEN

On i ects a fascinating sym hich embodied the strengths and wea f contemporary American design history: it wa ore interesting for the light it cast on the dive dencies of deterministic and – shall we call it ec ism mirrors the y in the 1970s and in America", an e f the ways that was

The versy is well kno was received with



in Newberry, South Carolina, to Wallace Nat Meggs and Elizabeth Pruitt Meggs. He had a twin brother, William Joel Meggs. At 16 years of age he practiced typesetting metal type in the afternoons after school and enjoyed drawing and painting. He received a Master of Fine Arts degree from Virginia Commonwealth University (VCU) and an honorary doctorate from Massachusetts College of Art. In 1964

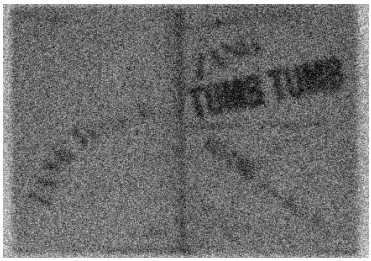

WHAT´S THIS HISTORY FOR?
“To manufacture this artificial split is to
sten backwards into the sterile definition of
des istory as a progression of
sch , with separate national identity.”
where eritage is fractured by national differences a
lack o matic study, we should be most envious of t
resour r should it be assumed that the older schoo
Ameri t historians have no critical perspective: Ph
Meggs’s excellent analysis of Eros ma proved that
they do. Yet the absence of any coher eoretical core
has tended to result in a drift i alism, and
where themes have been pursu n analysis
of style and not always of substance o
duction
Issue 14, Autumn 1994
Feature
‘Multimedia’ may well be one of
the most overused words of the
1990s. What do ean for...
Messy medium
Issue 64, Summer 2007
Opinion

WILLIAM OWEN

Paul Rand Toughts on design 1947



to the exhibition to London to denounce it at the Design Museum and in the pages of this magazine (Eye no. 1). It was Heller who chaired "Modernism and Eclecticism",



Tommaso Marinetti Futurism / 1915

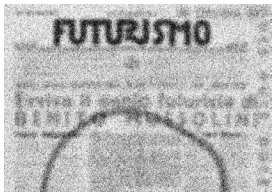


Department at Virginia Commonwealth University, chairing the department from 1974 to 1987, during which time enrollment doubled and the program rose to national prominence. In addition to his teaching at VCU, he served as visiting faculty at Syracuse University and the National College of Art and Design, Dublin. Inspired by a lack

8/9

WILLIAM OWEN

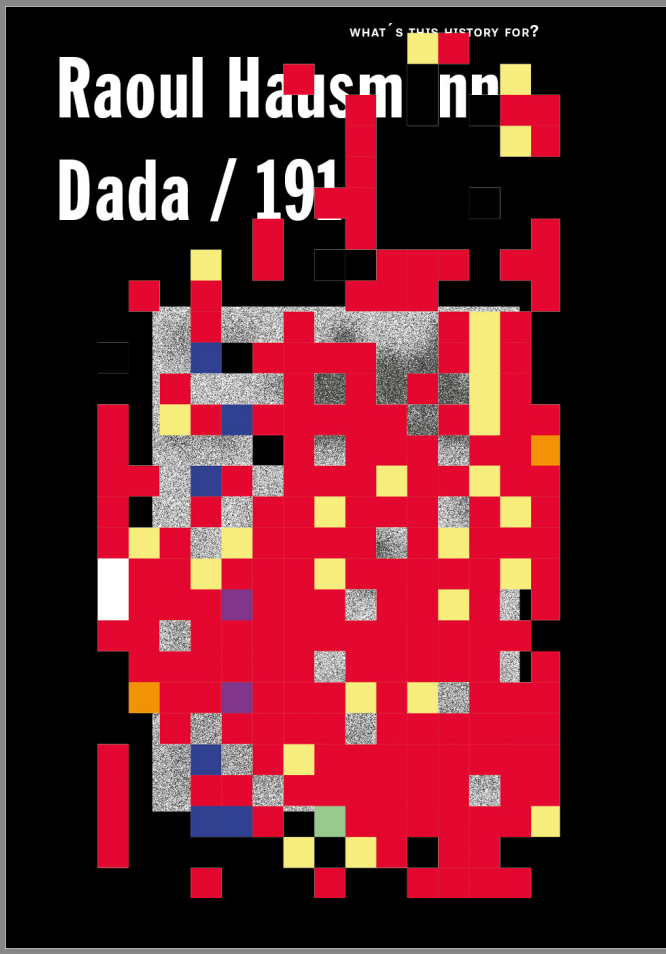
“On its own terms this was in many respects a fascinating symposium which embodied the strengths and weaknesses of contemporary American design history”



the fourth annual graphic design history symposium organised by the School of Visual Arts. In a slick warm up speech, Karrie Jacobs pointedly referred to

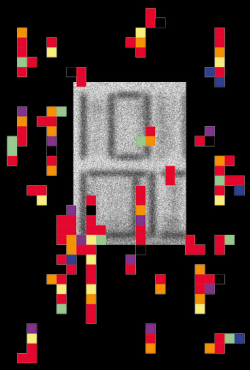
of research and instructive materials on design history, theory and creative methods, Meggs started teaching a history of graphic design course in 1974. His efforts to record and understand the history of this profession lead him to

publis rst book, A History of Graphic Design, in 1983. While a professor at VCU he authored more than a dozen books and 150 articles and papers on design and typography including a section on graphic design in the

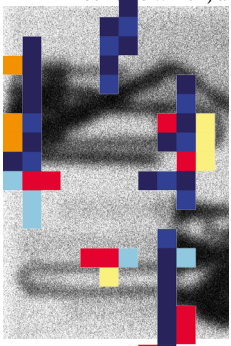

WHAT´S THIS HISTORY FOR?
Raoul Hausm nn
Dada / 191

WILLIAM OWEN

Theo van Doesburg De stijl / 1921

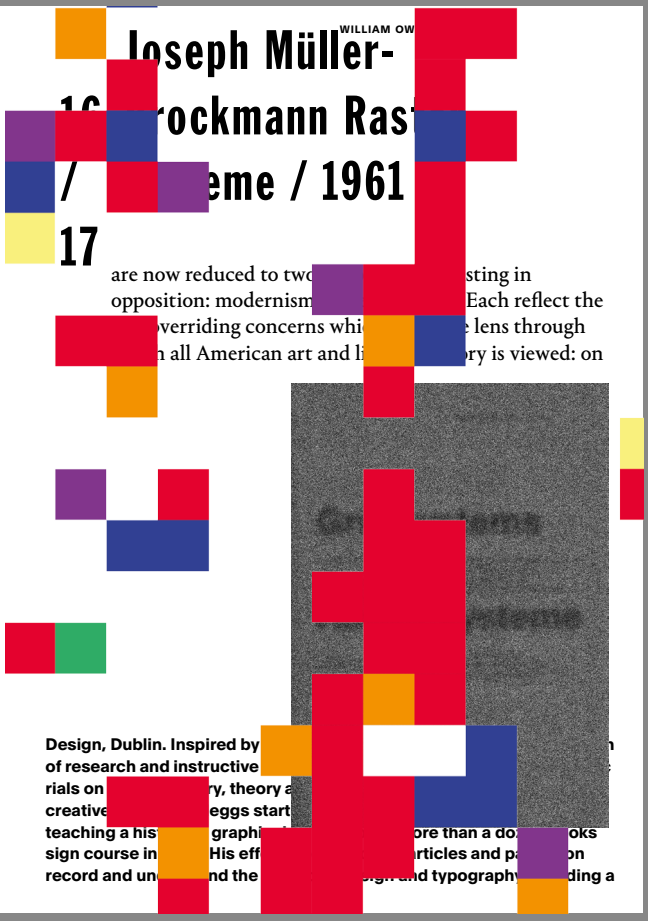


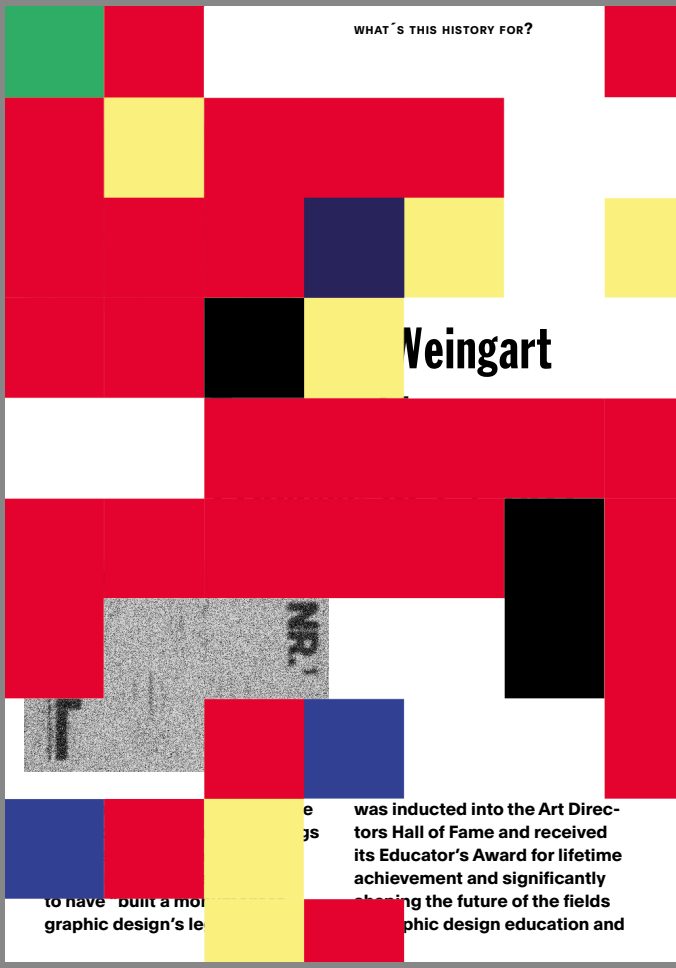
The limitations of cataloguing are exposed when we arrive at a disco progression of movements or schools which, acco g to the title of this symposium,



Herb ubalin

Der Druckspiege 9 0


WILLIAM OW
Joseph Müller-
rockmann Ras
eme / 1961
17
are now reduced to two sting in
opposition: modernism Each reflect the
verriding concerns whi lens through
all American art and li ry is viewed: on
Design, Dublin. Inspired by
of research and instructive
rials on y, theory a
creative eggs start
teaching a his graphi ore than a do oks
sign course in His eff rticles and pa on
record and un nd the and typograph ding a


WHAT´S THIS HISTORY FOR?
Veingart
was inducted into the Art Direc-
tors Hall of Fame and received
its Educator's Award for lifetime
achievement and significantly
graphic design's le
phic design education and

18
/
19

WILLIAM OWEN

“In ope, we nee create polemical
and cessible hist h draws he
academic tradition but
goal th eation of ronment
as are discussed



Design, Dublin. Inspired by a lack of research and instructive materials on design history, theory and creative methods, Meggs started teaching a history of graphic design course in 1974. His efforts to d understand the history of this profession lead him to publish his first book, A History of Graphic Design, in 1983.
While a professor at VCU he authored more than a dozen books and 150 articles and papers on design and typography including a

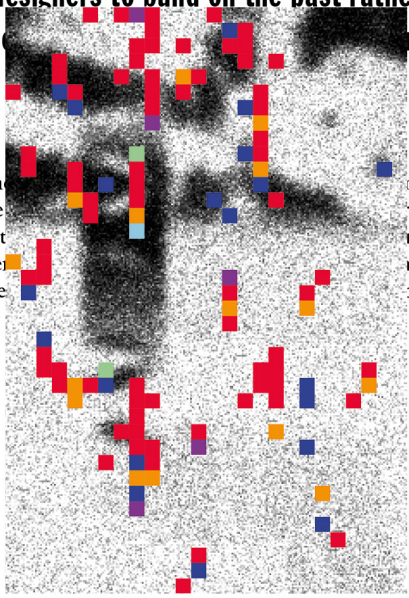


188

João Novais / FBAUP / 2015

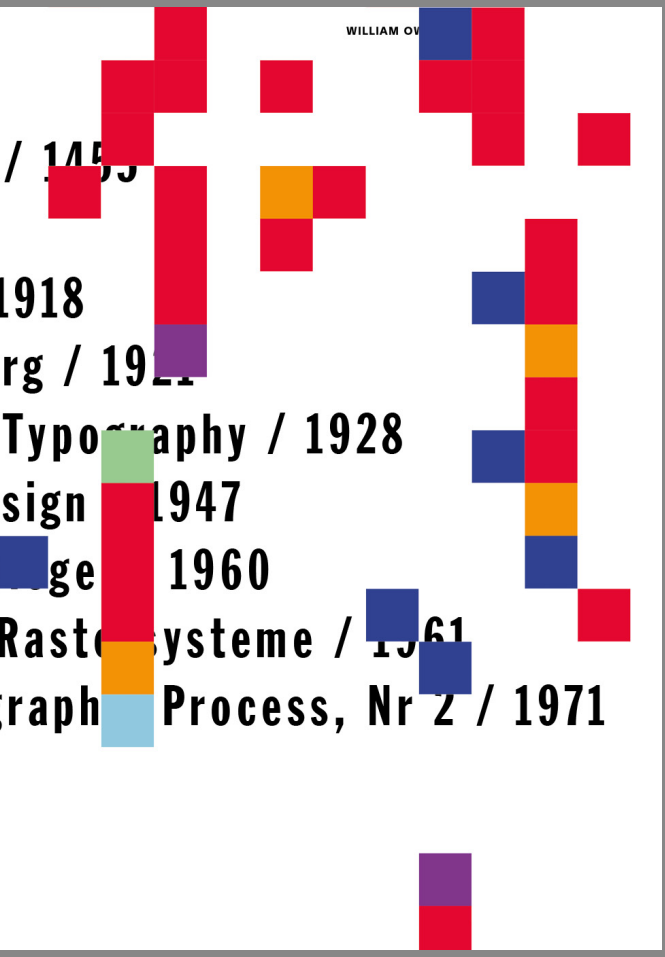
WILLIAM OWEN

“We need a living history, which searches for causes and explanations that enable designers to build on the past rather than r ity.”



Th as which
are ily
but ng this
tre ies
eve panity.

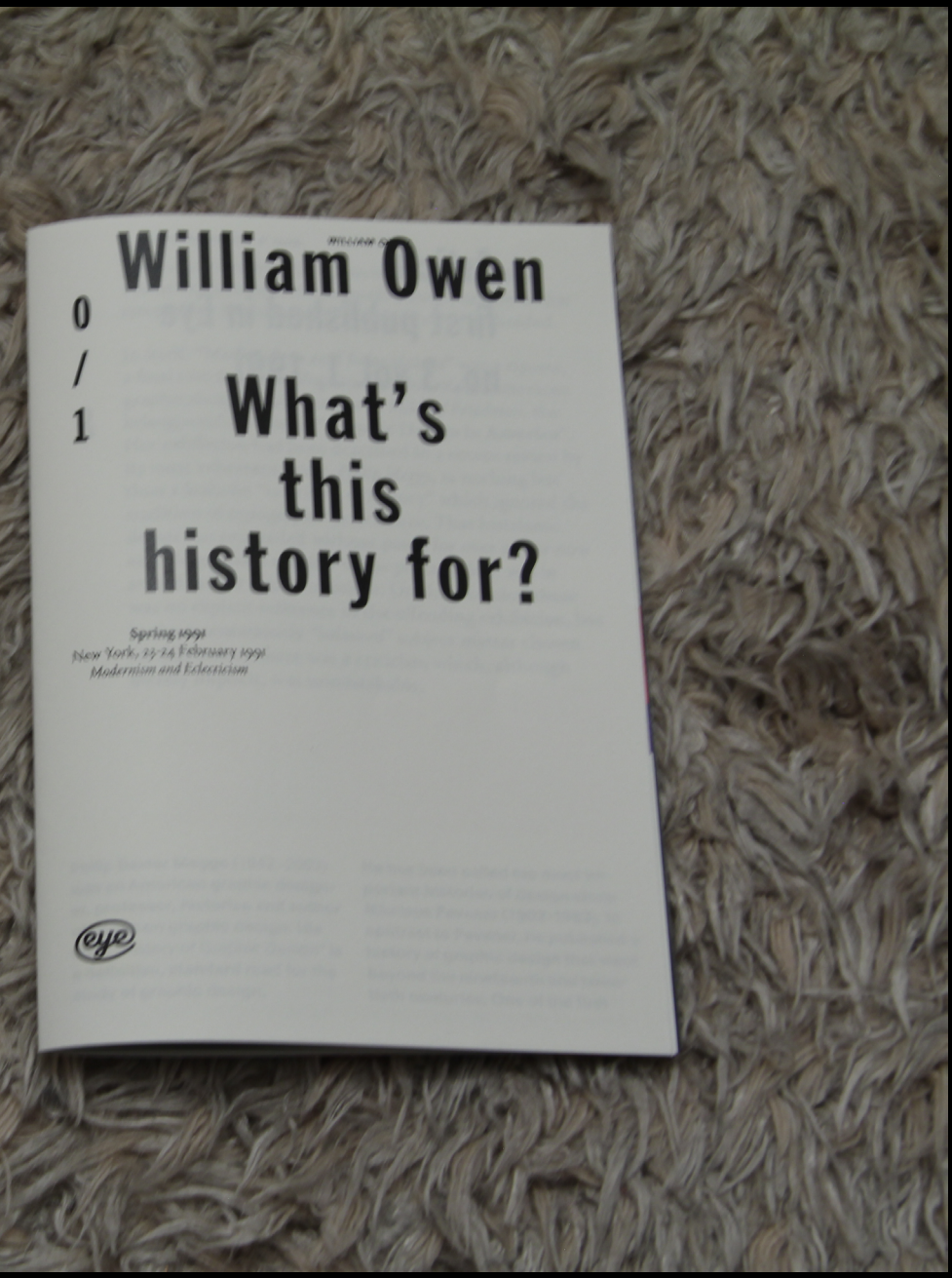

Johann Gutenberg /
William Mor / 18
Dada / Raoul Hausma /
De stijl / Theo van Doesbu
Jan Tschichold / Die Neue
Paul Rand / To hts o De
Herb lubalin / Der Dru
Joseph Müller-Brockma
Wolfgang Weingart / Typog
Emigre / 1990
David Carso / 1 4


WILLIAM OV
1918
Typography / 1928
sign 1947
1960
ysteme /
Process, Nr 2 / 1971

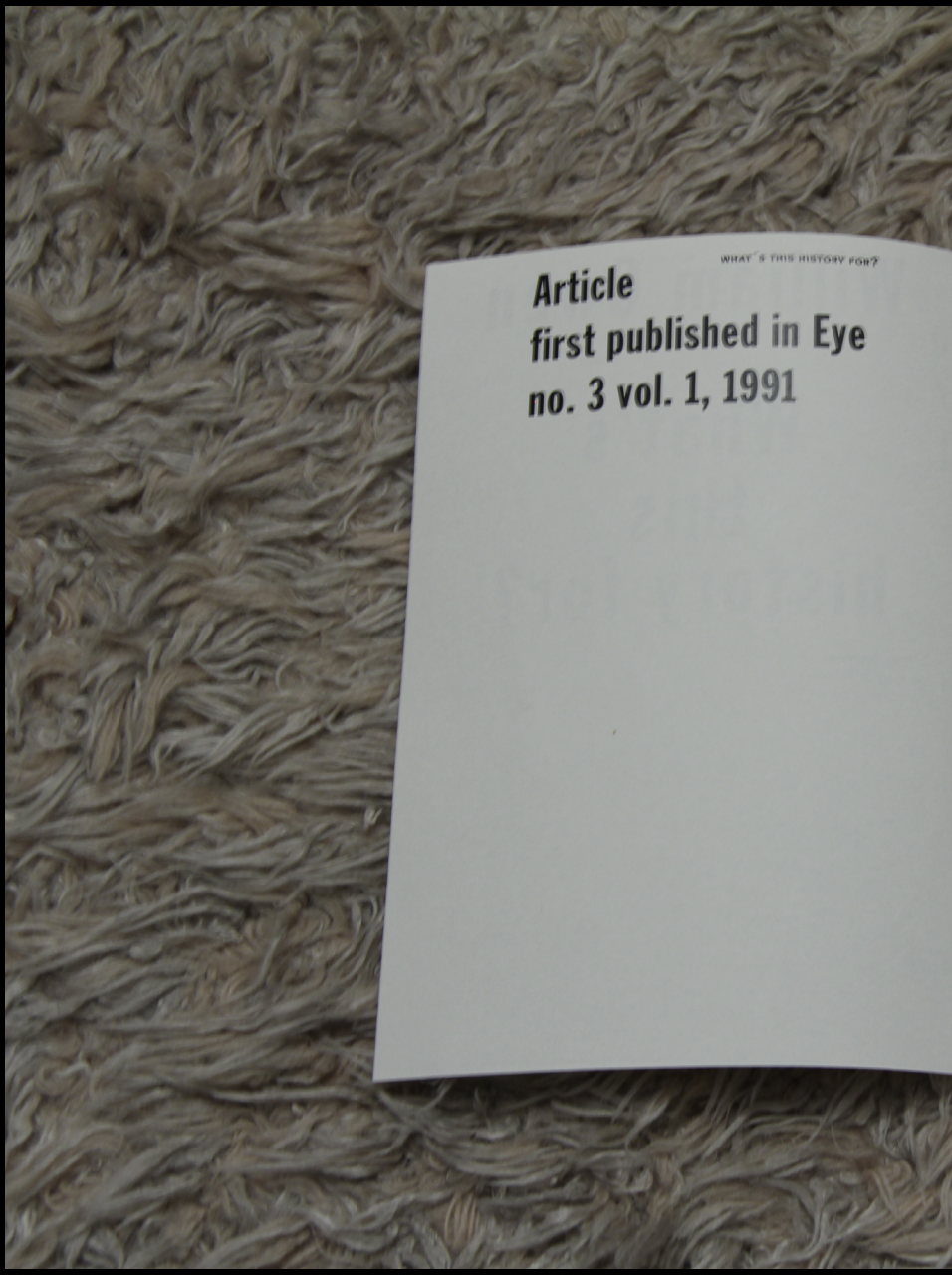


192

João Novais / FBAUP / 2015

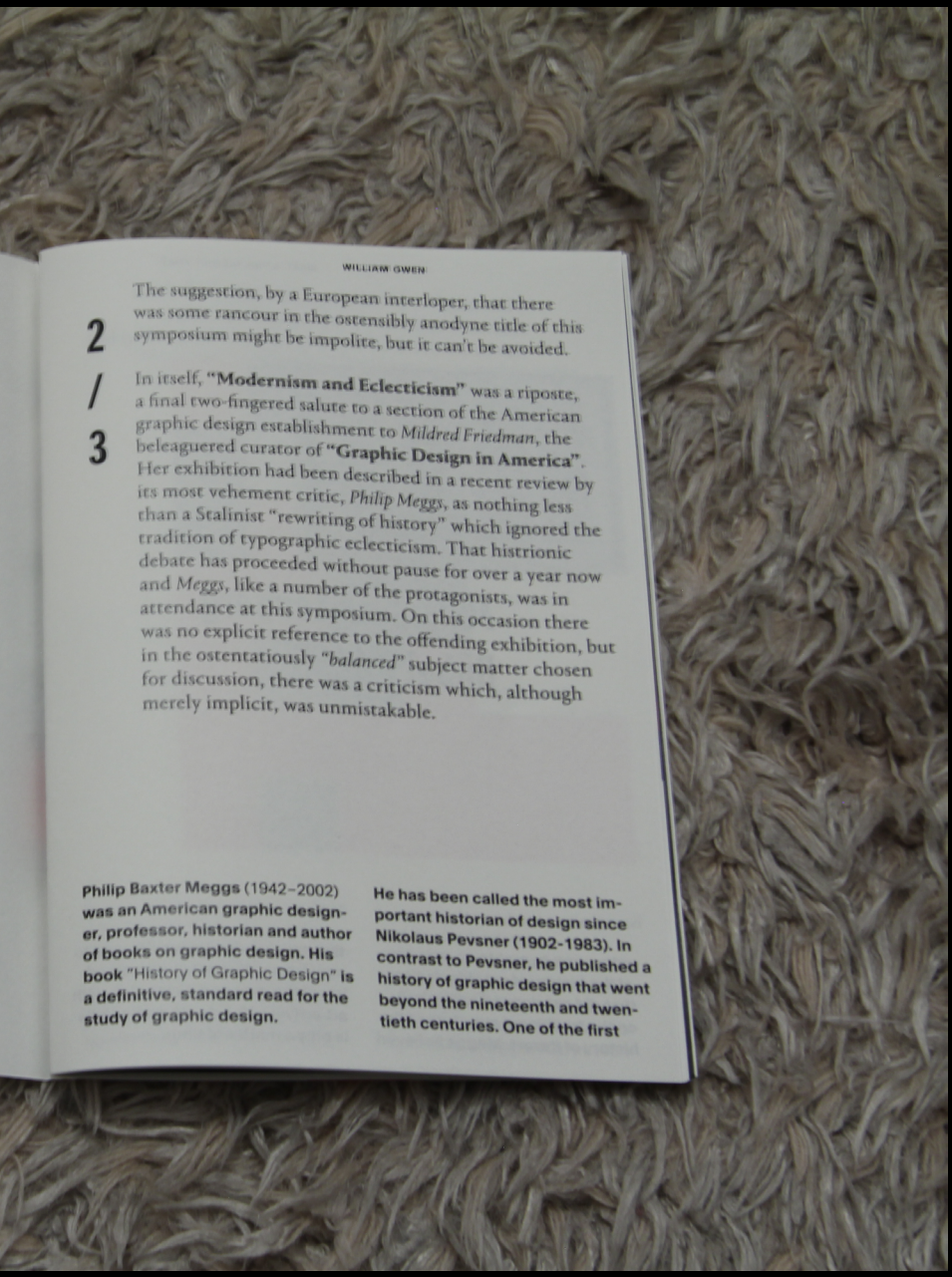

William Owen
0
/
1
What's
this
history for?
Spring 1991
New York, 23-24 February 1991
Modernism and Eclecticism
eye

PROJETO



194

João Novais / FBAUP / 2015



WILLIAM GWEN

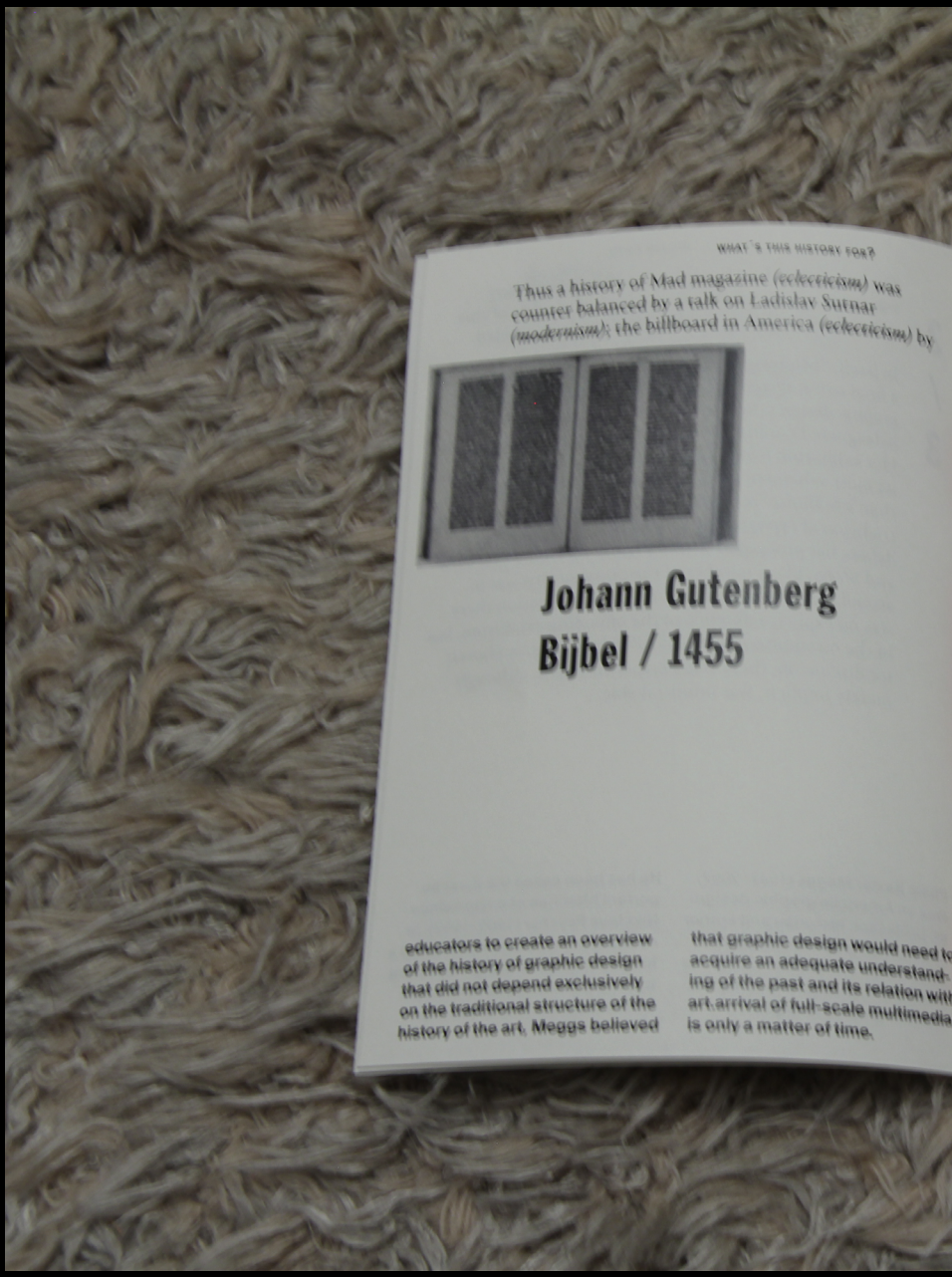
2/3

The suggestion, by a European interloper, that there was some rancour in the ostensibly anodyne title of this symposium might be impolite, but it can't be avoided.

In itself, **"Modernism and Eclecticism"** was a riposte, a final two-fingered salute to a section of the American graphic design establishment to *Mildred Friedman*, the beleaguered curator of **"Graphic Design in America"**. Her exhibition had been described in a recent review by its most vehement critic, *Philip Meggs*, as nothing less than a Stalinist "rewriting of history" which ignored the tradition of typographic eclecticism. That histrionic debate has proceeded without pause for over a year now and *Meggs*, like a number of the protagonists, was in attendance at this symposium. On this occasion there was no explicit reference to the offending exhibition, but in the ostentatiously *"balanced"* subject matter chosen for discussion, there was a criticism which, although merely implicit, was unmistakable.

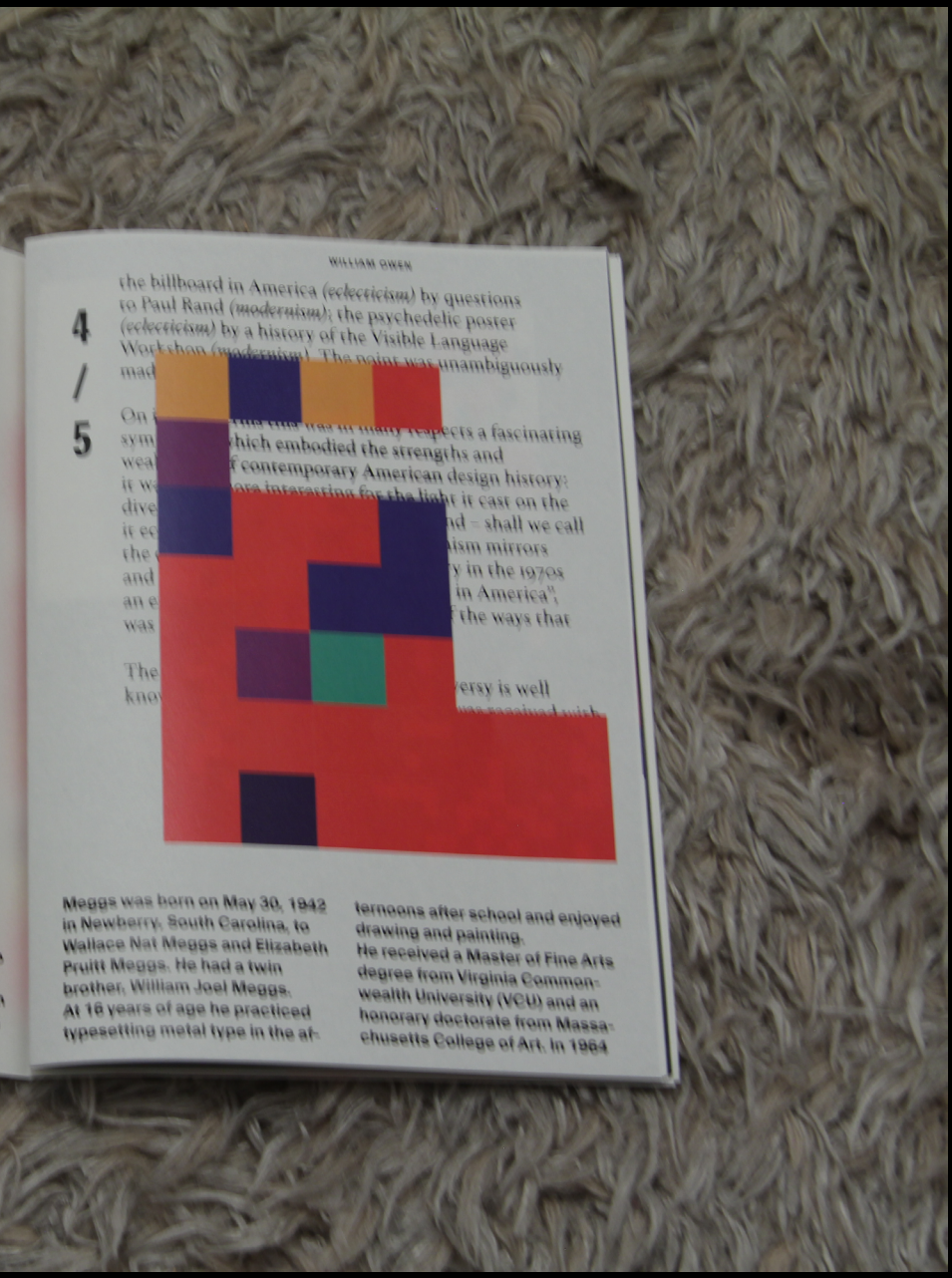
Philip Baxter Meggs (1942–2002) **was an American graphic designer, professor, historian and author of books on graphic design. His book** "History of Graphic Design" **is a definitive, standard read for the study of graphic design.**

He has been called the most important historian of design since Nikolaus Pevsner (1902-1983). In contrast to Pevsner, he published a history of graphic design that went beyond the nineteenth and twentieth centuries. One of the first

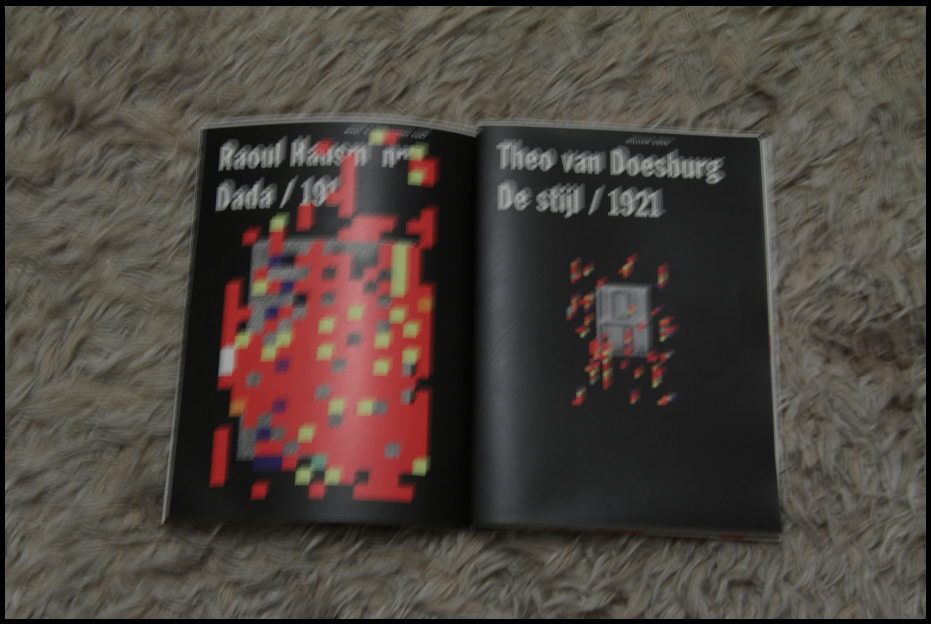


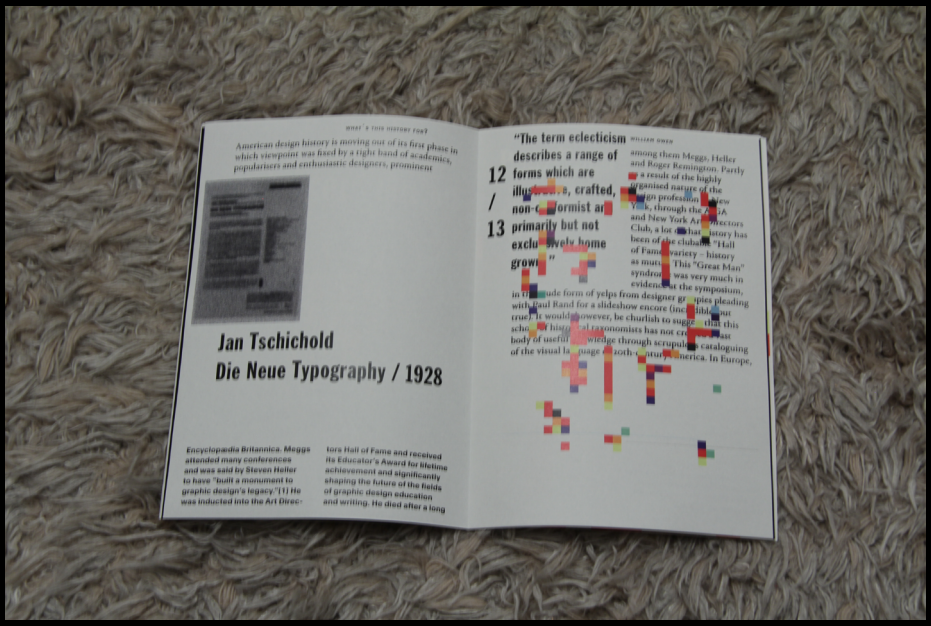
196

João Novais / FBAUP / 2015


WILLIAM OWEN
4
/
5
the billboard in America (eclecticism) by questions
to Paul Rand (modernism); the psychedelic poster
(eclecticism) by a history of the Visible Language
Workshop (modernism). The point was unambiguously
made
which embodied the strengths and
f contemporary American design history:
ism mirrors
y in the 1970s
in America";
the ways that
versy is well
Meggs was born on May 30, 1942
in Newberry, South Carolina, to
Wallace Nat Meggs and Elizabeth
Pruitt Meggs. He had a twin
brother, William Joel Meggs.
At 16 years of age he practiced
typesetting metal type in the af-
ternoons after school and enjoyed
drawing and painting.
He received a Master of Fine Arts
degree from Virginia Common-
wealth University (VCU) and an
honorary doctorate from Massa-
chusetts College of Art. In 1964


WHAT'S THIS HISTORY THAT?
William Morris
6 The Story of
/ the Glittering
7 Plain / 1894
stupefied outrage when it moved to New York in early 1990. The offended parties rapidly organised a concerted opposition, lambasting the curator's bias against the "illustrative tradition in American graphic design" and in particular its failure to show sufficient of the work of, among other, Parrish, Rockwell, Push Pin, and Milton Glaser. The most bizarre incident was the Pauline conversion of Steven Heller, an enthusiastic contributor
he married his college girlfriend, Libby Phillips, an art director and illustrator. They had two children, Andrew Meggs and Elizabeth Post-college, Meggs worked as a
senior designer at Reynolds Metals and then art director at A.H. Robins Pharmaceuticals.
In 1968, he began teaching in the Communication Arts and Design

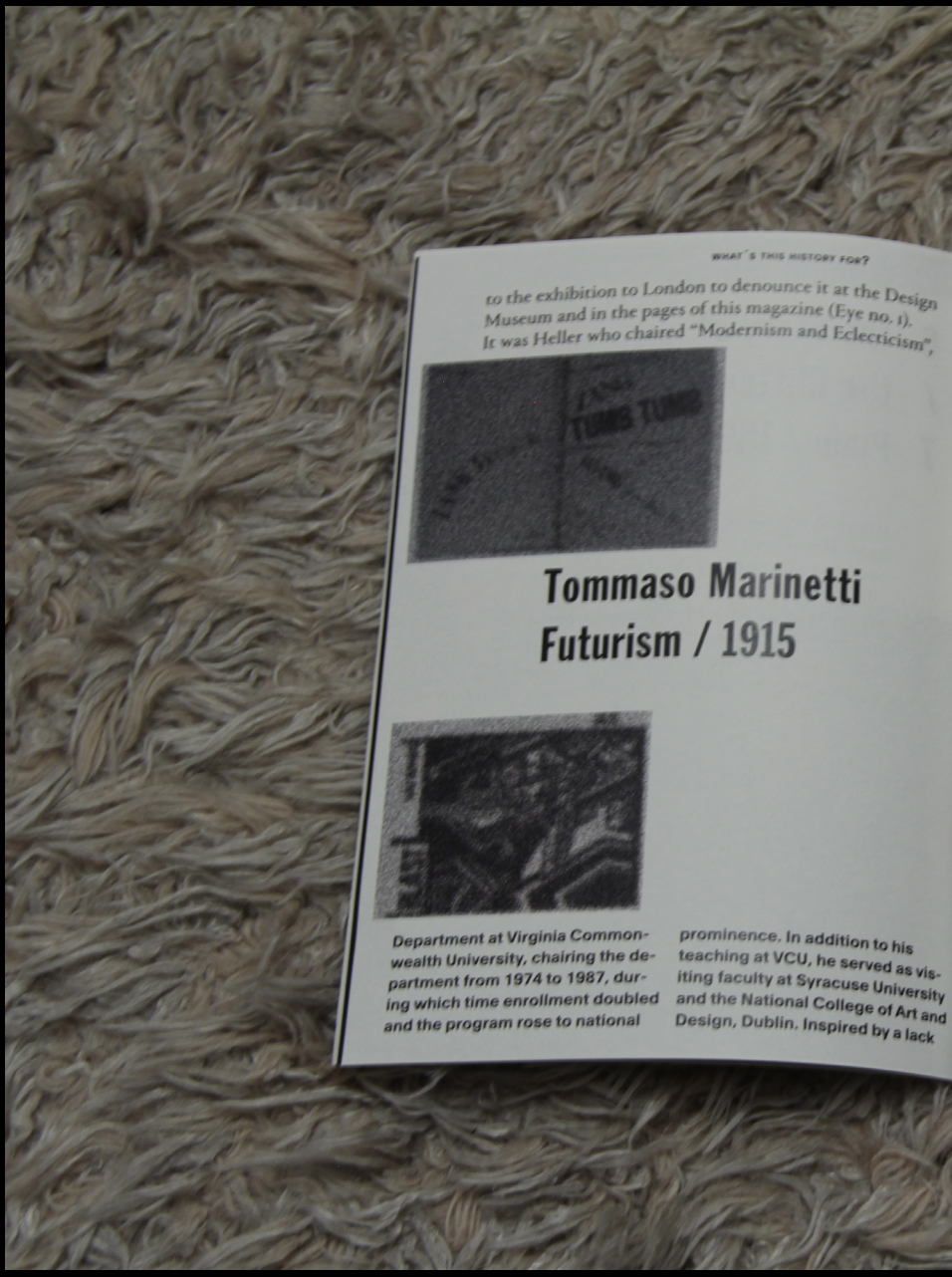




PROJETO

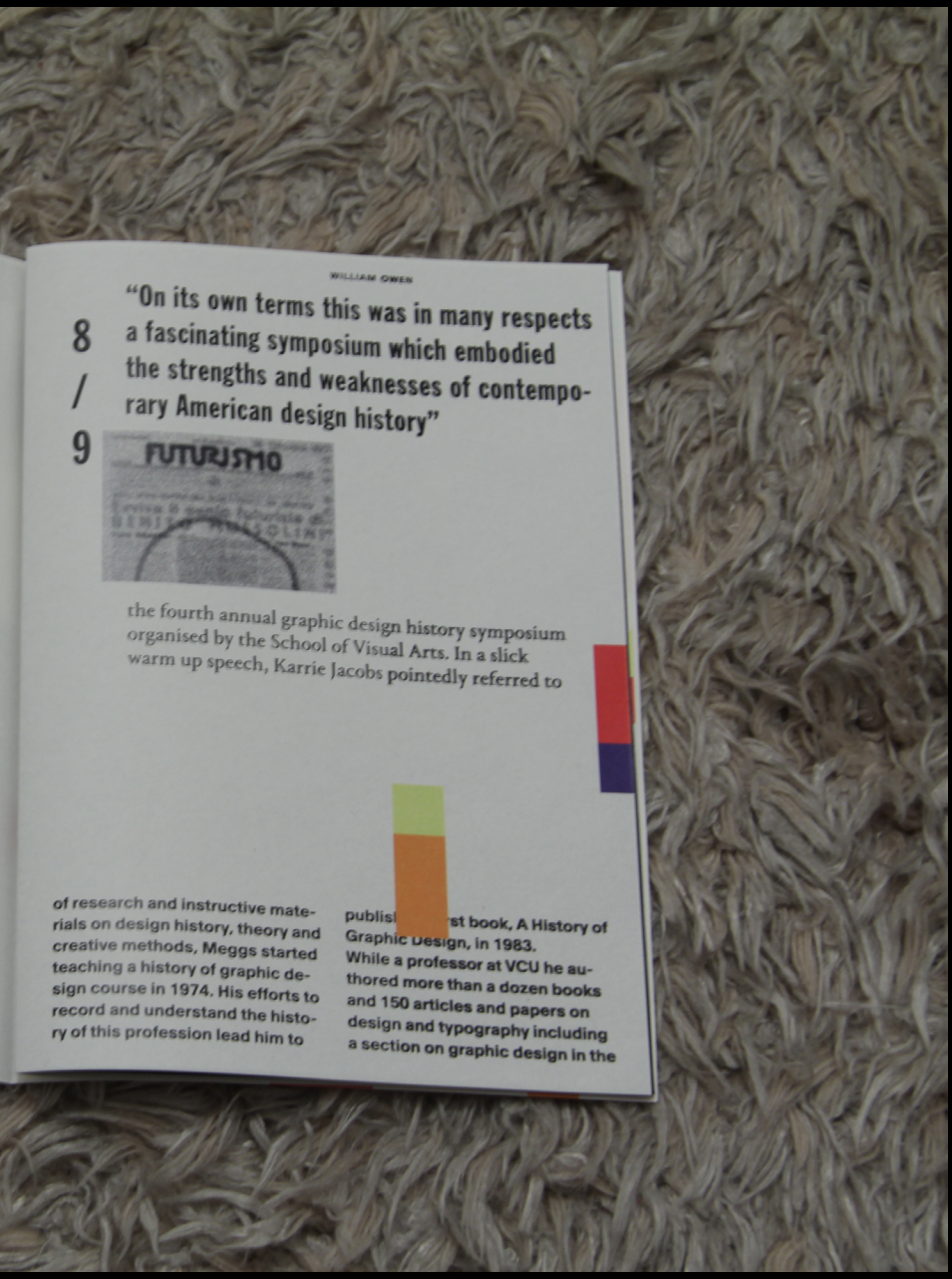
199

Design generativo aplicado num contexto editorial



200

João Novais / FBAUP / 2015



PROJETO

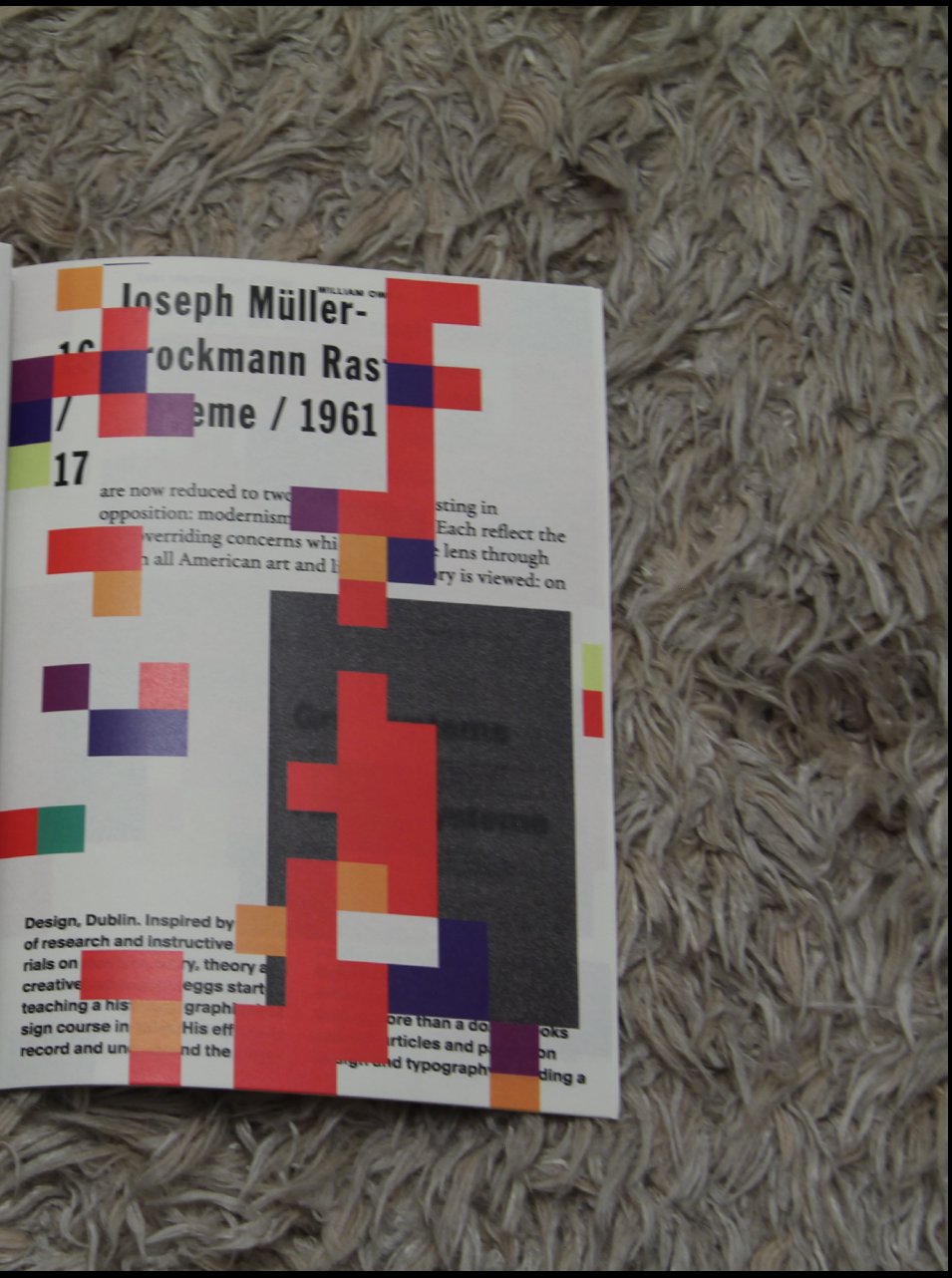
201

Design generativo aplicado num contexto editorial



202

João Novais / FBAUP / 2015



PROJETO

203

Design generativo aplicado num contexto editorial



204

João Novais / FBAUP / 2015

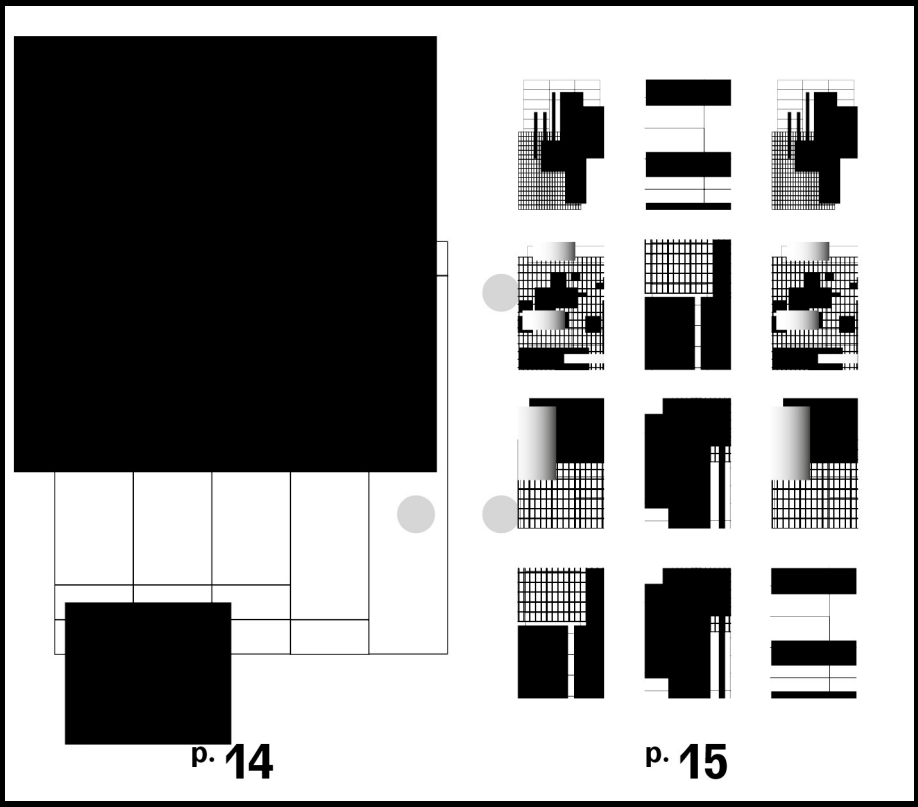


PROJETO

205

Design generativo aplicado num contexto editorial

PROJETO 2

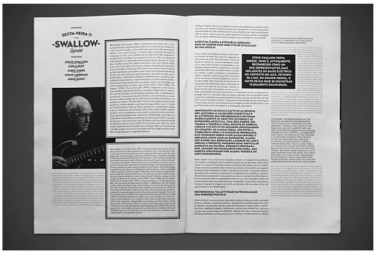


p. 14

p. 15

PROJETO

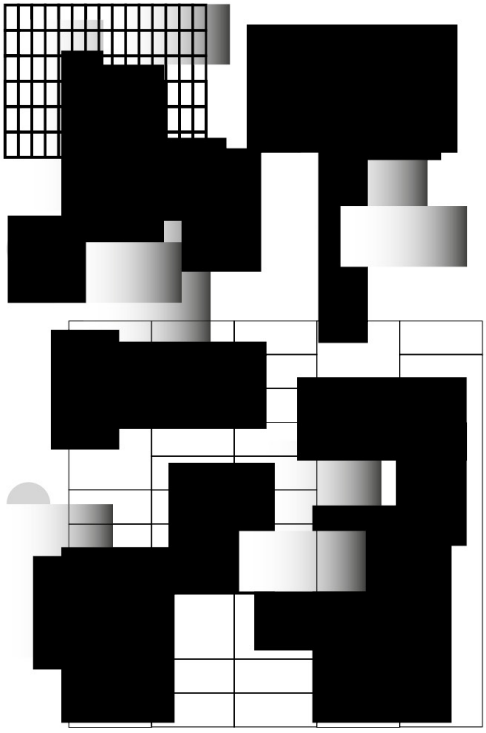
EVOLUTION



p. 16

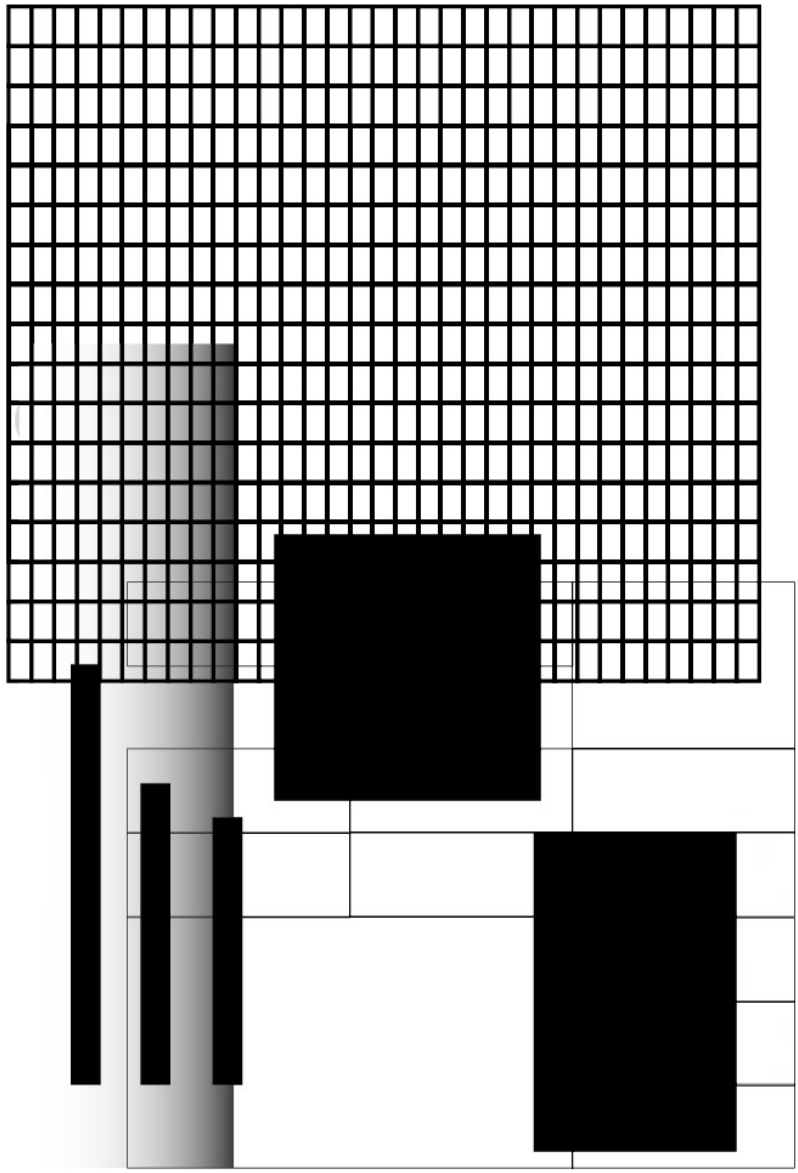
208

João Novais / FBAUP / 2015



p. 17

PROJETO



210

João Novais / FBAUP / 2015

O segundo projeto realizado foi no sentido de tentar encontrar a evolução de um estúdio de design através da análise dos seus projetos editoriais ao longo do tempo. Dispondo-os sequencialmente por ordem temporal, este artefacto foi pensado muito mais para se sentir a atmosfera dos gráficos resultantes e do que estes podem transmitir, do que propriamente para um análise pormenorizada das visualizações de informação. Foi pensado para ser um artefacto de leitura rápida, quase que um "flipbook de leitura lenta".

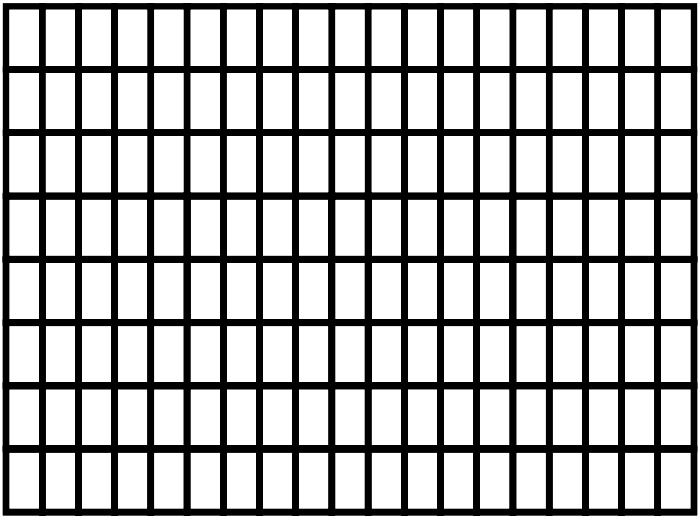
Existem dois elementos principais de análise e três com importância secundária, em que os elementos principais assumem racionalmente mais preponderância nas visualizações de informação dos que os outros destinados a análises de características mais específicas e não tão diretas.

Os elementos principais criados a partir da análise dos dados transmitidos pelo programa foram blocos sólidos geométricos pretos que representam as manchas na página provindas

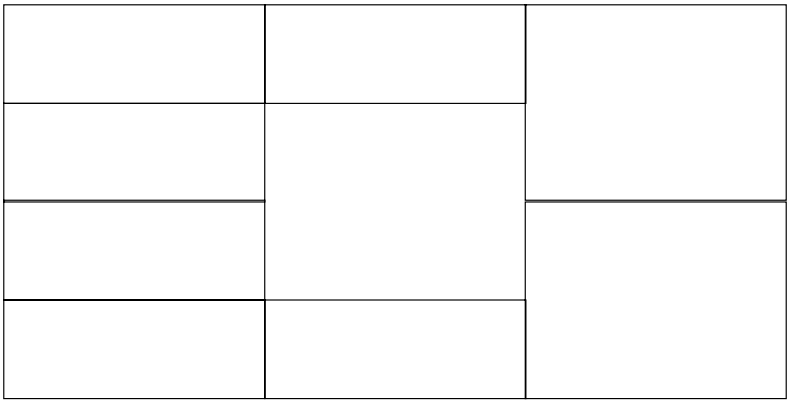
das colunas de texto. Acontecendo, portanto, que quanto mais mancha sólida preta na visualização de informação, se subentenda que existe mais espaço ocupado por blocos de texto na paginação do artefacto editorial analisado. Em termos formais, estes blocos variam consoante o tamanho vertical e horizontal das suas próprias colunas de texto, acontecendo na generalidade em que as colunas têm um tamanho superior na relação entre vertical e horizontal a pender para o vertical, o mesmo irá acontecer com os gráficos criados procedentes. O número de blocos está também relacionado com o número de elementos na página.



O segundo elemento principal nestas visualizações de informação, a rede, logicamente tratará do antagonista do elemento anterior, que é o espaço vazio. Anda numa "luta" com os blocos e estes relacionam-se mutuamente pois um trata da mancha da página e o outro do negativo dela. Podem coabitar uma com a outra se a relação que os seus objetos de análise forem semelhantes em abundância. Parte do princípio que quanto mais espaço branco na página exista, maior será esta rede.



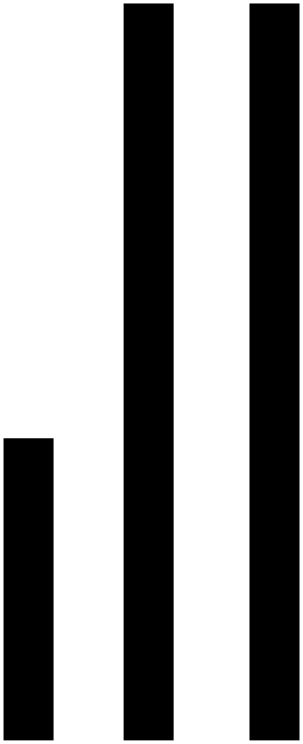
Passando para os outros elementos de análise mais específica, comecemos por falar do esquema rectangular com vários blocos. Este é o grafismo que analisa e permite perceber a posição dos elementos na páginas, e consequentementes hierarquias e relações de mancha/espaço vazio em termos posicionais. Quanto maior a afluência de informação num determinado sítio na página, maior será também o bloco correspondente neste esquema, podendo portanto se concluir que, por exemplo, havendo mais informação no lado esquerdo inferior da página, no esquema os blocos do lado esquerdo e inferiores serão maiores do que os restantes.



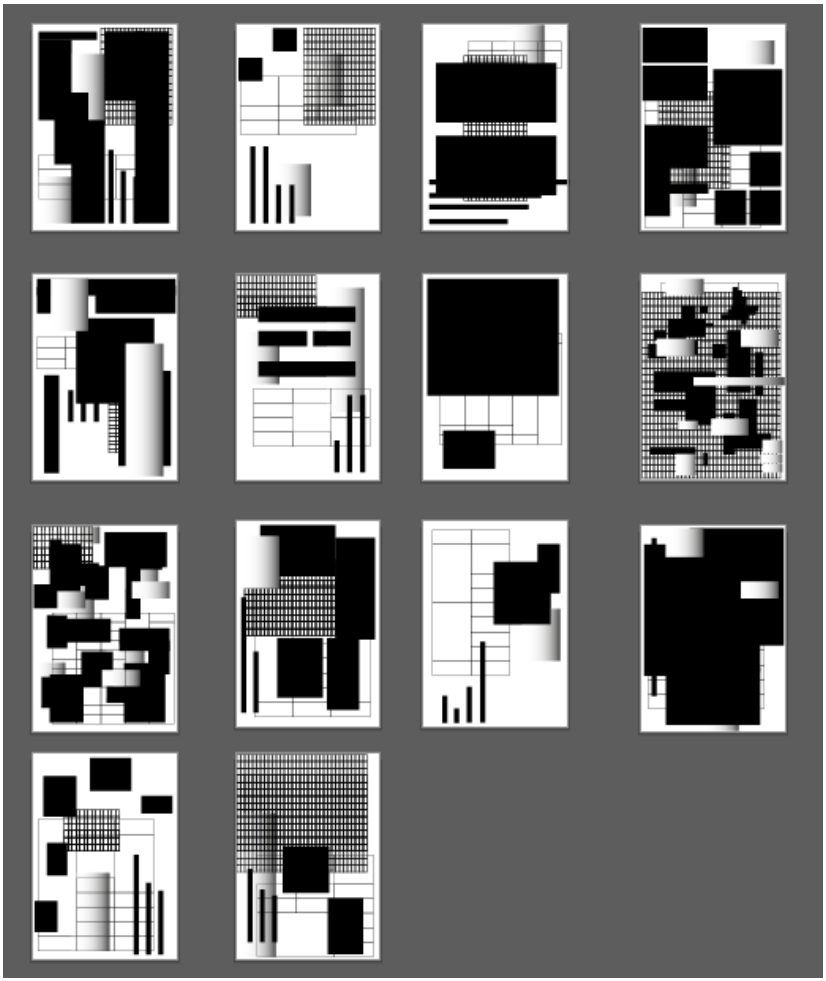
Os gradientes estão diretamente ligados com as guteiras. Sendo que o número de guteiras presentes na página estarão representadas pelo mesmo número de gradientes na visualização de informação. O tamanho destas influencia também o próprio tamanho dos gradientes.



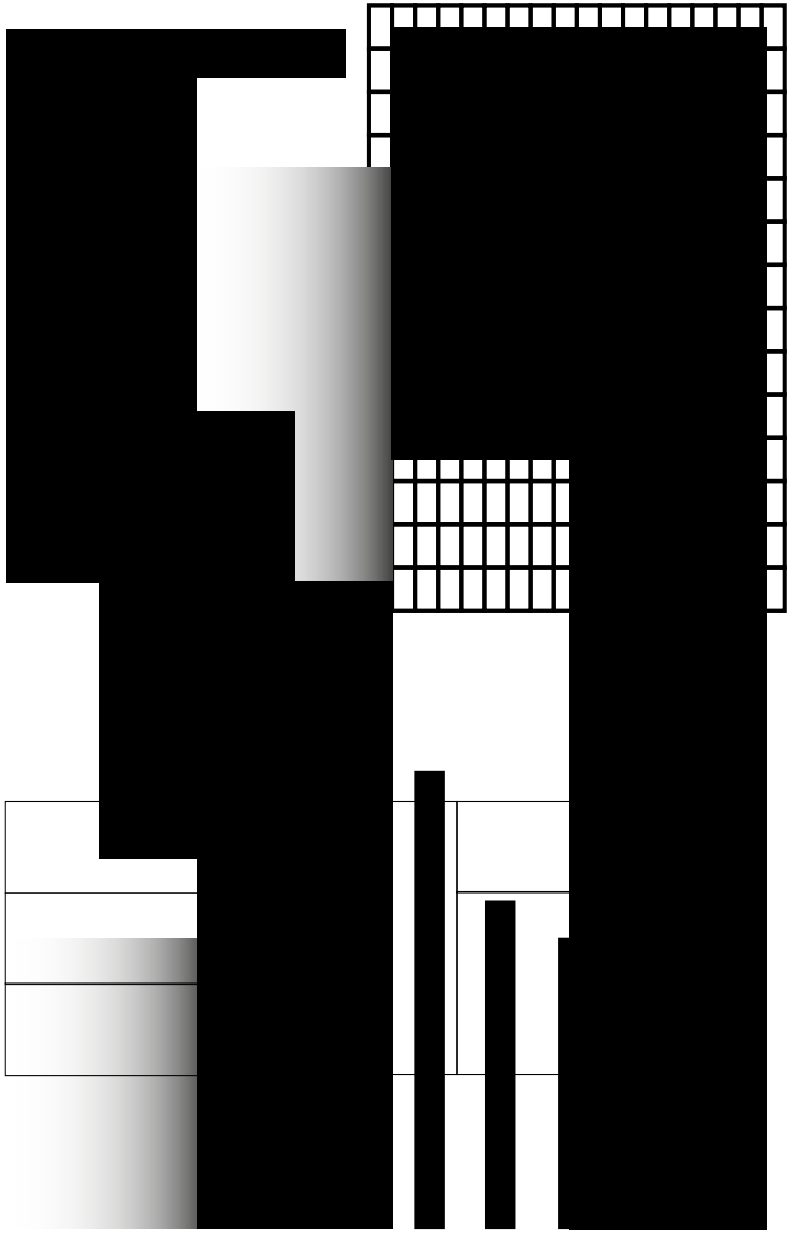
O último elemento de análise são os riscos verticais ou horizontais relacionados com o número de colunas de texto na página e respectivo tamanho. Variam entre a posição vertical e horizontal, conforme a relação vertical e horizontal da própria coluna. Seguem a lógica dos gradientes, em que variam de tamanho e número de representantes conforme o tamanho e número de colunas correspondentes.



Agora que os elementos estão descodificados, de seguida vão analisar-se grafismos completos lado a lado e perceber que informação estes nos transmitem.



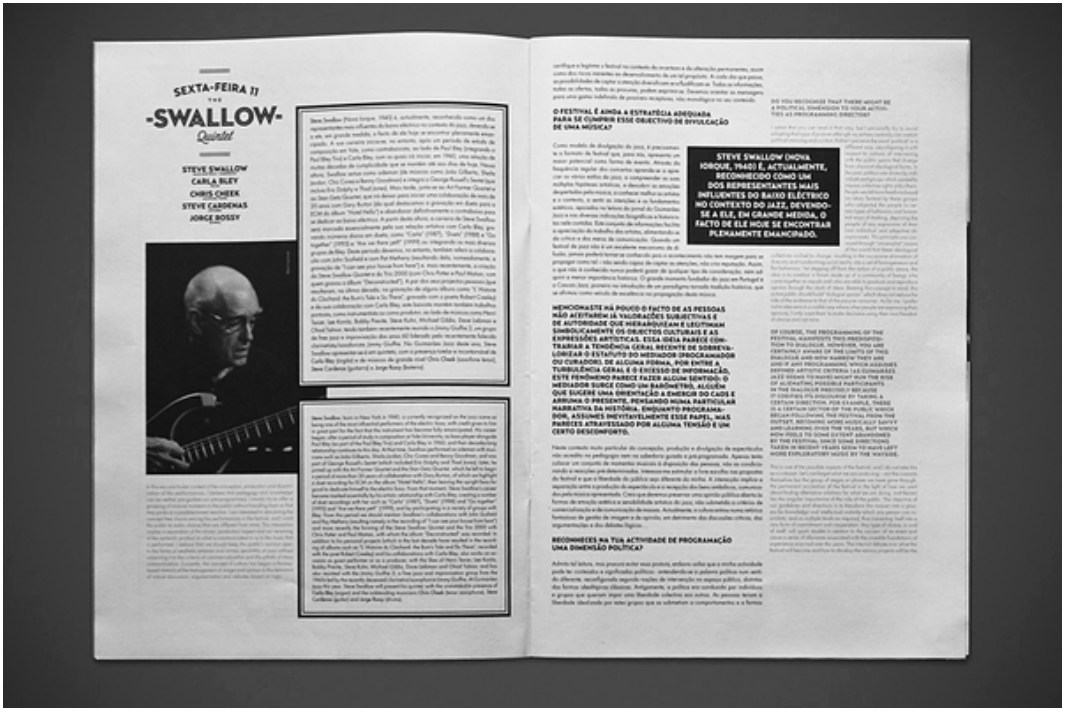

INFRA-
ESTRUTURAÇÃO
MATERIAL
GUIMARÃES ASSUME POR OBJETIVO ESTRUTURAL DA CIDADE ENQUANTO CAPITAL EUROPEIA DA CULTURA 2012 POSICIONAR A CULTURA COMO ACELERADOR DA VALORIZAÇÃO DO TERRITÓRIO E DO PATRIMÓNIO, BEM COMO DO INCREMENTO SUSTENTÁVEL DA QUALIDADE DE VIDA DAS GERAÇÕES PRESENTES E FUTURAS. GUIMARÃES 2012 CAPITAL EUROPEIA DA CULTURA REALIZA ESSE OBJETIVO CAPITALIZANDO OS ESPAÇOS E VALÊNCIAS DA CIDADE EM TREZE GRANDES MATERIALIZAÇÕES DA INTERVENÇÃO NO PATRIMÓNIO MATERIAL, ASSUMIDAS E EXECUTADAS PELO MUNICÍPIO.
ESTE PROGRAMA INFRAESTRUTUTRAL ABRANGE A REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS PÚBLICOS E PRIVADOS DE INTERESSE PATRIMONIAL BEM COMO A QUALIFICAÇÃO DE ÁREAS URBANAS E ESPAÇOS INDUSTRIAIS, RESGATANDO-OS DA DESTITUÇÃO, SOFRIDA AO LONGO DO TEMPO, DO SEU PAPEL PRÓPRIO NA DINÂMICA DA CIDADE. A REQUALIFICAÇÃO DESTES ESPAÇOS DESPONTA UMA NOVA GEOGRAFIA DE QUOTIDIANOS E EXPERIÊNCIAS, AO SERVIÇO DO REPOSICIONAMENTO DE GUIMARÃES E DA REGIÃO ENVOLVENTE COMO ATORES RELEVANTES NOS SISTEMAS CULTURAIS E CRIATIVOS NACIONAIS E EUROPEUS.



PROJETO

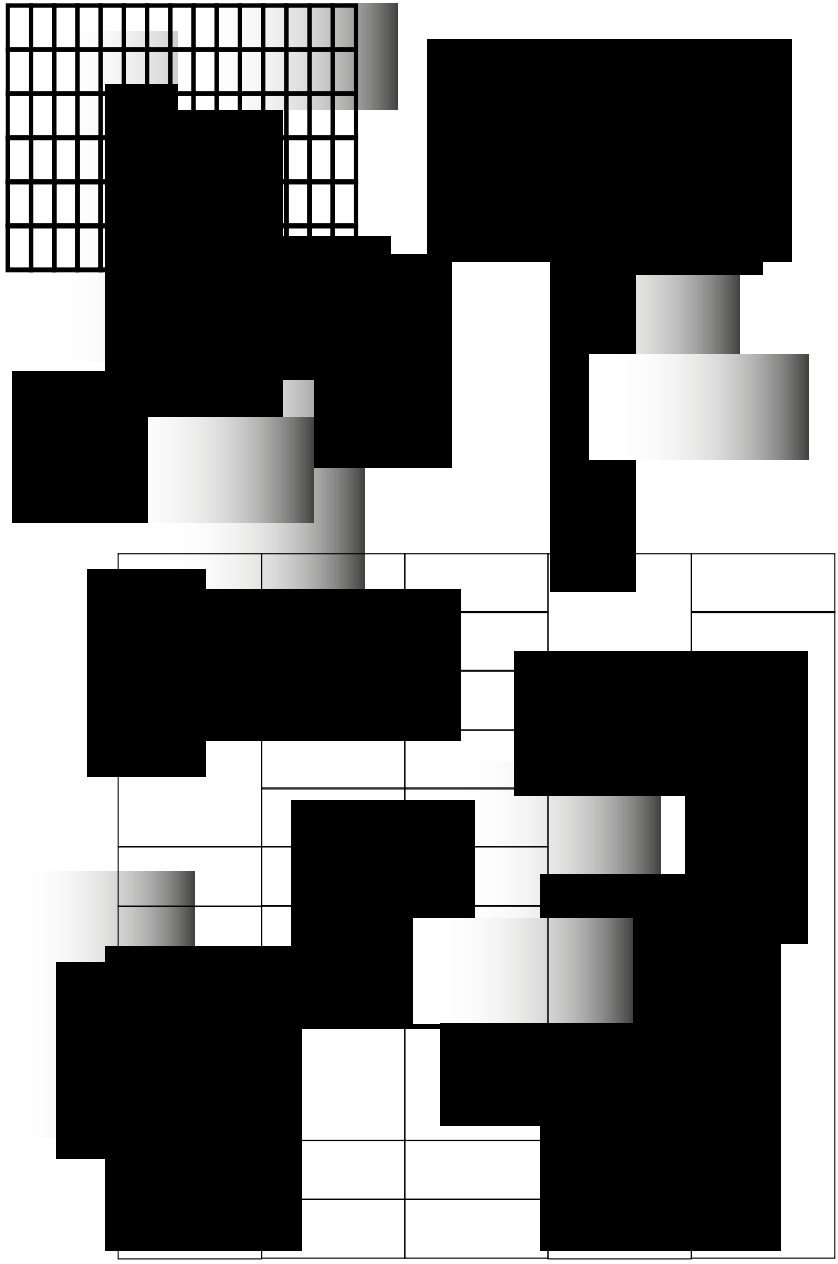
219

Design generativo aplicado num contexto editorial



220

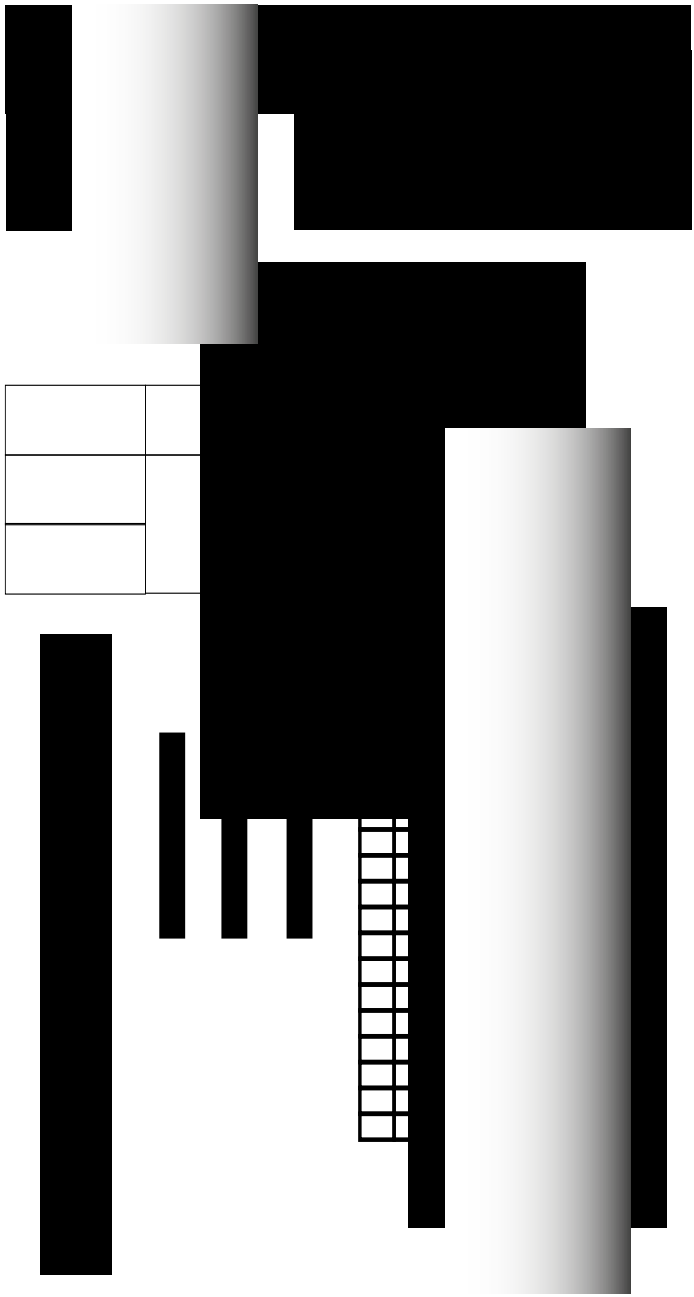
João Novais / FBAUP / 2015



PROJETO

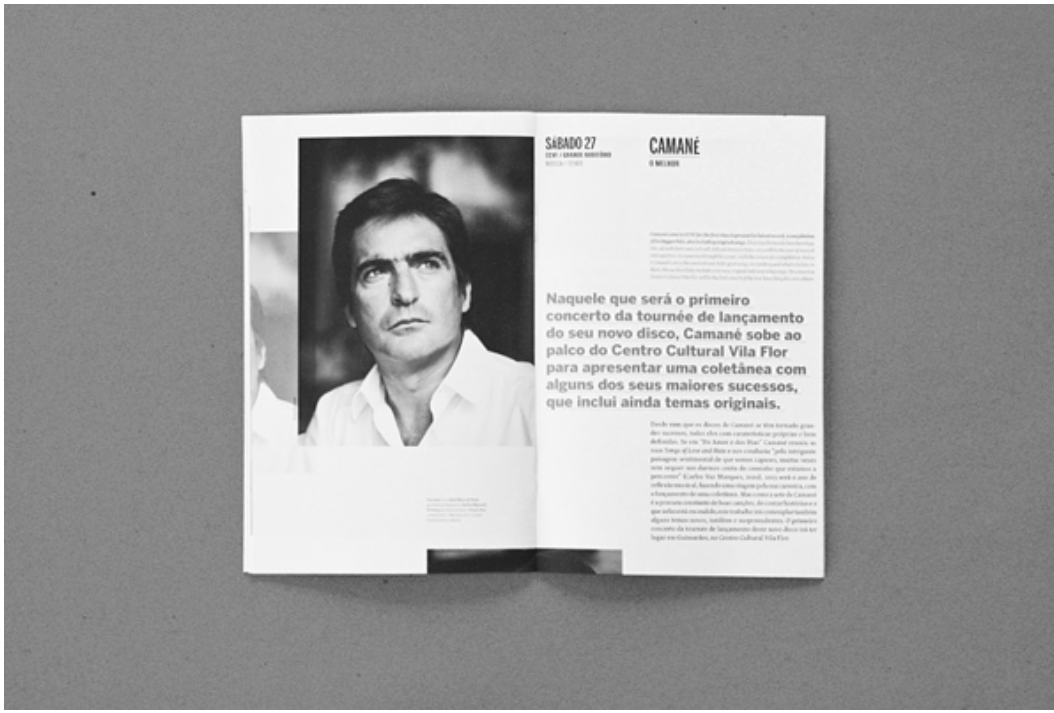
221

Design generativo aplicado num contexto editorial



222

João Novais / FBAUP / 2015



PROJETO

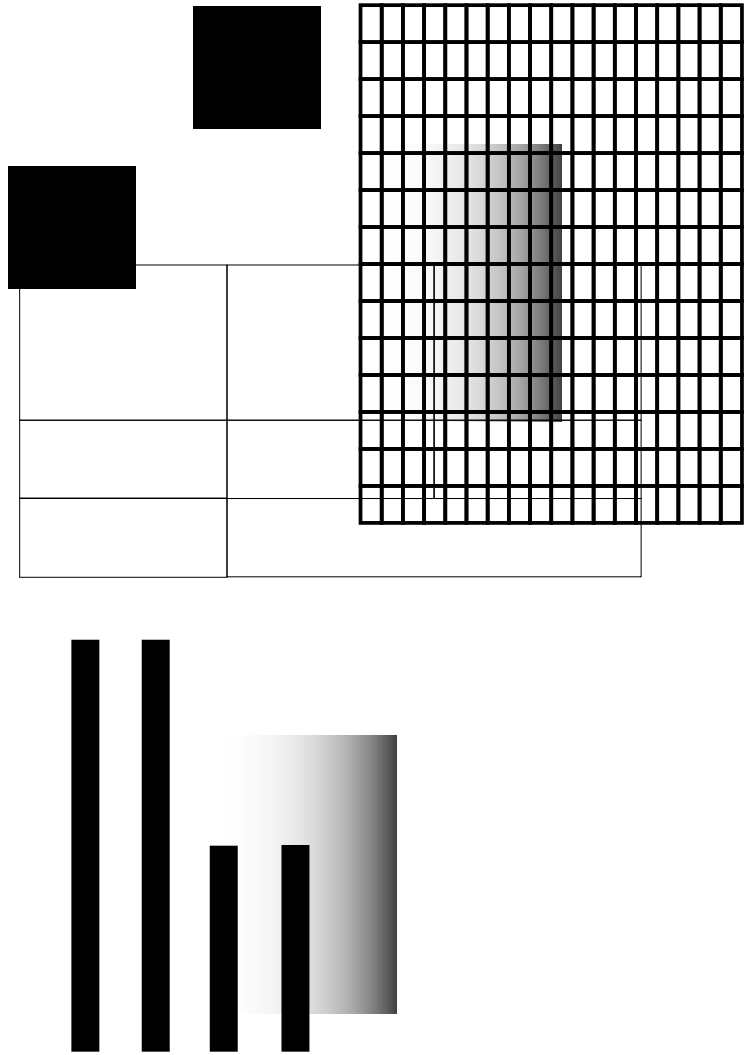
223

Design generativo aplicado num contexto editorial



224

João Novais / FBAUP / 2015

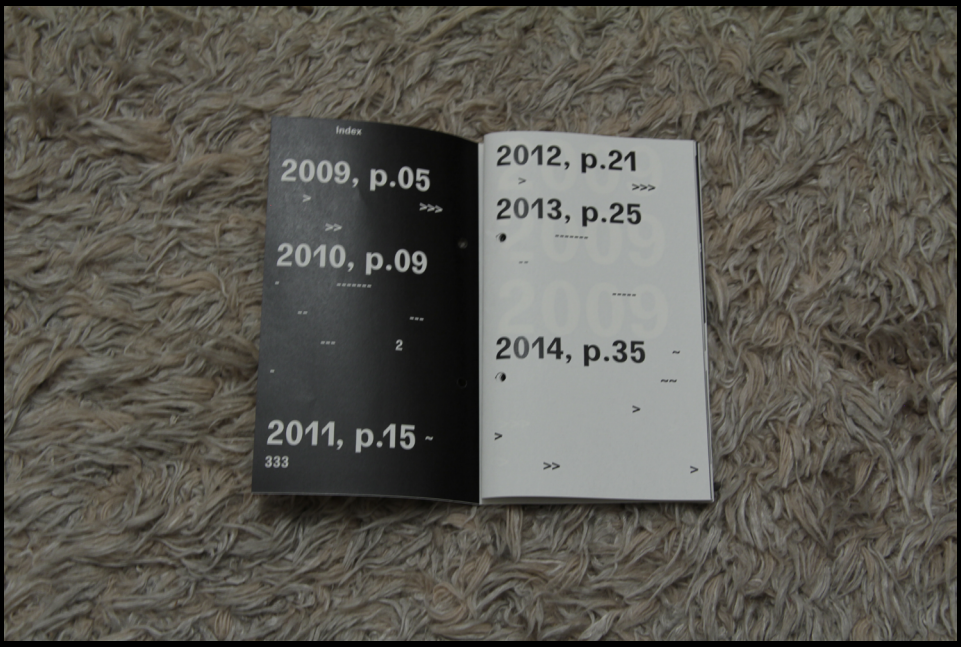


PROJETO



226

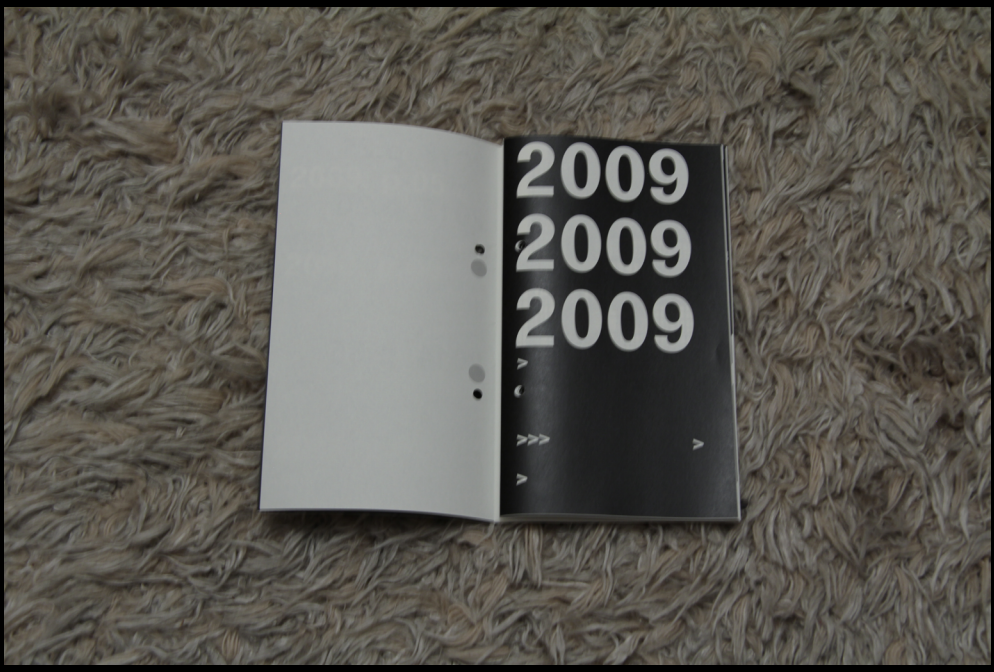
João Novais / FBAUP / 2015



PROJETO

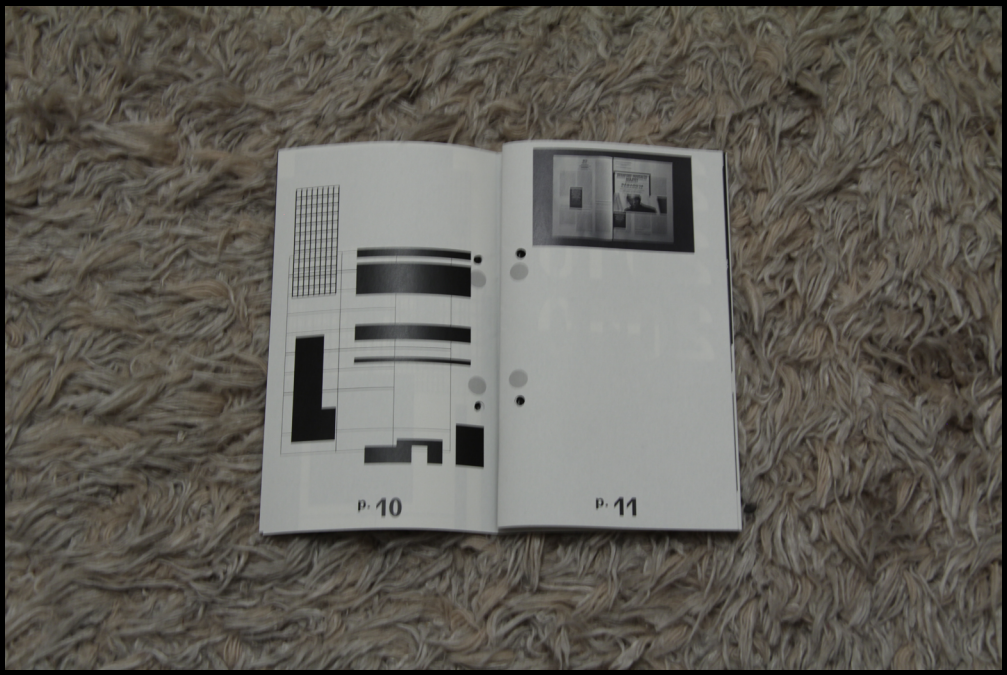
227

Design generativo aplicado num contexto editorial



228

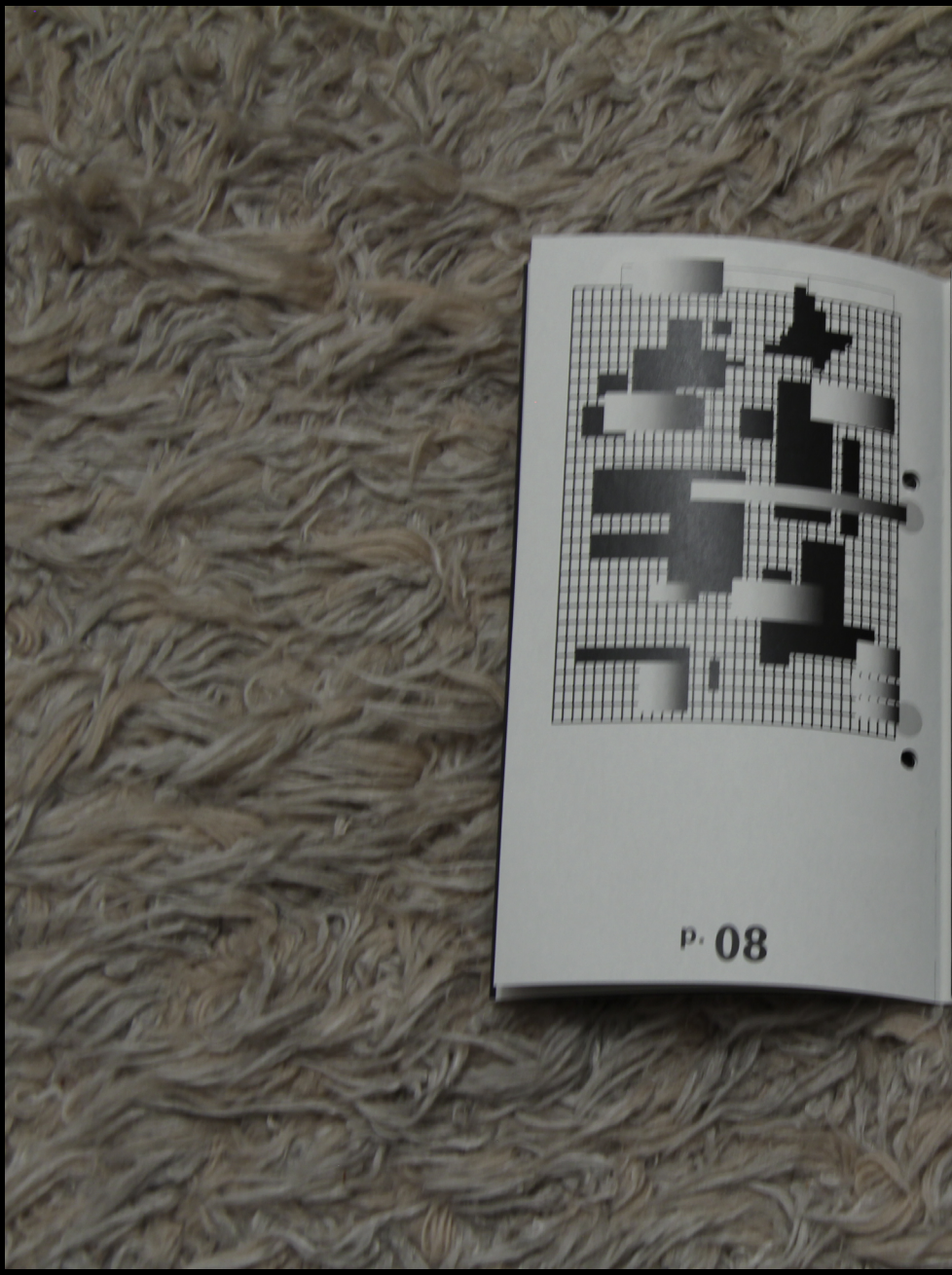
João Novais / FBAUP / 2015



PROJETO

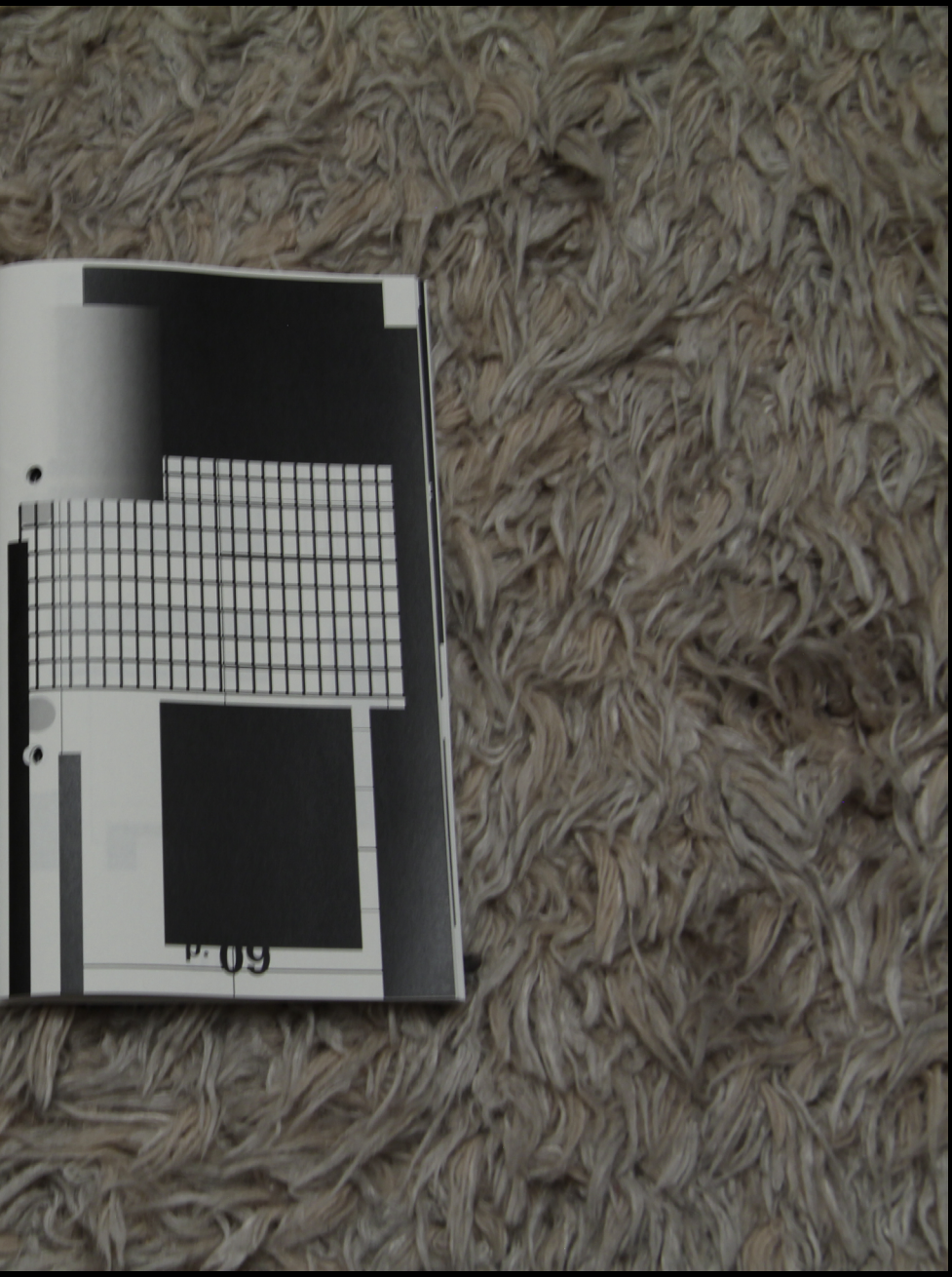
229

Design generativo aplicado num contexto editorial



230

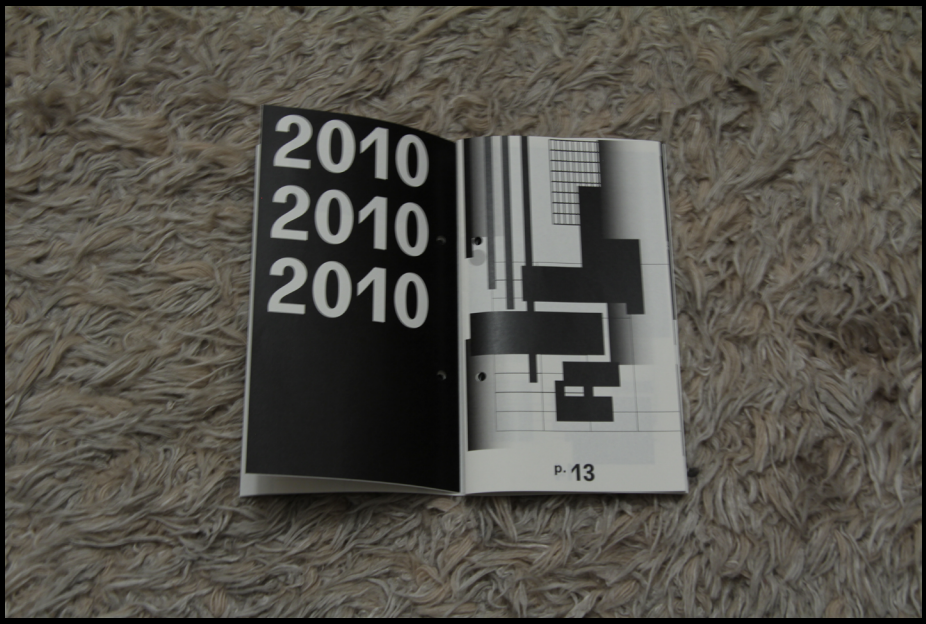
João Novais / FBAUP / 2015



PROJETO

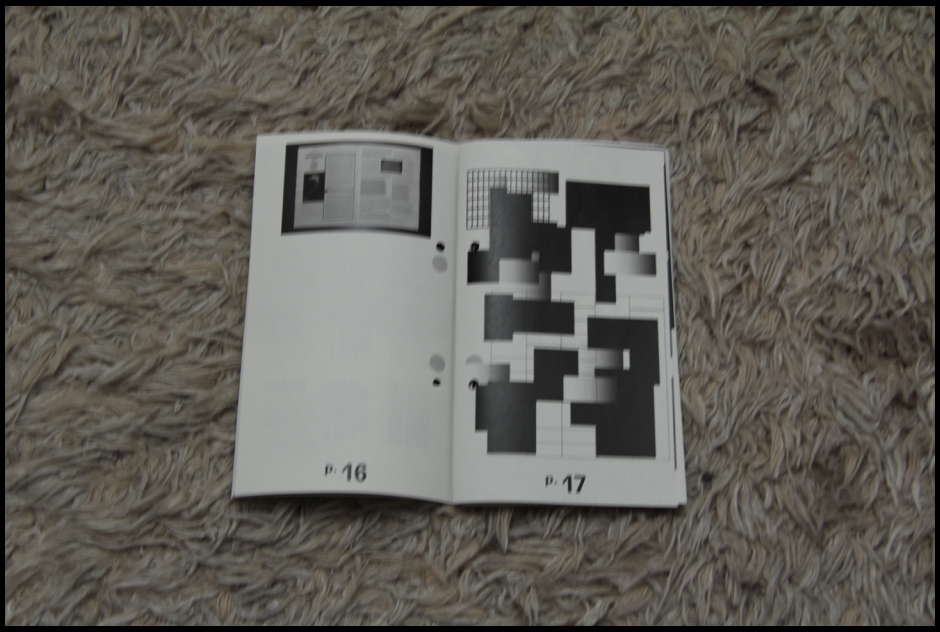
231

Design generativo aplicado num contexto editorial



232

João Novais / FBAUP / 2015

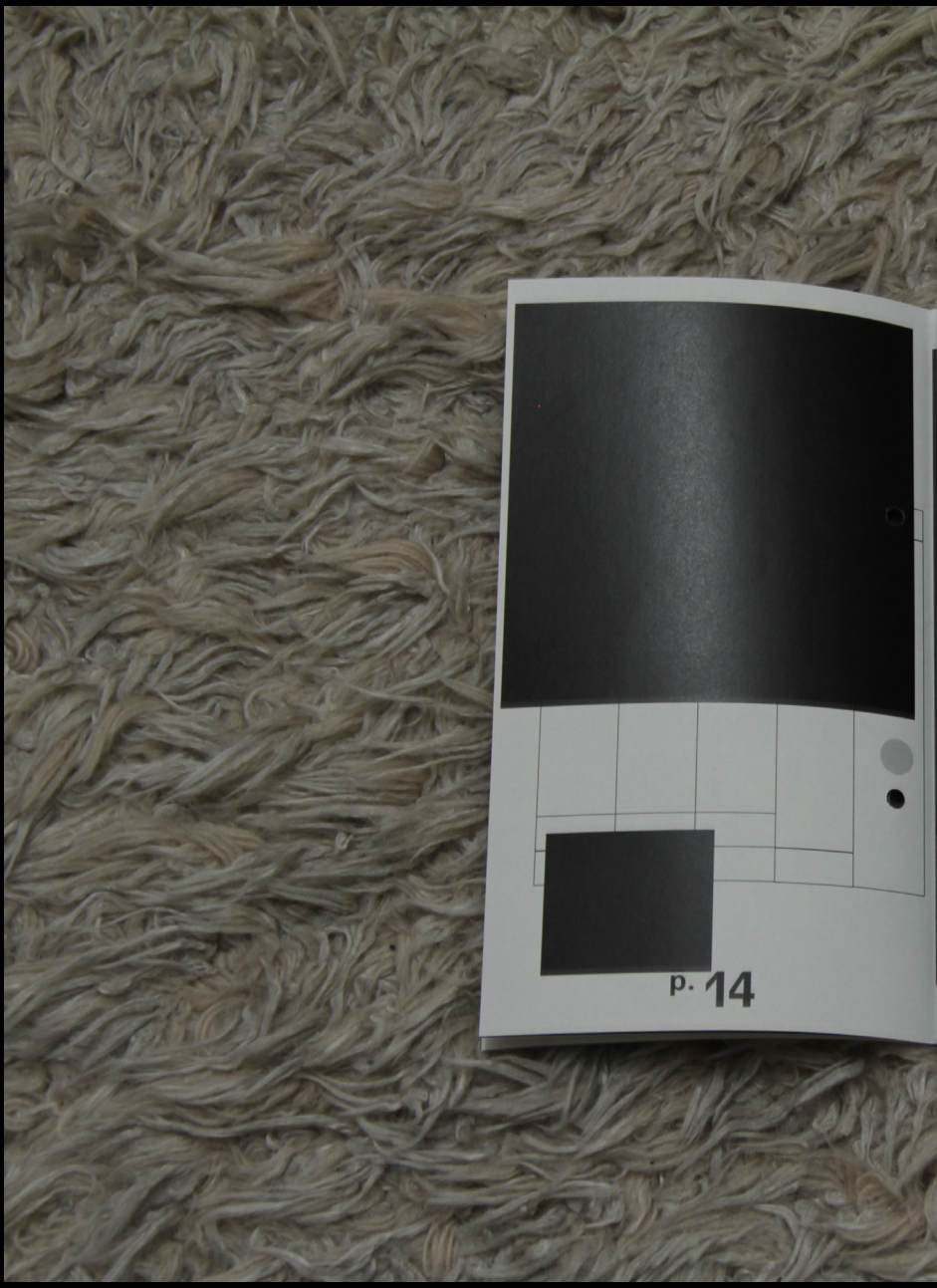




PROJETO

233

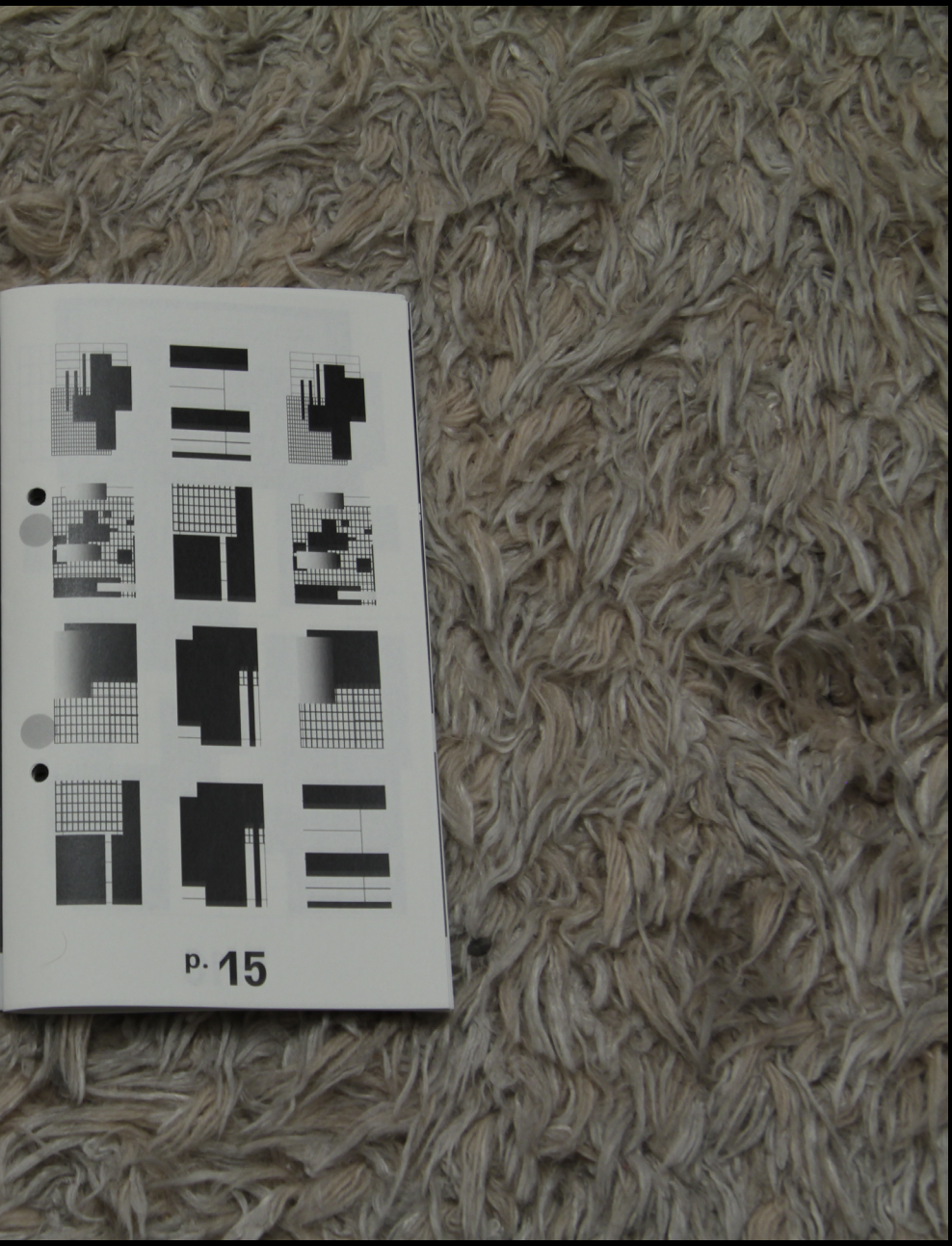
Design generativo aplicado num contexto editorial



234

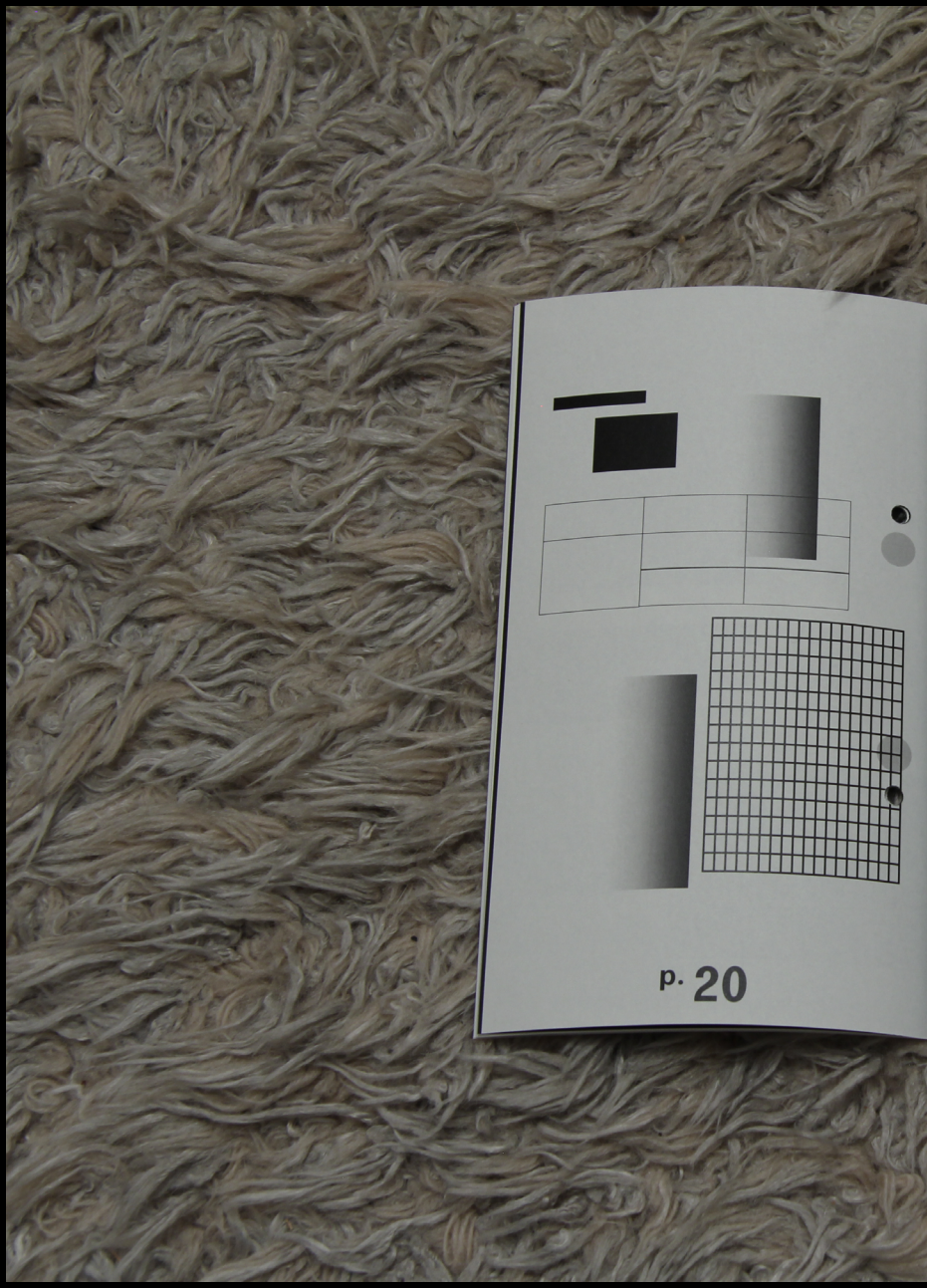
João Novais / FBAUP / 2015

PROJETO



235

Design generativo aplicado num contexto editorial



236

João Novais / FBAUP / 2015

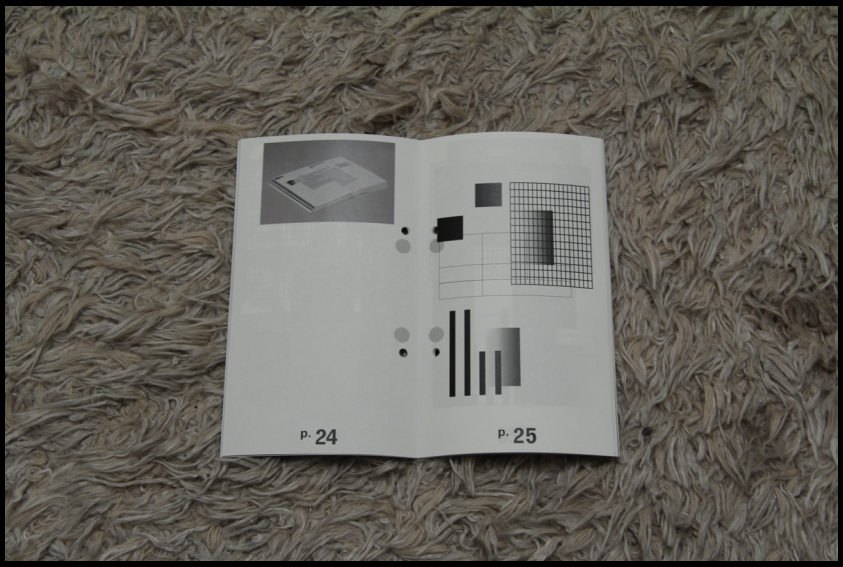


PROJETO

237

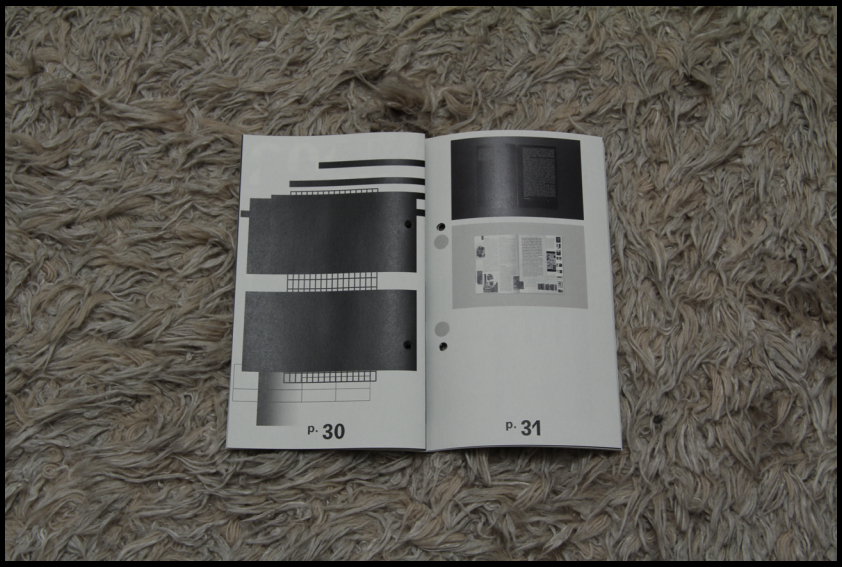
Design generativo aplicado num contexto editorial





238

João Novais / FBAUP / 2015

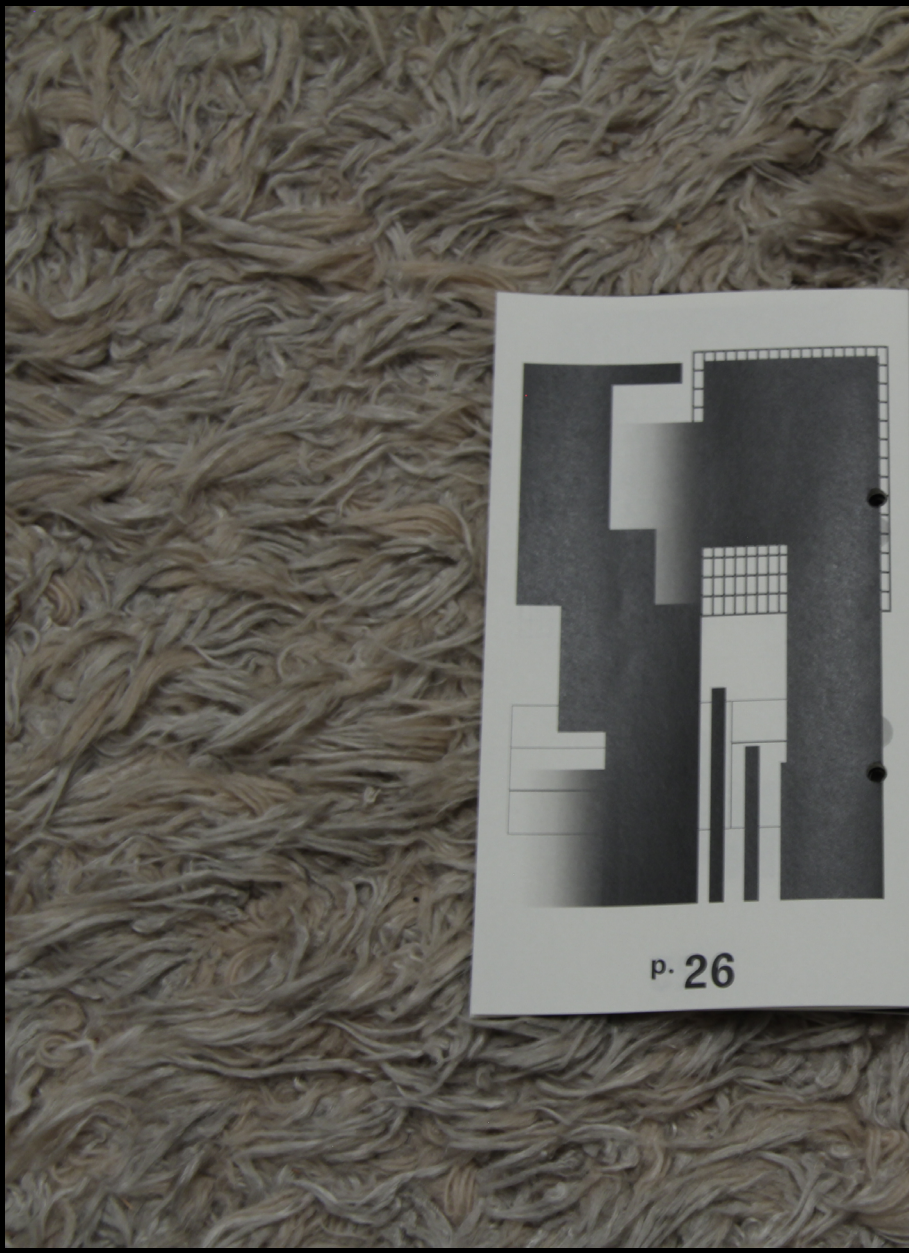




PROJETO

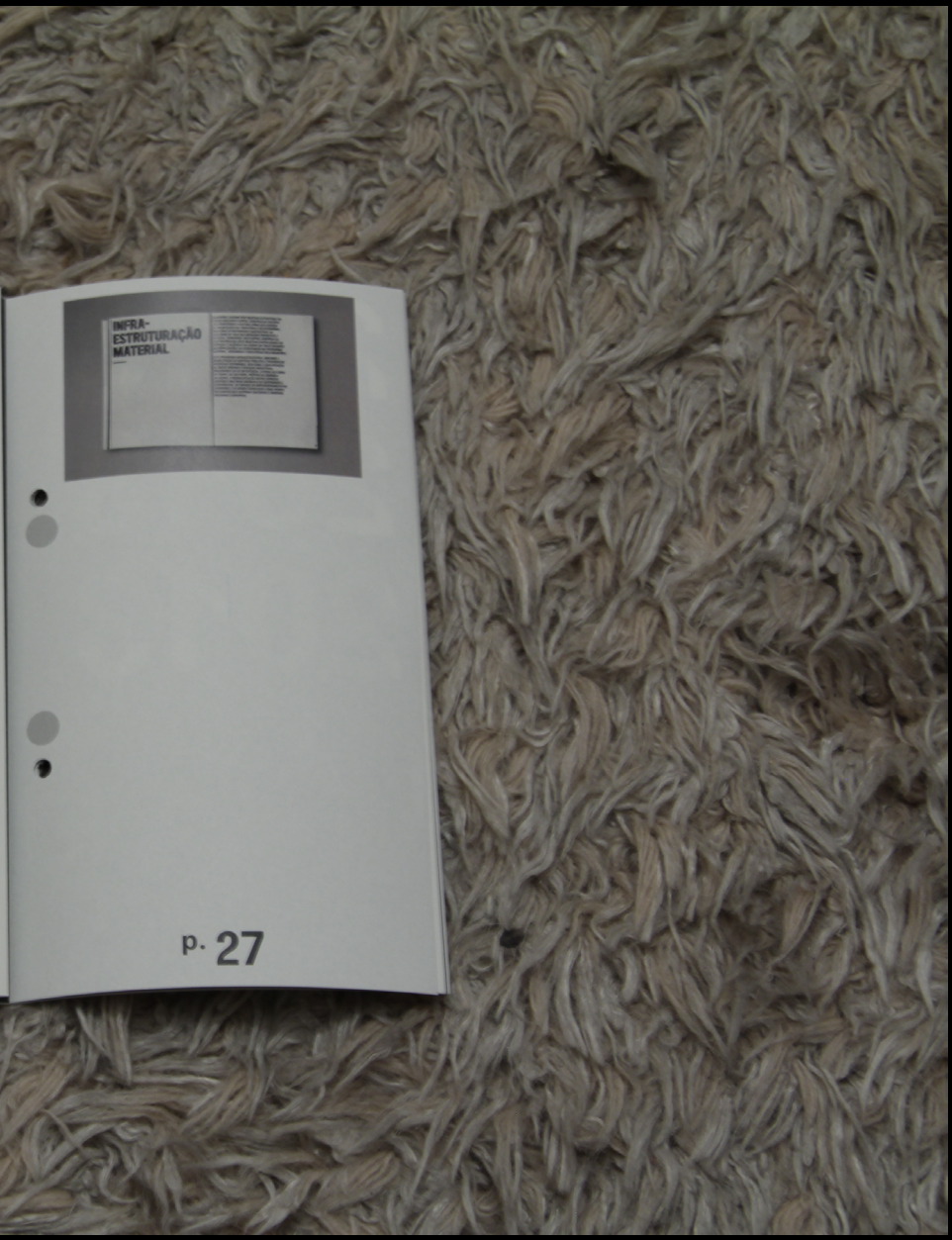
239

Design generativo aplicado num contexto editorial



240

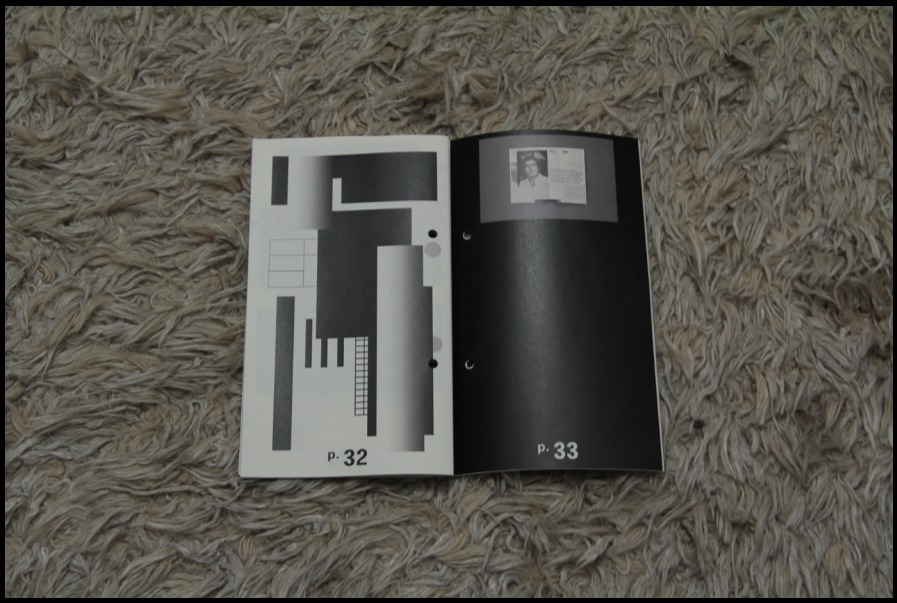
João Novais / FBAUP / 2015

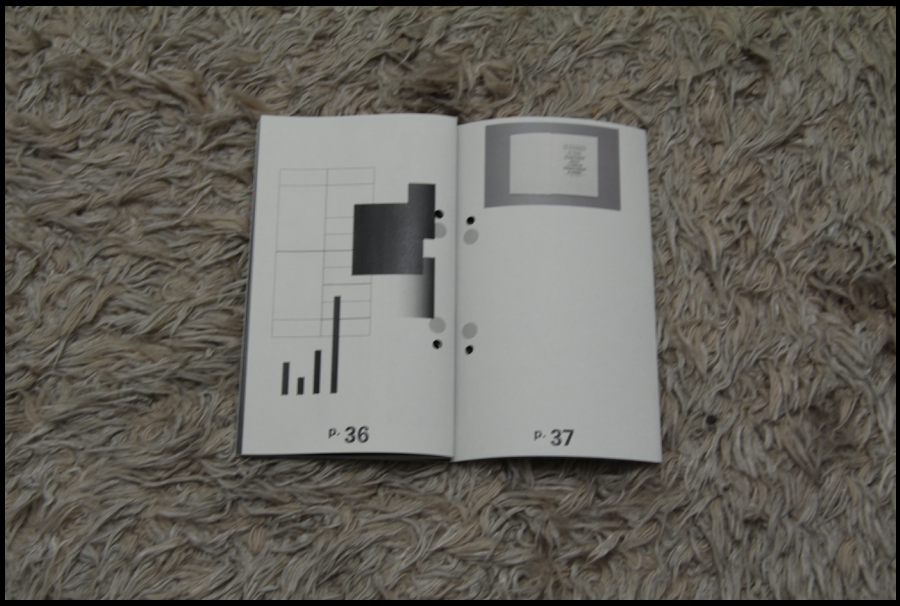


PROJETO

241

Design generativo aplicado num contexto editorial

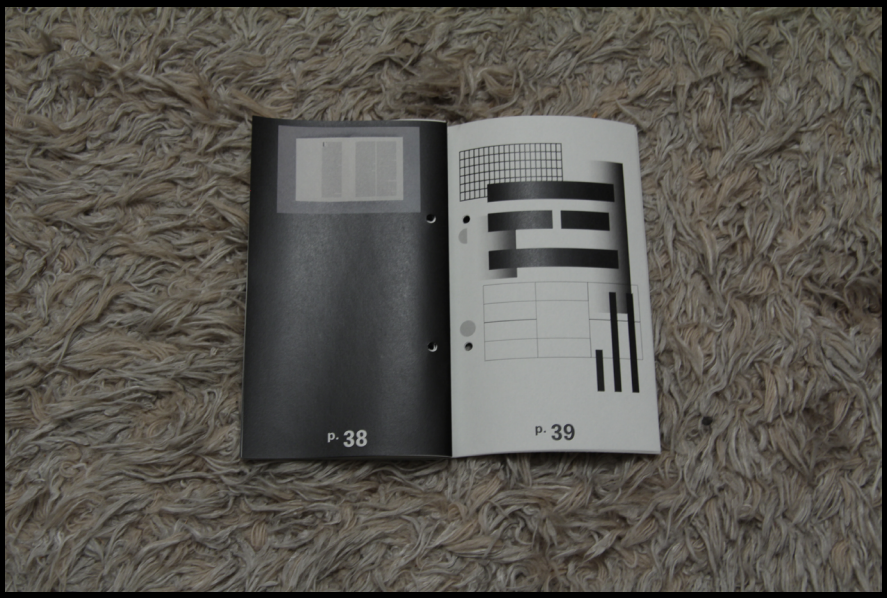




242

João Novais / FBAUP / 2015

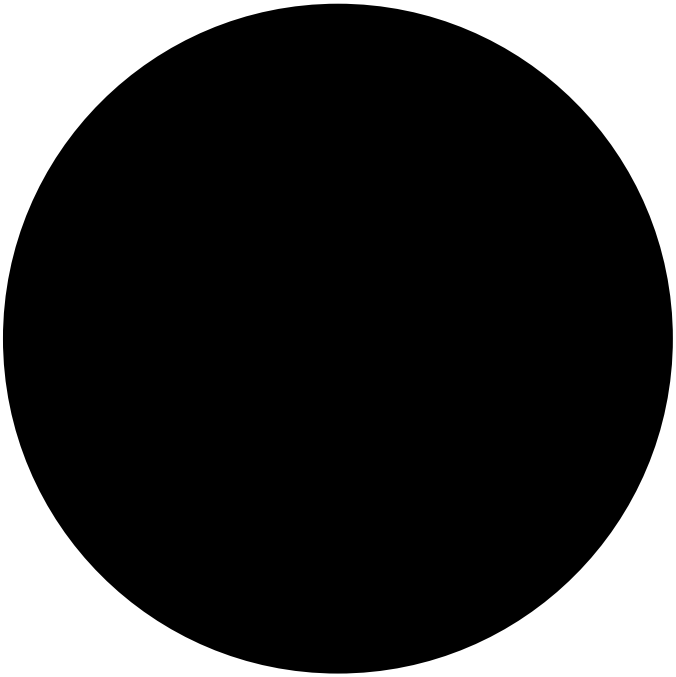




PROJETO

243

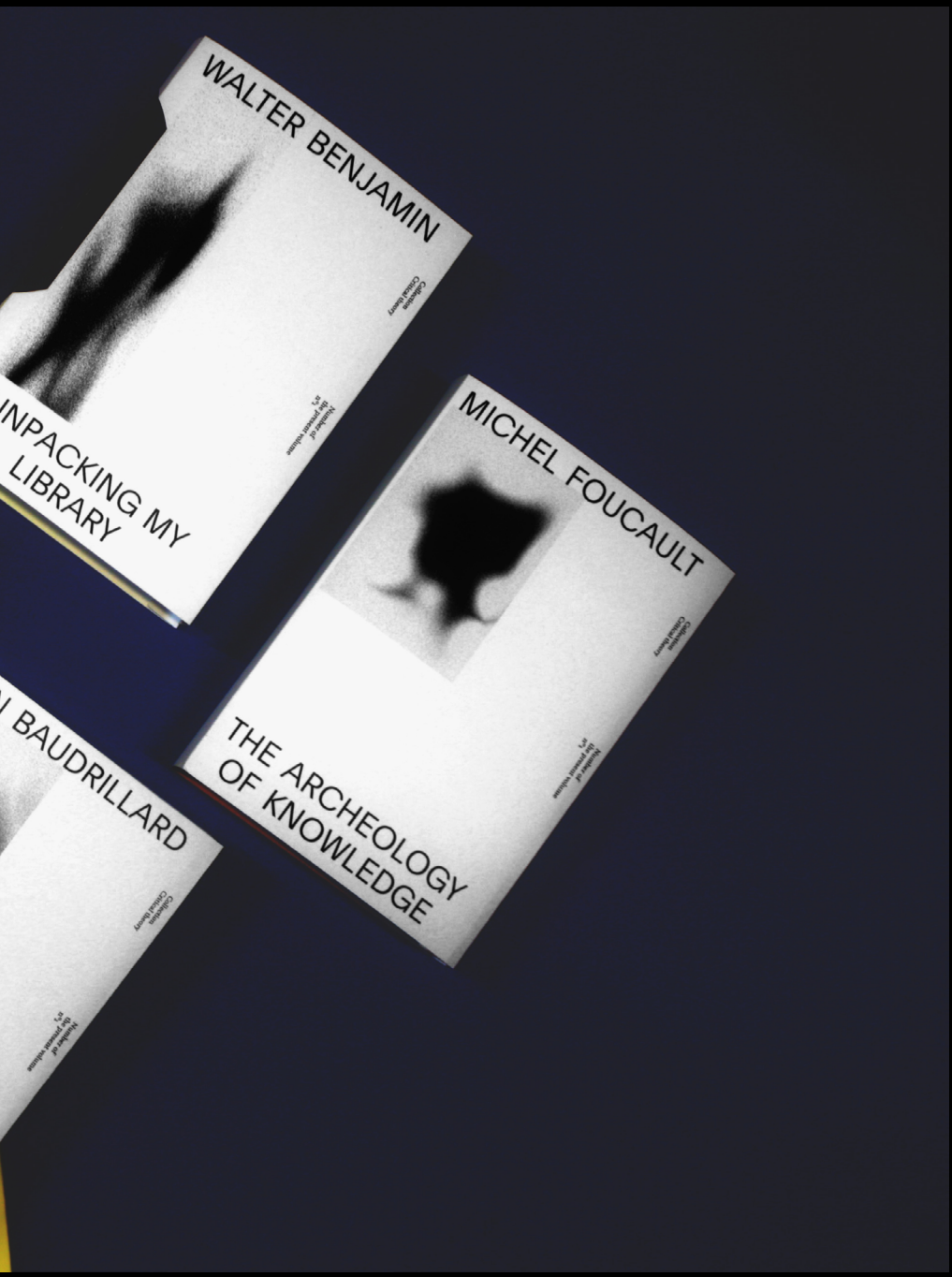
Design generativo aplicado num contexto editorial



PROJETO 3

CAPAS CRITICAL THEORY


HORKHEIMER / ADORNO
DIALECTIC OF ENLIGHTENMENT
Classics Critical Theory
Against the Postmodern Historian
JEAN
SIMULACRA AND SIMULATION


WALTER BENJAMIN
Collective Creative Theory
Volumen 6
Más Pensadx Volumen
INPACKING MY
LIBRARY
MICHEL FOUCAULT
Collective Creative Theory
Volumen 6
Más Pensadx Volumen
THE ARCHEOLOGY
OF KNOWLEDGE
BAUDRILLARD
Collective Creative Theory
Volumen 6
Más Pensadx Volumen



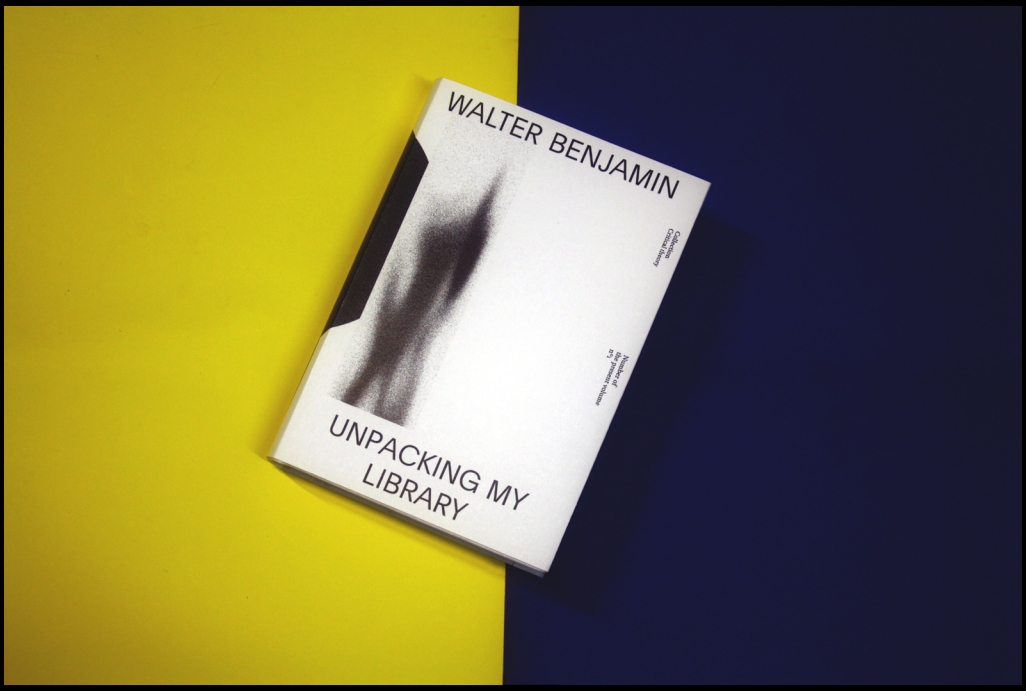
248

João Novais / FBAUP / 2015



249

Design generativo aplicado num contexto editorial



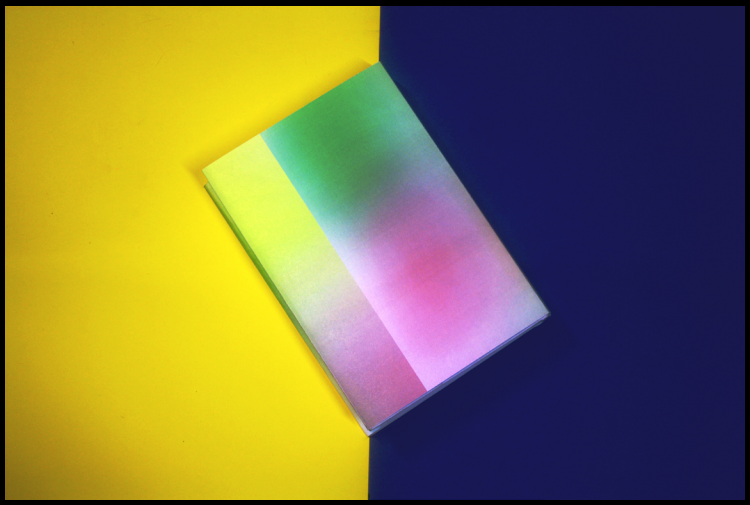
250

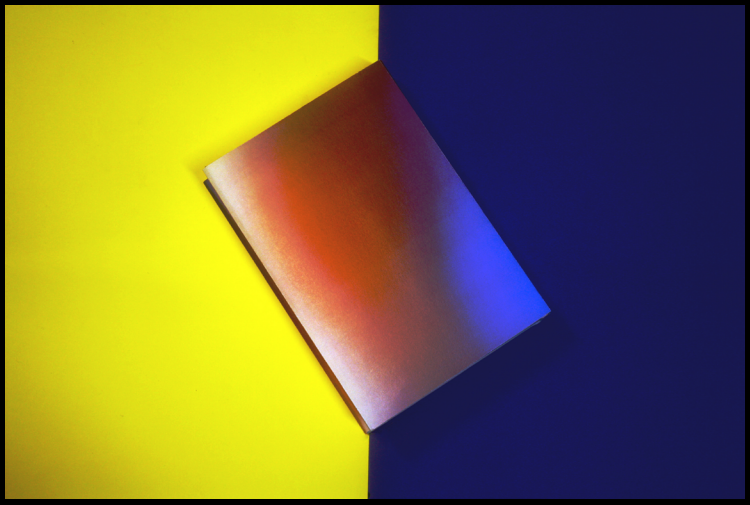
João Novais / FBAUP / 2015



251

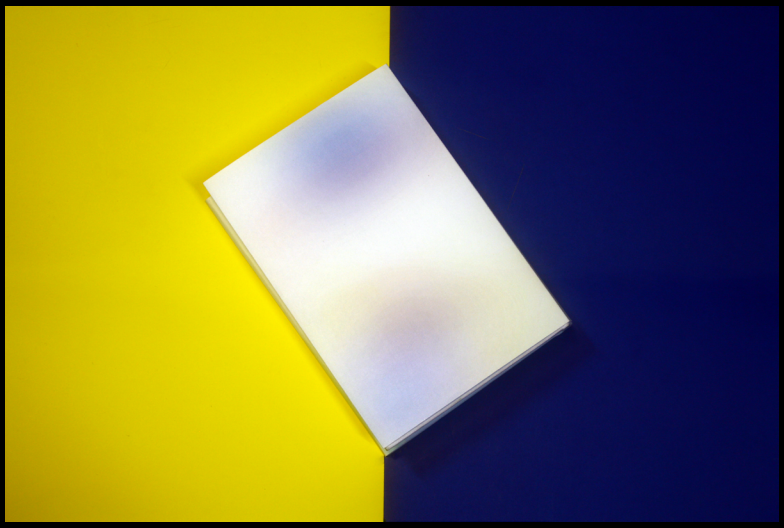
Design generativo aplicado num contexto editorial

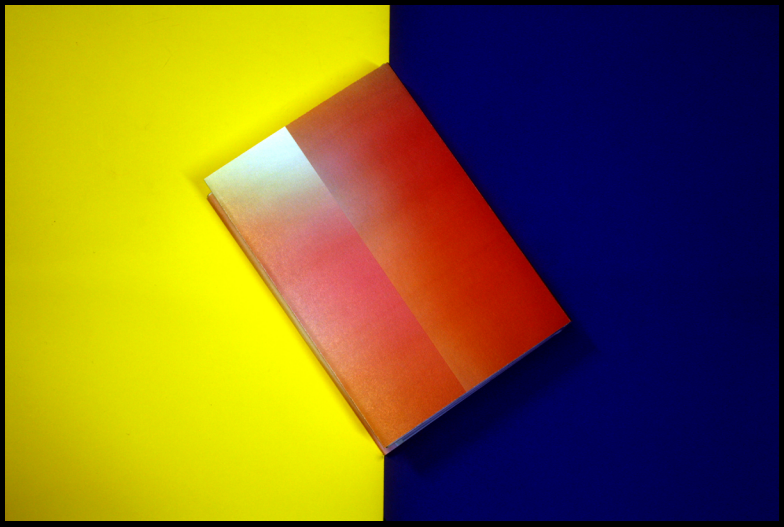




252

João Novais / FBAUP / 2015





253

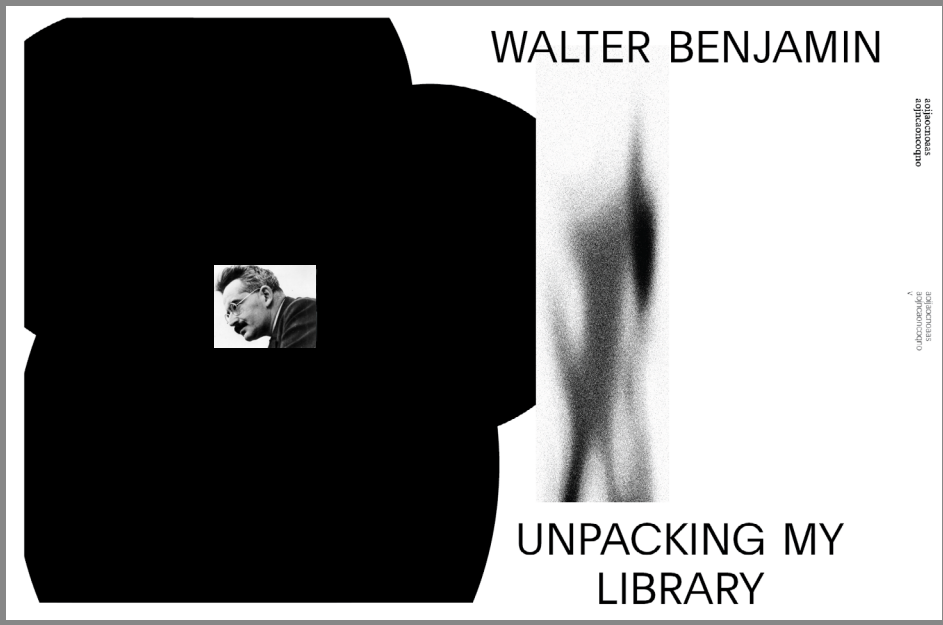
Design generativo aplicado num contexto editorial

254

João Novais / FBAUP / 2015

O terceiro projeto desta dissertação, não tem a profundidade conceptual de todos os outros e é propositadamente "vazia" de conceito para provar um ponto e surge também como um desafio pessoal.

O projeto propriamente dito foi a criação de uma série de capas para uma coleção de livros, fictícia, em que o programa desenvolvido gerou as capas, para provar que este (e toda a algoritmia) pode ser usado como outra qualquer ferramenta tradicionalmente usada no dia-a-dia de um designer, para criar elementos gráficos e compô-los nos suportes destinados. É um projeto básico mas que me pareceu importante no global da dissertação. Todos os elementos representados como os gradientes de cor, a tipografia ou as imagens dos retratos dos escritores são criados inteiramente através de programação, ficando as capas, assim, prontas a imprimir sem ser preciso a alteração posterior num programa como o Adobe Indesign ou o Adobe Illustrator já tão enraizados na prática do design gráfico.



CAPA

256

João Novais / FBAUP / 2015

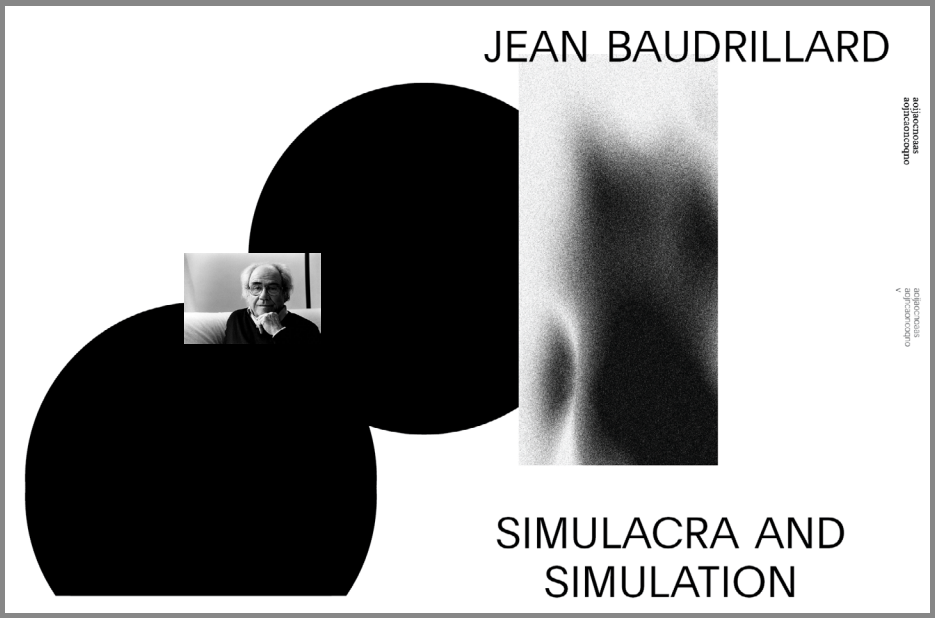


PROJETO

CONTRA-CAPA

257

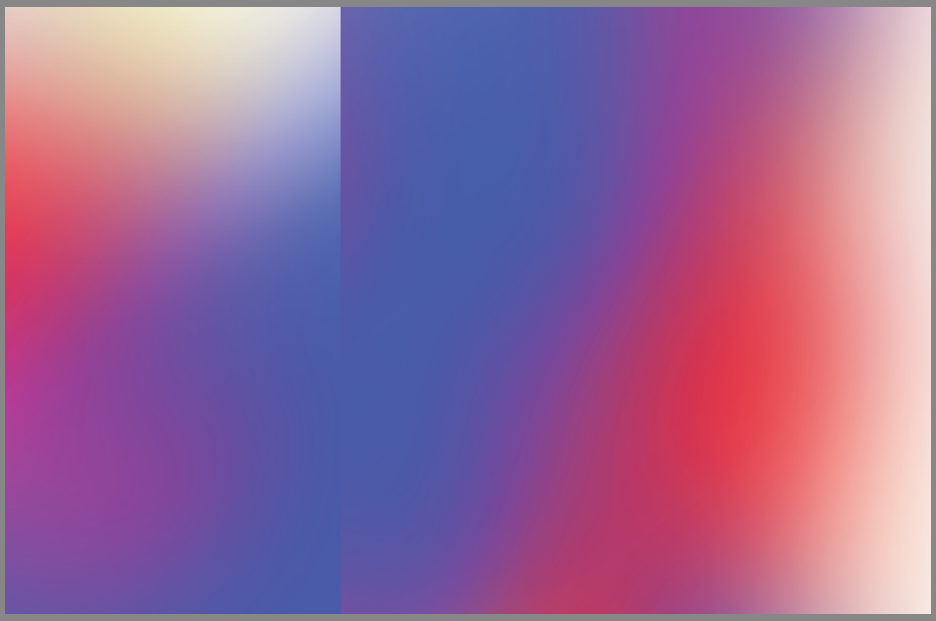
Design generativo aplicado num contexto editorial



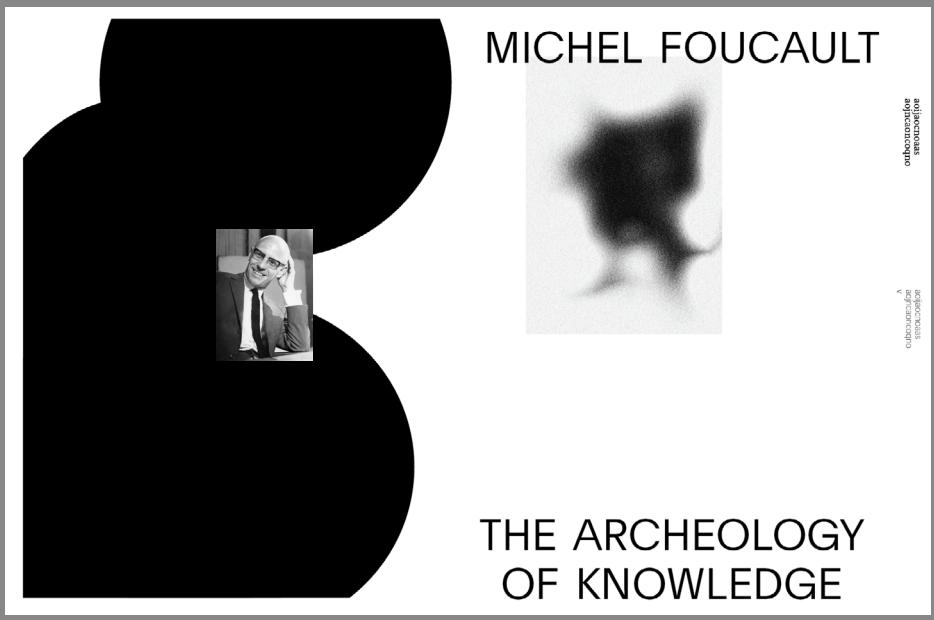
CAPA

258

João Novais / FBAUP / 2015



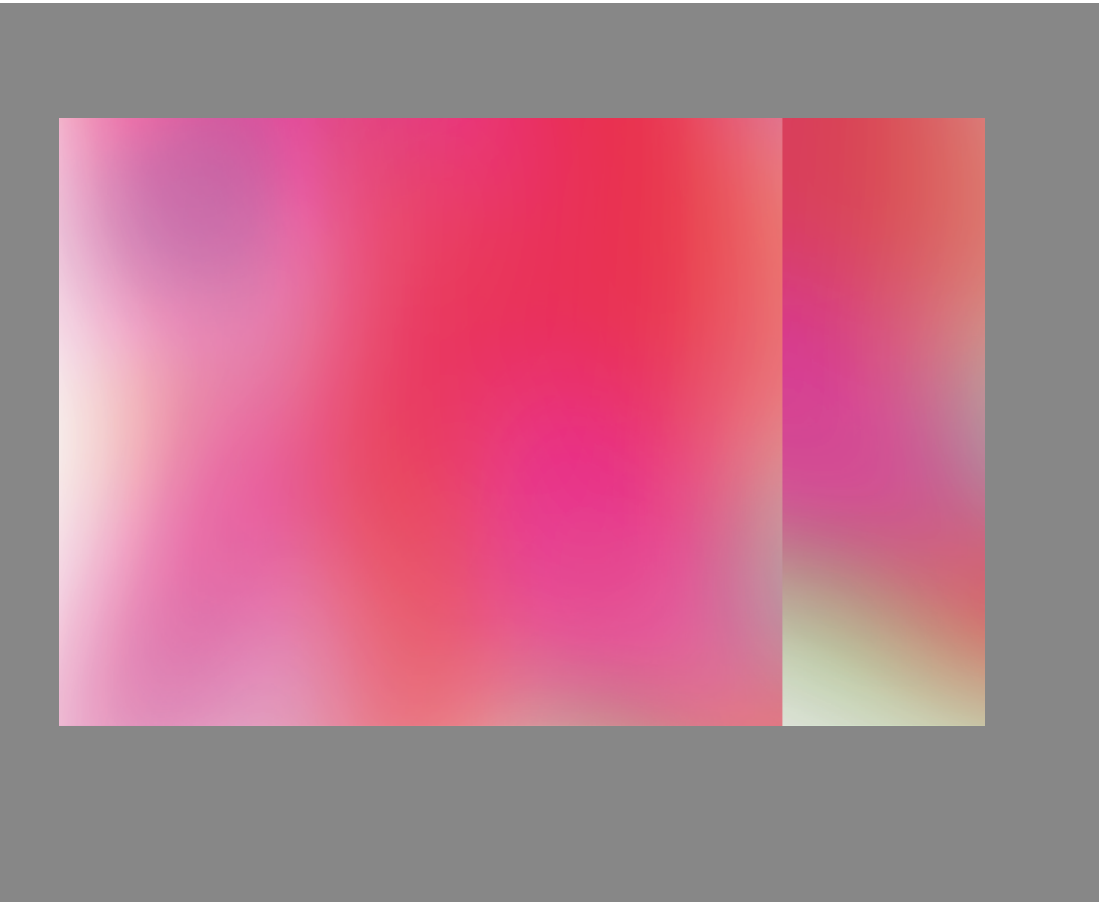
CONTRA-CAPA



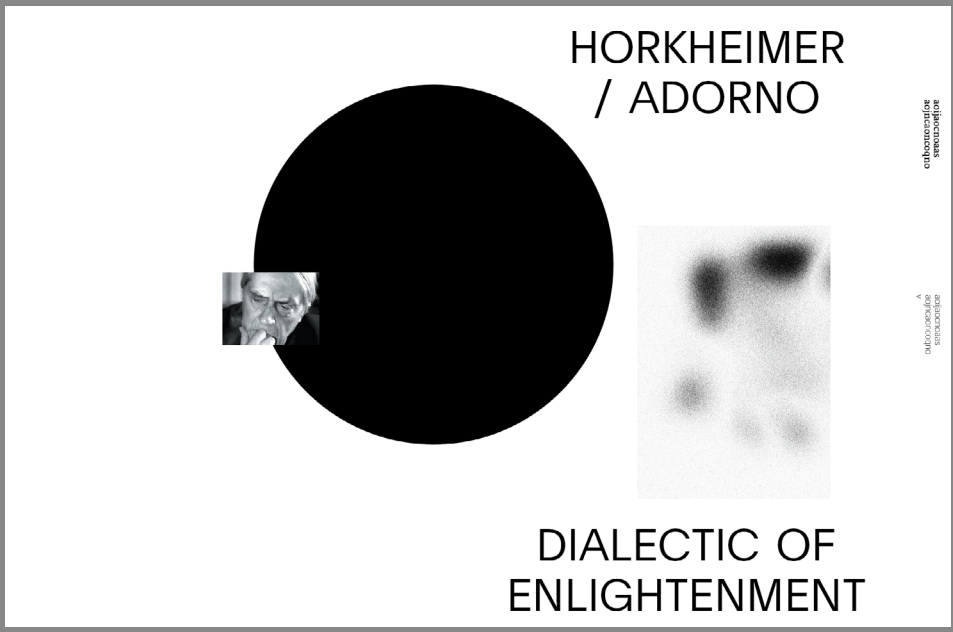
CAPA

260

João Novais / FBAUP / 2015



CONTRA-CAPA



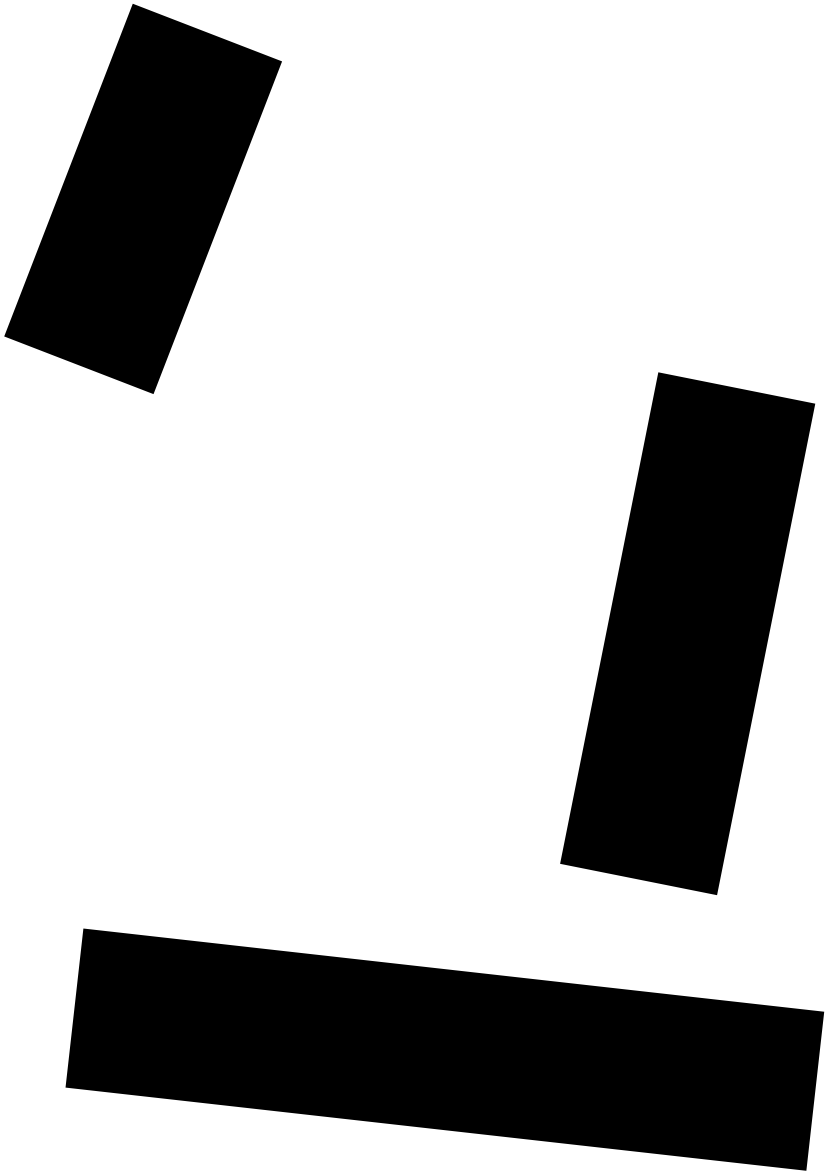
CAPA

262

João Novais / FBAUP / 2015



CONTRA-CAPA



PROJETO 4

JORNAL BEST PORTUGUESE BOOK DESIGNS

Best Portuguese Book Designs

42 books
16 authors

Selecção
2010 — 2013

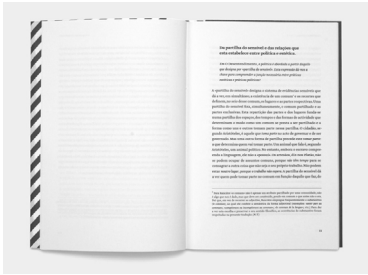
2010 — 2013
B.P.B.D.

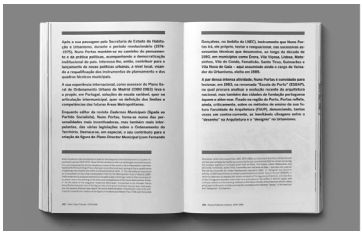
Best Portuguese Book Designs, é um evento que pretende premiar o que de melhor se faz em termos de design editorial em Portugal. Passando primeiro pela por uma seleção de 42 livros de 16 autores, um arquivo online for criado de forma a documentar, a promover e a valorizar dos livros concebidos, desenhados e produzidos em Portugal.

Pareceu-me fazer sentido utilizar o software de modo a se ter uma visão geral de todos os livros selecionados e assim ficar com uma descoberta distinta dos mesmos e do evento. Decidi criar um jornal em que se engloba por cada página todos os livros selecionados de um determinado estúdio, fazendo automaticamente com que umas páginas tenham mais elementos do que outras dispostas, criando assim ritmo, fundamental em cada projeto editorial.

A forma encontrada para a representação das características analisadas, foi talvez a mais básica mas experimental dos quatro projetos desta dissertação, partindo de um conceito simples

de traços sólidos e geométricos espalhados pela visualização de informação. Os traços apresentam comportamentos diferentes de livro para livro analisado devido a três características: formato, mancha gráfica e posição da mancha na página. O formato do livro faz com que estes traços se encontrem mais concentrados quando aquele for mais reduzido e mais dispersos quando o tamanho dele também for maior. A mancha gráfica faz com que quanto maior for a informação transmitida pelo software de que há pixéis de cor preta, que o número de traços na visualização e respectiva densidade, aumente coerentemente. A posição destes mesmos pixéis na página, faz com que a posição dos traços varie consoante a informação transmitida. Imaginando uma grelha auxiliar imaginária que divide a visualização de informação em quatro quadrantes, a posição e tamanho dos traços será mais densa e com traços maiores, nos quadrantes em que a relação entre a coluna de texto e a margem, seja mais favorável em quantidade a pixéis de cor preta (coluna de texto).







PROJETO

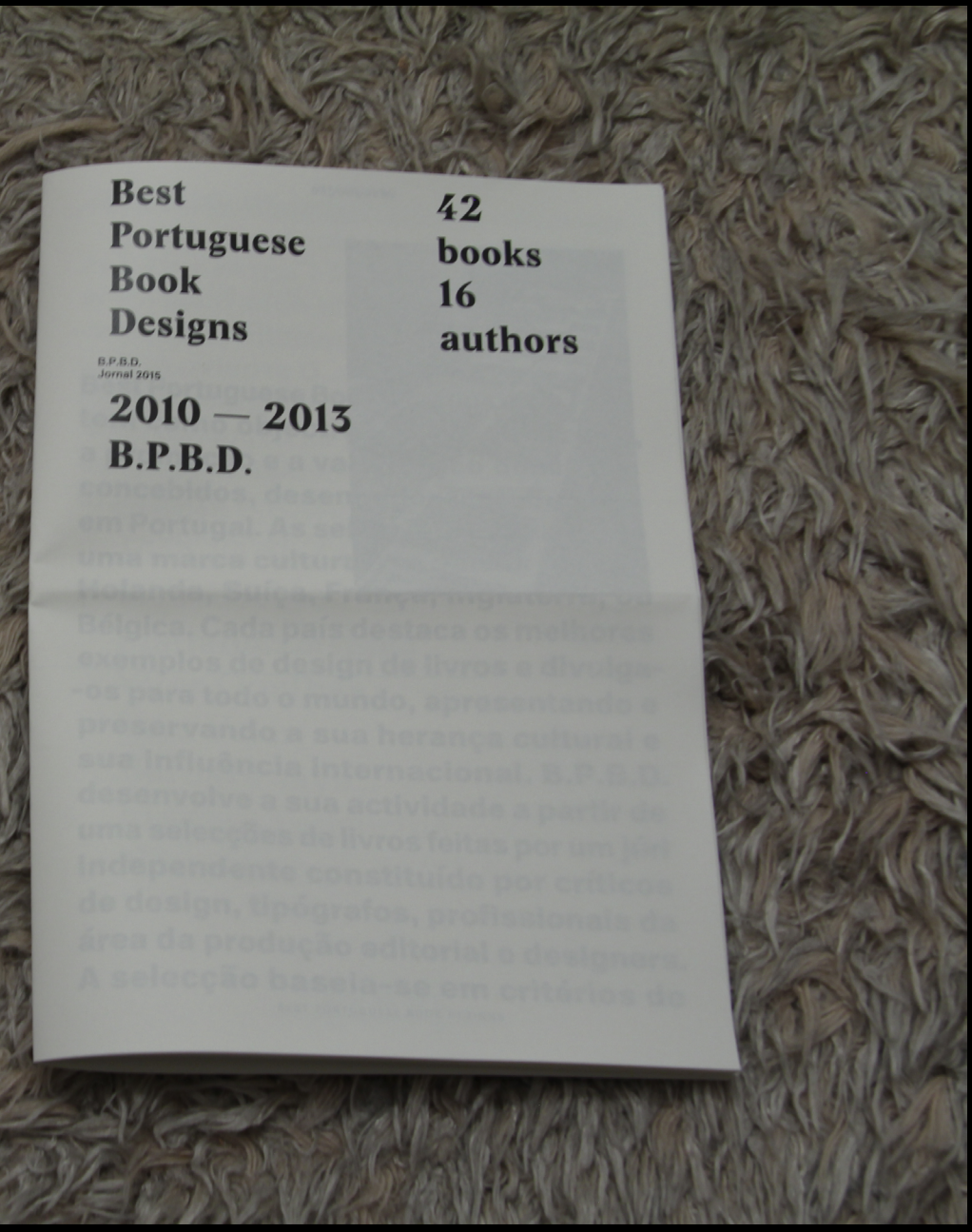
269

Design generativo aplicado num contexto editorial



270

João Novais / FBAUP / 2015

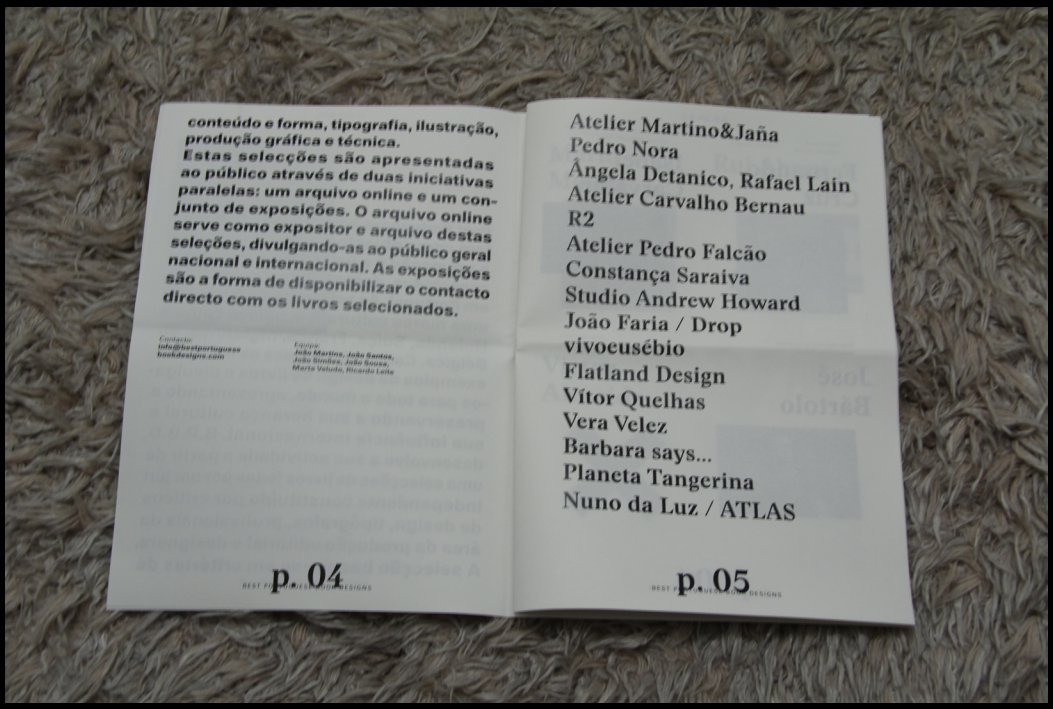


PROJETO

271

Design generativo aplicado num contexto editorial


INTRODUÇÃO
INTRODUÇÃO
Best Portuguese Book Designs (B.P.B.D.) tem como objectivo a documentação, a promoção e a valorização dos livros concebidos, desenhados e produzidos em Portugal. As selecções de livros são uma marca cultural em países como a Holanda, Suíça, França, Inglaterra, ou Bélgica. Cada país destaca os melhores exemplos de design de livros e divulga--os para todo o mundo, apresentando e preservando a sua herança cultural e sua influência internacional. B.P.B.D. desenvolve a sua actividade a partir de uma selecções de livros feitas por um júri independente constituído por críticos de design, tipógrafos, profissionais da área da produção editorial e designers. A selecção baseia-se em critérios de
BEST PORTUGUESE BOOK DESIGNS



PROJETO

273

Design generativo aplicado num contexto editorial



274

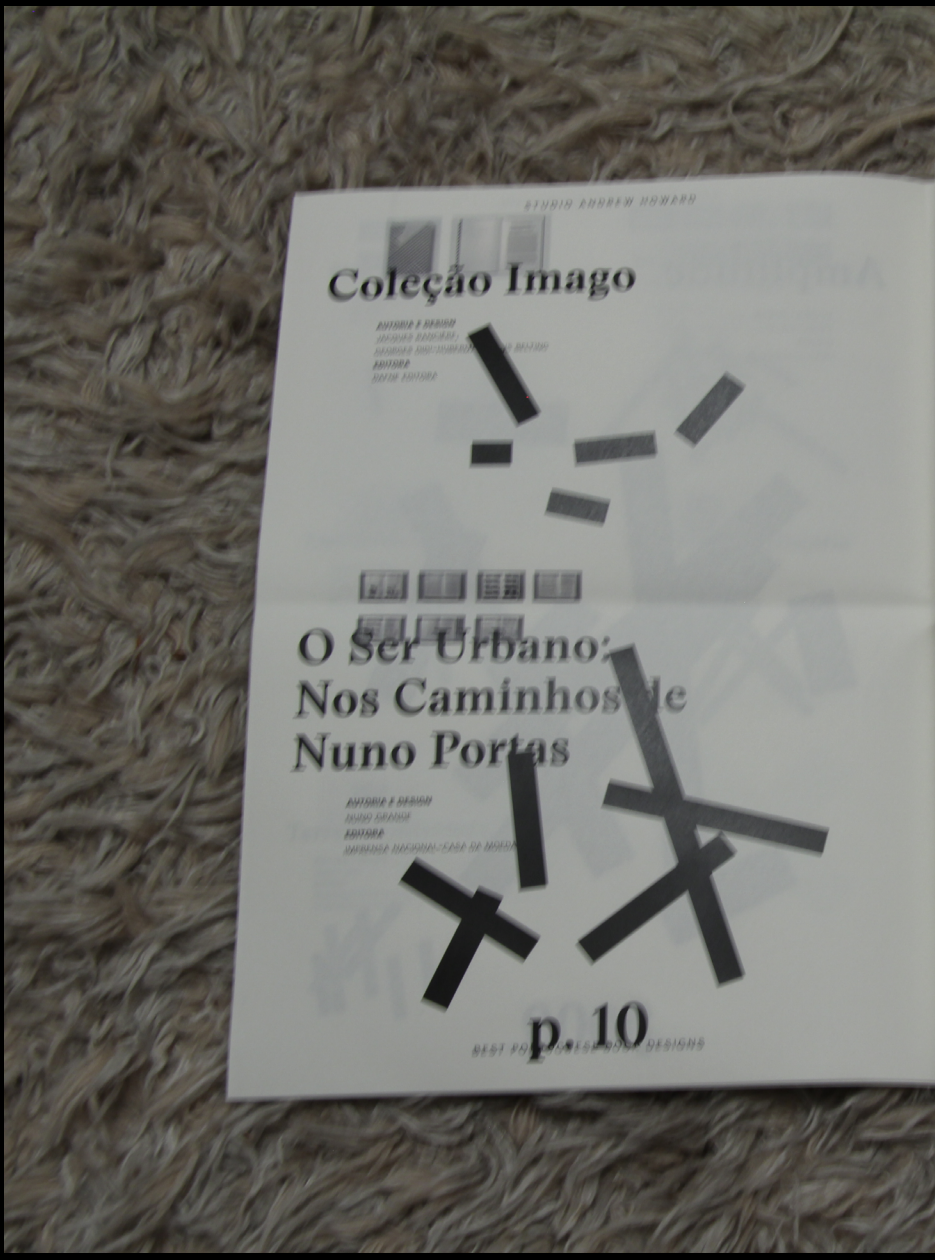
João Novais / FBAUP / 2015



PROJETO

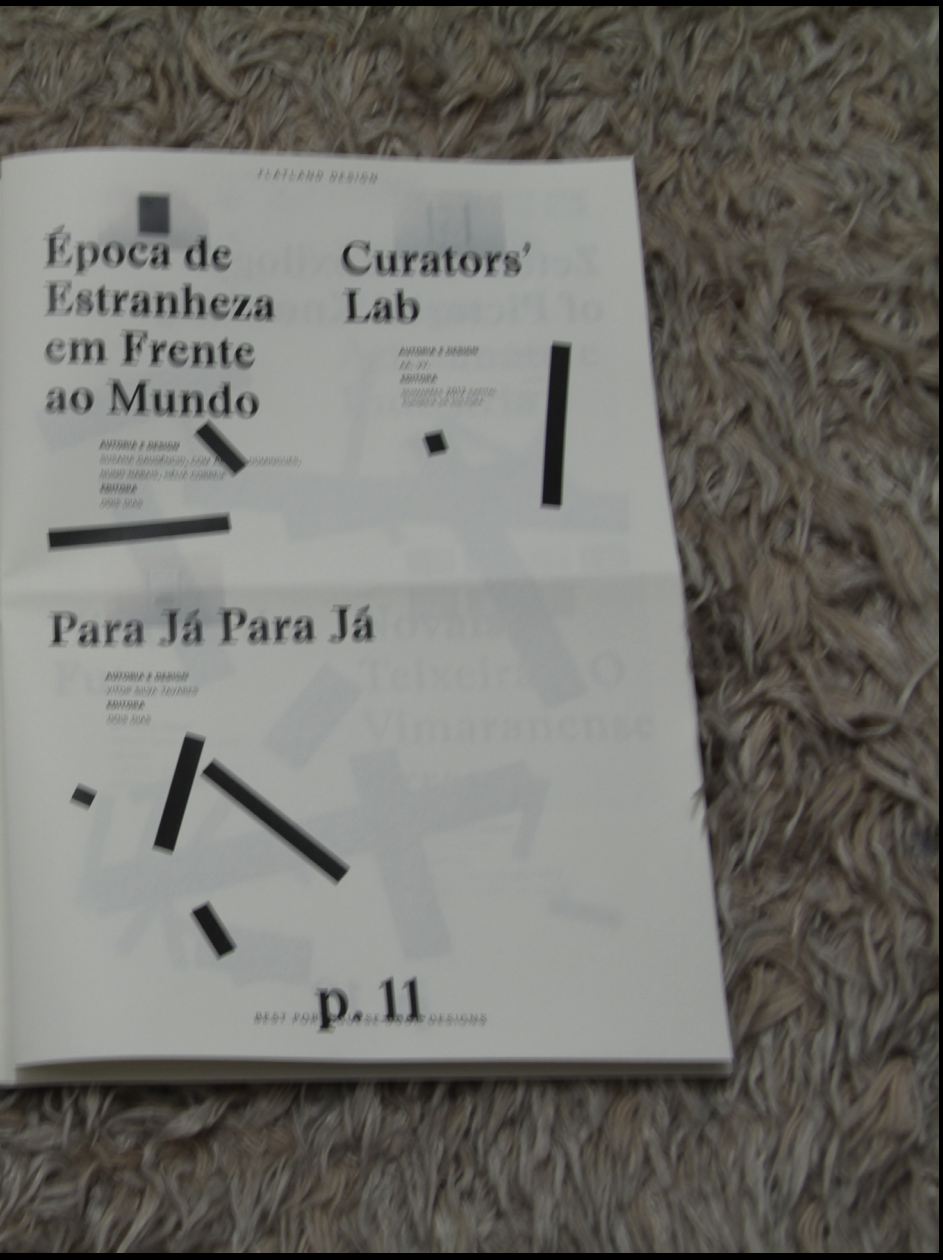
275

Design generativo aplicado num contexto editorial



276

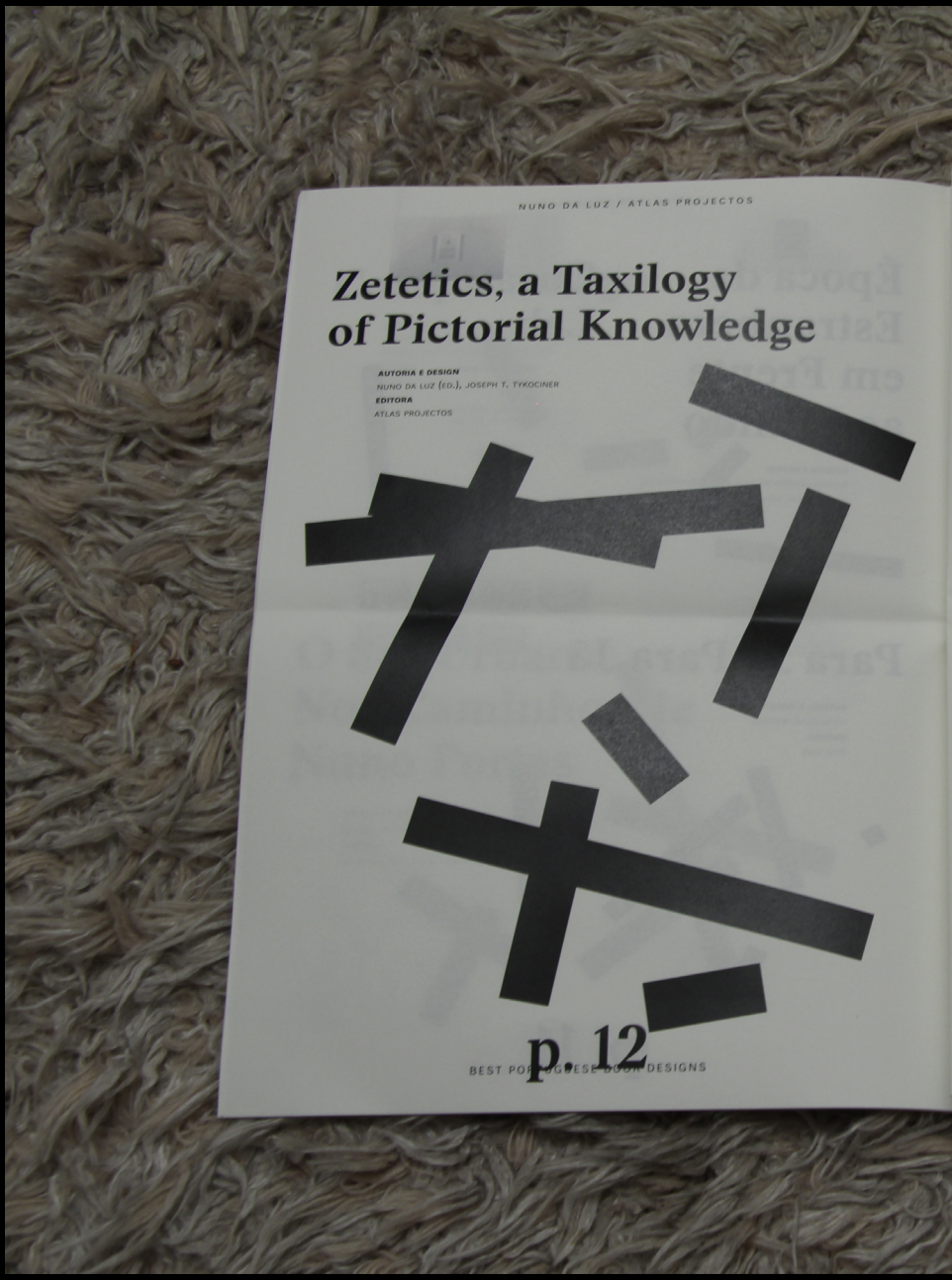
João Novais / FBAUP / 2015



PROJETO

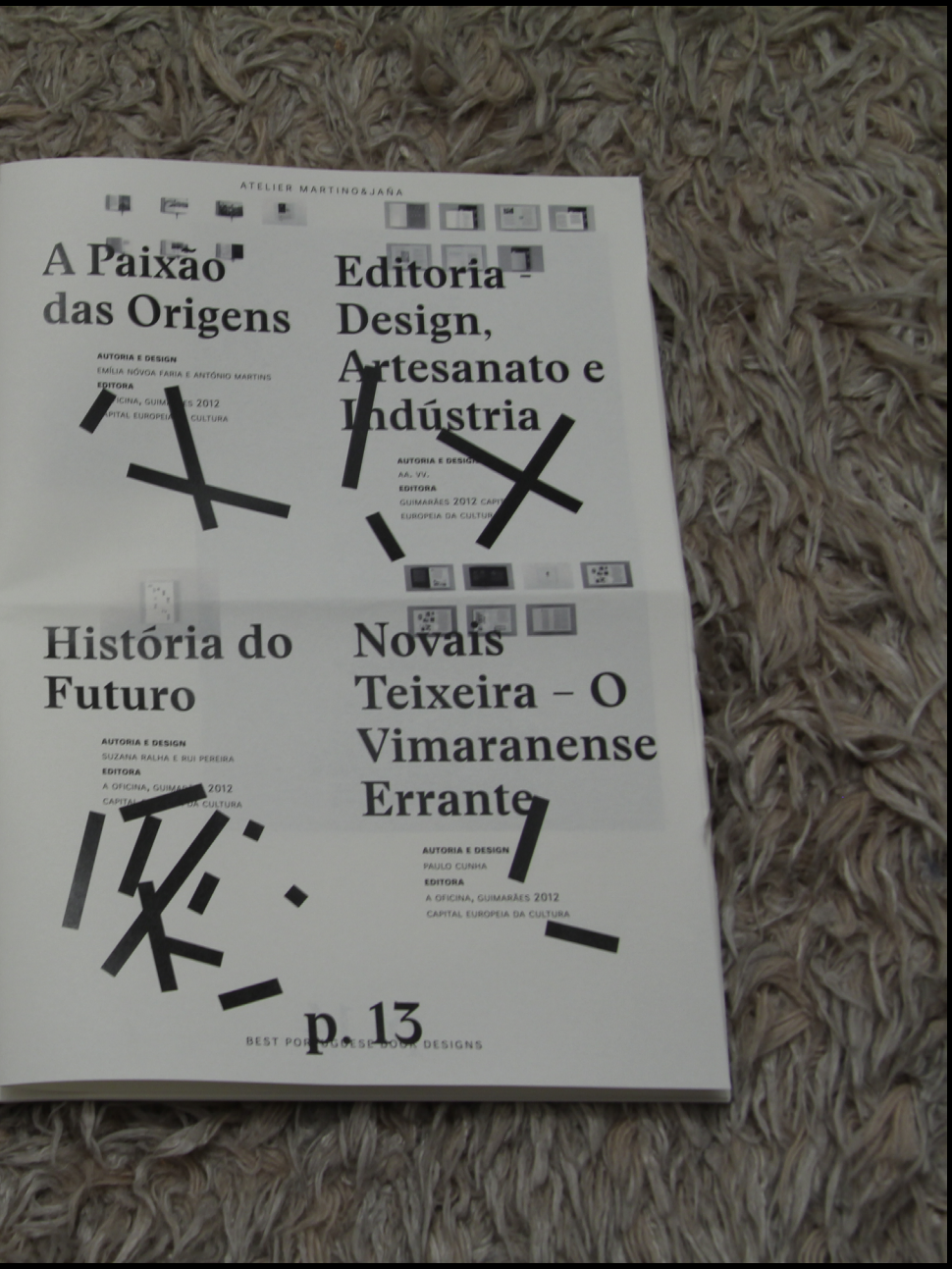
277

Design generativo aplicado num contexto editorial



278

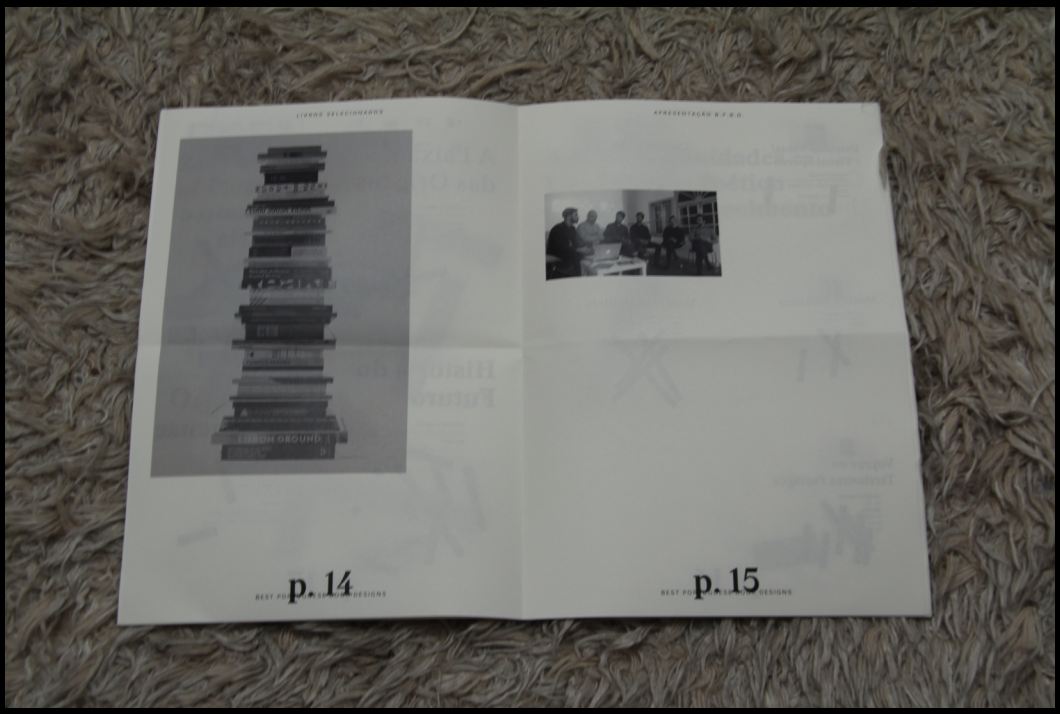
João Novais / FBAUP / 2015



PROJETO

279

Design generativo aplicado num contexto editorial



280

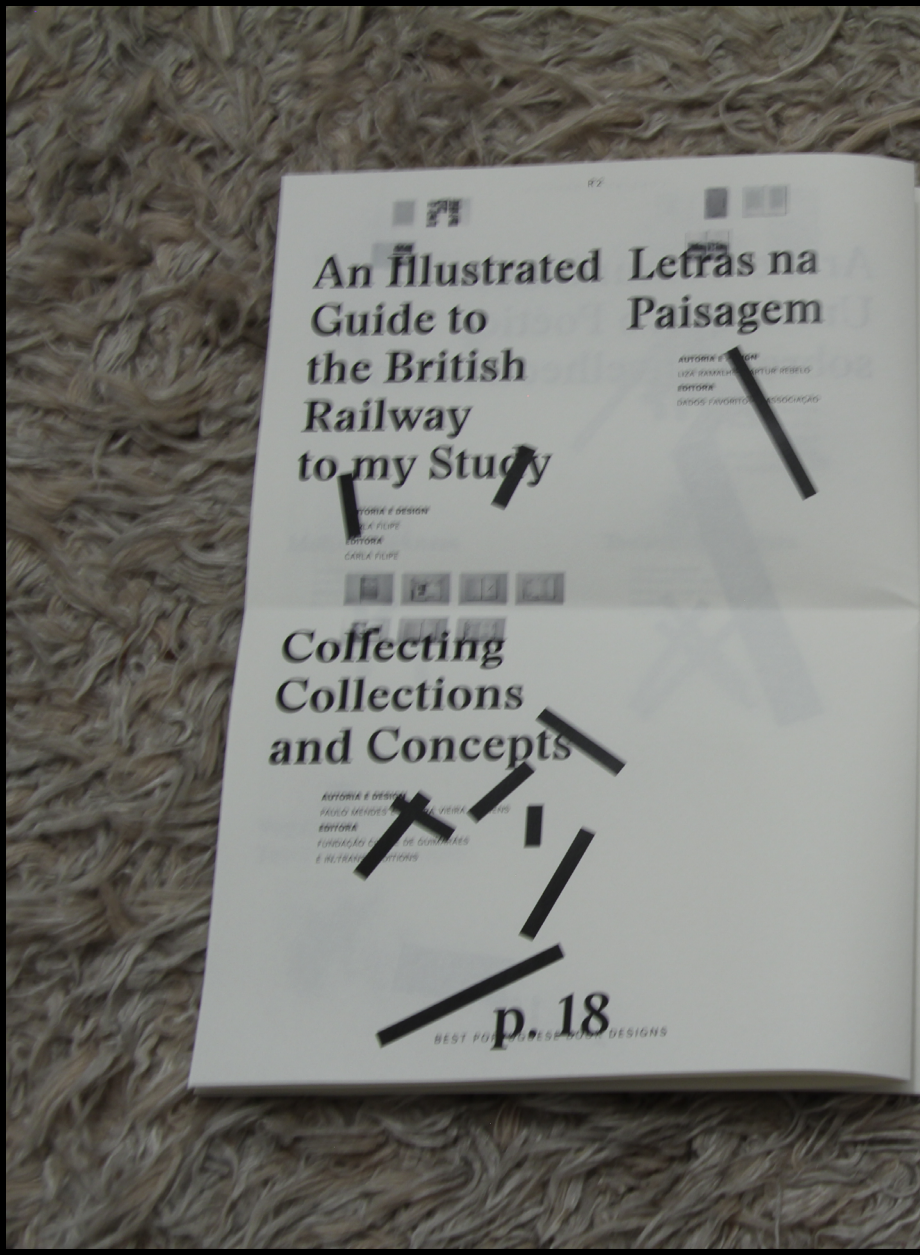
João Novais / FBAUP / 2015



PROJETO

281

Design generativo aplicado num contexto editorial



282

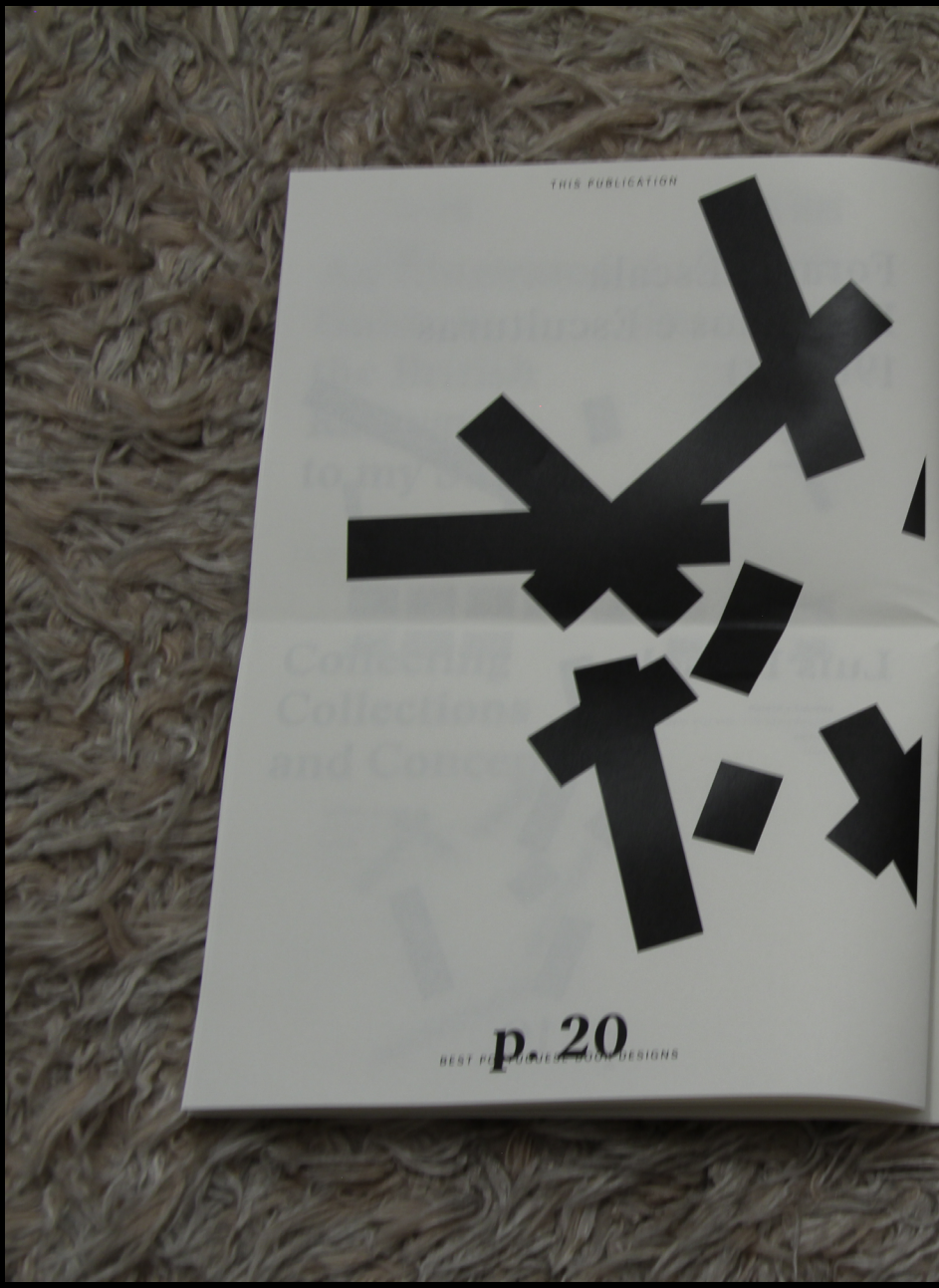
João Novais / FBAUP / 2015



PROJETO

283

Design generativo aplicado num contexto editorial



284

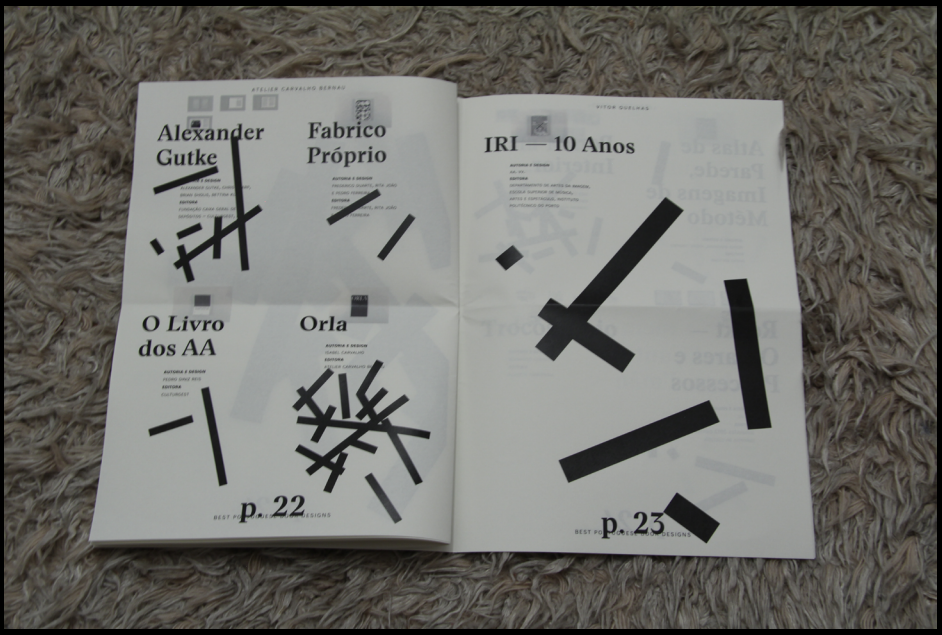
João Novais / FBAUP / 2015



PROJETO

285

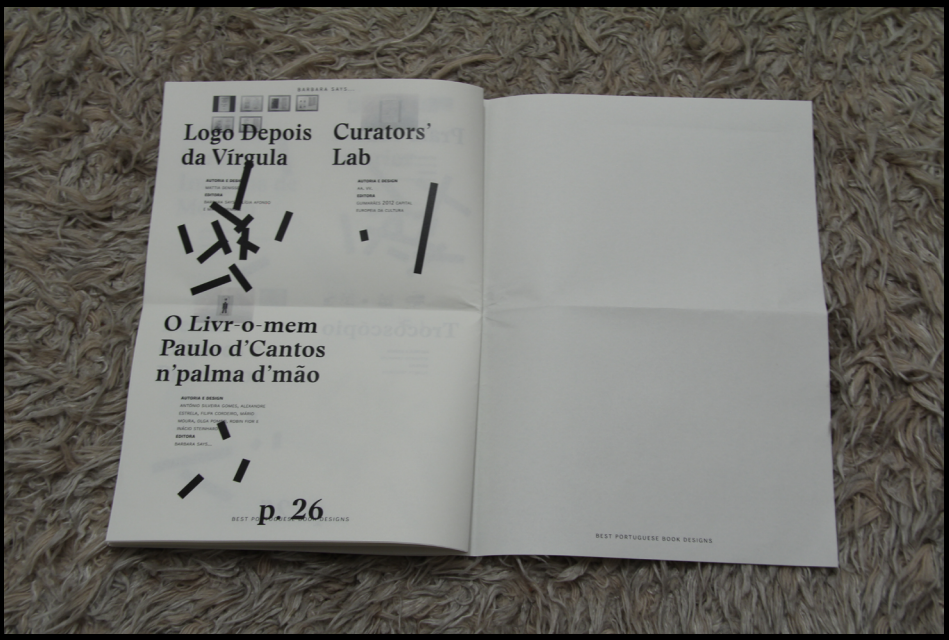
Design generativo aplicado num contexto editorial

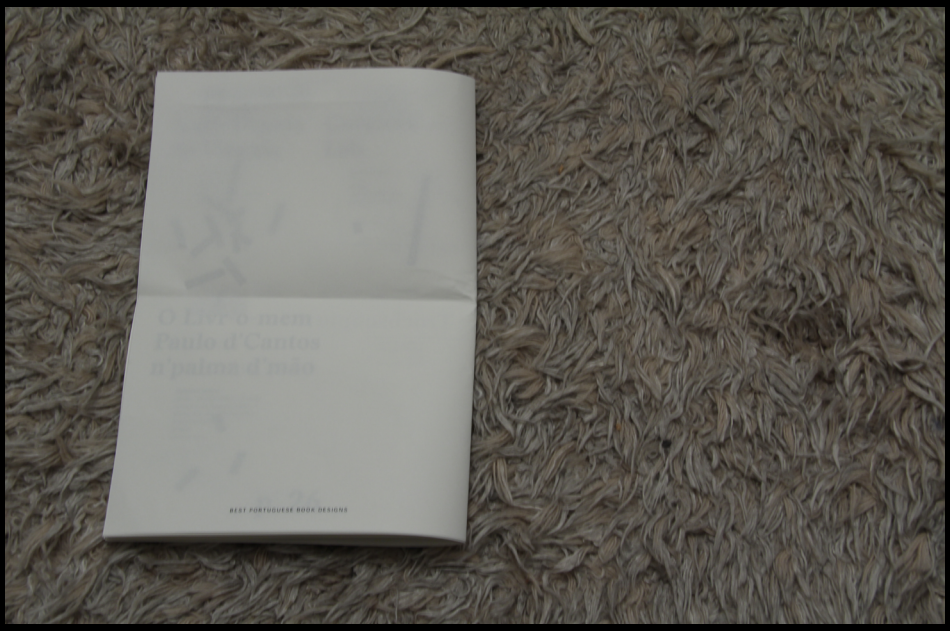




286

João Novais / FBAUP / 2015





PROJETO

287

Design generativo aplicado num contexto editorial

CONCLUSÃO

O cruzamento entre programação e a prática de design é cada vez mais comum, fazendo ver programadores e designers as mais valias projectuais que poderão surgir da junção das características de cada área para se chegar a novos fins praticamente impossibilitados de outra forma.

Ao longo da investigação, devido à escassez de conhecimento inicial na área da programação, a componente de aprendizagem teórica sobre o tema e sua consequente aplicação e exploração prática foi fundamental, permitindo assim a realização do projeto e o alcance dos objetivos inicialmente propostos.

Poder-se-á dizer que no seu desenvolvimento, maioritariamente empírico, o projeto foi divido em duas fases. Uma primeira de desenvolvimento da aplicação capaz de analisar características relativas ao design editorial e transformá-las em dados/números para serem usados posteriormente, e uma segunda fase de criação de quatro possíveis projetos utilizando as capacidades da ferramenta criada, utilizando os números analisados referidos anteriormente para a criação de grafismos que dariam a entender novas informações primeiramente ocultadas.

Pretendeu-se criar uma mescla poética entre as áreas de estudo, trazendo assim mais valias e influen-

ciando cada uma delas com características da outra. Se, por um lado, a programação, o design generativo e a visualização de informação foram buscar ao design editorial as características alvo de análise neste projeto, criando assim grafismos suscetíveis de investigação e crítica para serem aplicados nos projetos especificamente criados para este estudo, o design editorial, por sua vez, introduziu uma característica intrinsecamente enraizada em si: a questão do "tempo", evolução e narrativa às visualizações de informação, potenciando assim as duas áreas mutuamente.

O trabalho não é perfeito, pois só consegue analisar colunas de texto que estejam nas posições vertical ou horizontal e não, por exemplo, na diagonal, ou ainda páginas que contenham imagens, devido à sua escala de valores de brilho que podem variar por todos os valores do espectro. Dos livros analisados, para ocorrer uma análise totalmente verosímil, a imagens utilizadas para inserir no software teriam que ser fotografadas todas à mesma distância do objecto, sob a mesma luz e ambiente. Realidade que era praticamente impossível visto haver livros cujas reproduções reais são de difícil acesso, tendo de se ter analisado através de imagens já

existentes dos mesmos. Porém, esta dissertação sempre foi vista como um estimulador das possibilidades deste software em específico, e visto numa escala maior, na realização de projetos resultantes do cruzamento entre programação e design. E neste sentido, penso que os objetivos do projeto foram maioritariamente cumpridos, conseguindo assim responder, à sua maneira, às perguntas que inicialmente se propôs responder.

É importante salientar que muitas outras possibilidades poderão surgir a partir do trabalho realizado, em que, desde sempre, o objectivo foi que este não se fechasse em si mesmo e permitisse dar azo a novas interpretações. Interpretações que não necessitam de ser necessariamente provindas do criador desta dissertação, visto que o programa poderá ser utilizado por qualquer pessoa que não esteja tão dentro do assunto. Transpondo para outras àreas, o projeto poderá ser facilmente aplicado em cartazes, illustrações, identidades e outros projetos que possam fazer sentido conceptual a sua utilização.

Não querendo parecer ávido, espero que esta dissertação seja alvo de motivação para a realização de futuros novos trabalhos que cruzem a programação com o

design gráfico e sobretudo que origine o espírito crítico em relação ao design editorial. Terá alcançado o sucesso se conseguir pôr alguém a questionar as possibilidades criativas deste tipo de trabalhos.

Num futuro, que infelizmente não aconteceu durante a realização deste projecto, além de uma plataforma online relatando todo o processo, contexto teórico e material realizado ao longo da dissertação, a minha intenção é que o software fosse disponibilizado na web para quem o quiser usar, assim o poder.

BIBLIOGRAFIA

Antoneli, Paola, (2008) Design and the Elastic Mind. New York: The Museum of Modern Art.

Blauvelt, Andrew; van Mensvoort, Koert (2013) Conditional Design: Workbook; Valiz

Bohnacker, Hartmut (2009) Generative Gestaltung. Mainz : Verlag Hermann Schmidt mainz

Carvalhais, Miguel (2010) Towards a Model for Artificial Aesthetics: Contributions to the Study of Creative Practices in Procedural and Computational Systems

Duro, Lígia (2012) Narrativas Gráficas: Livros e design generativo, Universidade de Coimbra

Eye Magazine (2001) What's this history for?. Obtido em 30 de Junho de 2012, de eye magazine online: http://www.eyemagazine.com/review/article/whats-this-history-for

Eye Magazine (2001) Source code for a design revolution. Obtido em 23 de Janeiro de 2012, de eye magazine online: http://eyemagazine.com/review/article/source-code-for-a-design-revolution

Eye Magazine (2001) The designer as a programmer. Obtido em 23 de Janeiro de 2012, de eye magazine online: http://www.eyemagazine.com/review/article/the-designer-as-programmer

Eye Magazine (2001) Information visualisation (text in full). Obtido em 23 de Janeiro de 2012, de eye magazine online: http://eyemagazine.com/feature/article/information-visualisation-text-in-full

Eye Magazine (2001) Magic box: craft and the computer. Obtido em 23 de Janeiro de 2012, de eye magazine online: http://eyemagazine.com/feature/article/magic-box-craft-and-the-computer

Eye Magazine (2001) Reputations: Karsten Schmidt. Obtido em 23 de Janeiro de 2012, de eye magazine online: http://eyemagazine.com/feature/article/reputations-karsten-schmidt

Eye Magazine (2001) Teaching in the spaces between code and design. Obtido em 23 de Janeiro de 2012, de eye magazine online: http://eyemagazine.com/feature/article/teaching-in-the-spaces-between-code-and-design

Fry, Ben (2004) Computational Information design. Massachusetts Institute of Technology

Fry, Ben; Reas, Casey (2007) Processing: A Programming Handbook for Visual Designers and Artists; The Massachusetts Institute of Technology Press

Gerstner, Karl (2007) Designing Programmes; Lars Müller Publishers

Grootens, Joost (2010) I swear I use no art at all – 10 Years, 100 Books, 17358 Pages of Book; 010 Uitgeverij

Katz, Joel (2012) Designing Information: Human Factors and Common Sense in Information Design; John Wiley & Sons

Klanten, Robert (2009) DataFlow, Visualizing Information in Graphic Design. Die Gestalten Verlag

Klanten, Robert (2010) DataFlow 2, Visualizing Information in Graphic Design. Die Gestalten Verlag

Lima, Manuel (2011) Visual Complexity: Mapping Patterns of Information; Princeton Architectural Press

Maeda, John (2000) Maeda & Media. Thames and Hudson

Maeda, John (2004) Creative Code.Thames & Hudson.

Maeda, John (2006) The Laws of Simplicity (Simplicity: Design, Technology, Business, Life); Massachusetts Institute of Technology

Mccandless, David (2012) Information is Beautiful; Collins

Mcormak, John; d'Inverno, Mark (2012) Computers and Creativity; Springer Verlag

McLuhan, Marshall (2008) The Medium is the Massage: An Inventory of Effects; Penguin Classics

Mealing, Stuart (2008) Computers & Art; Intellect Ltd

Nicolai, Carsten (2009) Grid Index; Die Gestalten Verlag

Nicolai, Carsten (2010) Moire Index; Die Gestalten Verlag

Osborne, Peter (2011) Conceptual Art (Themes & Movements); Phaidon Press

Paul, Christiane (2003) Digital Art; Thames & Hudson

Pearson, Matt (2011) Generative Art, a practical guide using Processing; Manning Publications Co.

Reas, Casey; McWilliams Chandler; LUST; (2010) Form+Code in Design, Art, and Architecture; Princeton Architectural Press

Rendgen, Sandra (2012) Information Graphics; Taschen

Romero, Juan, and Penousal Machado, (2008) The Art of Artificial Evolution: A Handbook on

Evolutionary Art and Music., Natural Computing Series. Berlin: Springer.

Stiny, George; James Gips. (1978) Algorithmic Aesthetics: Computer Models for Criticism and Design in the Arts. Berkeley, California: University of California Press

Tribe, Mark; Jana, Reena; Grosenick, Uta (2006) New Media Art; Taschen

Tufte, Edward (1990) Envisioning Information; Cheshire : Graphics Press

Tufte, Edward (2001) The Visual Display of Quantitative Information; Cheshire : Graphics Press

Tufte, Edward (1997) Visual Explanations: Images and Quantities, Evidence and Narrative; Cheshire : Graphics Press