

Faculdade de Ciências

*A Evolução da Escola
Científica na Cidade do Porto*

MAFALDA SOFIA ROCHA SÁ GUIMARÃES

ORIENTADA PELA PROFESSORA DOUTORA EMÍLIA DIAS DA COSTA

Faculdade de Ciências

*A Evolução da Escola
Científica na Cidade do Porto*

MAFALDA SOFIA ROCHA SÁ GUIMARÃES

ORIENTADA PELA PROFESSORA DOUTORA EMÍLIA DIAS DA COSTA

*FACULDADE DE BELAS ARTES DA UNIVERSIDADE DO PORTO
PORTO, OUTUBRO DE 2020*

Relatório do Projeto, produzido como requisito para obtenção do grau de Mestre de Design Gráfico e Projetos Editoriais.

Realizado sob a orientação da Professora Doutora Emília Dias da Costa.

À minha Mãe.

Conseguimos Mãe!
Obrigada!

À minha avó Julieta.

“A morte não é nada.
Apenas passei ao outro mundo.
Eu sou eu. Tu és tu.
O que fomos um para o outro
Ainda somos.

Dá-me o nome que sempre deste.
Fala-me como sempre me falaste.
Não mudes o tom a um triste ou solene.
Continua a rir com aquilo que
Nos fazia rir juntos.
Reza, sorri, pensa em mim, reza comigo.

Que o meu nome se pronuncie
Em casa como sempre se pronunciou.
Sem nenhum ênfase, sem rosto de sombra.
A vida continua a significar o que significou:
Continua a ser o que era.

O cordão da união não se quebrou.
Porque eu estaria fora dos teus pensamentos,
Apenas porque estou fora da tua vida?
Não estou longe, somente estou do outro
Lado do caminho.
Já verás, tudo está bem.

Redescobrirás o meu coração, e nele
Redescobrirás a ternura mais pura.
Seca as lágrimas e se me amas,
Não chores mais.”

(Stº Agostinho)

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Fernanda e Joaquim por me ajudarem ao longo deste percurso que é a vida, sempre com total apoio e muito amor à mistura.

Um especial obrigada à minha mãe que sempre me secou as lágrimas e me ajudou a compreender aquilo que em momentos de aflição eu não conseguia. Obrigada por seres a melhor mãe do mundo e por nunca desistires de mim! Contigo aprendi os melhores valores da vida! Aprendi o que é o amor incondicional, aprendi que o amor de mãe-filha supera tudo! Até as lágrimas mais fortes e as saudades mais profundas. Ela está connosco.

Ao meu irmão Ângelo, por me “dar na cabeça” e me ajudar a perceber o que é realmente importante, por todas as brincadeiras e companheirismo.

Ao meu avô Delfim por me fazer rir e por me ensinar tanta coisa ao longo dos meus anos de vida. E um obrigada aos meus restantes avós Joaquim, Maria Rosa e Julieta, onde quer que estejam, espero que se sintam orgulhosos de mim.

À minha orientadora, Professora Doutora Emília Dias da Costa, por toda a disponibilidade, paciência, conselhos e orientações que sempre me deu. Por me ouvir e nunca perder a paciência nem a confiança em mim. Professora? O lobo bom ganhou! Obrigada.

Aos meus amigos e colegas de mestrado, que me ajudaram ao longo destes dois anos, que me fizeram rir e por sempre me terem apoiado. Um agradecimento especial à Vânia Oliveira por me ajudar na recolha das fotografias e por se mostrar sempre disponível para isso. Agradecer-lhe também, por ouvir todos os meus desabafos e medos, que com ela partilhei ao longo deste ano.

À Sílvia Sousa, por não me deixar baixar os braços e por estar sempre lá, como melhor amiga que é! Por me acalmar e ajudar, quando o receio de não conseguir invadia a minha cabeça. Obrigada pela paciência, pelo carinho e pela compreensão, pelos dramas que ouviste e por tudo o que aturaste.

Um especial obrigada a todos os professores e diretores da Faculdade de Ciências envolvidos neste projeto. Em especial ao professor Daniel Pereira, pela paciência. À diretora da Faculdade de Ciências Professora Doutora Cristina Freire por se mostrar disponível para tudo. Este sem dúvida, é um projeto de todos nós!

Não esquecer o diretor de mestrado Professor Doutor António Modesto, pela paciência demonstrada nestes dois anos, pela compreensão e ajuda. Pela disponibilidade. Por estar sempre lá.

RESUMO

O objetivo deste relatório de projeto tem como finalidade, em primeira análise, realizar uma abordagem a nível global à história da Universidade do Porto e, conseqüentemente, da Faculdade de Ciências desta mesma universidade.

Fazer-se-á uma alusão à definição do tempo, para explicar o que é e como se demonstra, de igual modo, será levantado o problema que levou ao desenvolvimento deste projeto com as seguintes questões, “Como colocar num objeto editorial uma série de temáticas fundamentais para o próprio design?” e “Como conseguimos articular toda uma gramática do design associada à memória do design editorial?”.

Abordaremos os elementos principais do design gráfico como a tipografia, a grelha e a imagem.

Também serão analisados os elementos básicos da comunicação visual.

Explica-se o próprio projeto.

Realizaremos, também, uma comparação entre cada capítulo do projeto, com um movimento artístico.

Neste sentido, efetuaremos a análise do resultado final do projeto, concluindo e apresentando as considerações finais e o futuro do mesmo.

PALAVRAS - CHAVE

Memória • Imagem • Grelha • Tipografia • Tempo • FCUP

ABSTRACT

The purpose of this project report is, in the first analysis, to take a global approach to the history of the University of Porto and, consequently, of the Faculty of Sciences of this same university.

An allusion will be made to the definition of time, to explain what it is and how it is demonstrated, in the same way, the problem that led to the development of this project will be raised with the following questions, “How to put a series of fundamental themes for the design itself? ” and “How did we manage to articulate a whole grammar of design associated with the memory of editorial design?”

We will be covered the main elements of graphic design such as typography, grid and image.

The basic elements of visual communication will also be analyzed.

The project itself is explained.

We will also make a comparison between each chapter of the project, with an artistic movement.

In this sense, we will carry out the analysis of the final result of the project, concluding and presenting the final considerations and the future of the same.

KEYWORDS

Memory • Image • Grid • Typography • Time • FCUP

INTRODUÇÃO	17
ENQUADRAMENTO	21
A UNIVERSIDADE DO PORTO	23
A UNIVERSIDADE NOS DIAS DE HOJE	29
A FACULDADE DE CIÊNCIAS	35
O SEU PATRIMÓNIO	39
O TEMPO E A FCUP	47
A MEMÓRIA	51
A CRONOLOGIA NO OBJETO DA FCUP	57
CAPÍTULO I	61
CAPÍTULO II	69
CAPÍTULO III	79
CAPÍTULO IV	91
CAPÍTULO V	99
TIPOGRAFIA	107
TIPOGRAFIA CONTEMPORÂNEA	117
ELEMENTOS BÁSICOS DA COMUNICAÇÃO VISUAL	121
GRELHA	157
A GRELHA COMO ESTRUTURA	161
GRELHA MODULAR	167
GRELHA DE CONSTRUÇÃO	171
IMAGEM	175
IMAGEM FOTOGRÁFICA	179
PROJETO	187
IMAGEM E OS ELEMENTOS BÁSICOS DA COMUNICAÇÃO VISUAL	189
GRELHA	259
TIPOGRAFIA	259
COR	261
OBJETO FINAL	263
CONSIDERAÇÕES FINAIS	287
LIMITAÇÕES DO PROJETO	291
PRESPETIVAS FUTURAS	297
BIBLIOGRAFIA	301
WEBLIOGRAFIA	305

Introdução

Este relatório de projecto foi criado no âmbito do mestrado de Design Gráfico e Projectos Editoriais da Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto, apresenta o processo de investigação e criação de um livro de memória sobre a Faculdade de Ciências da U.P.

Esta investigação tem o intuito de desenvolver um projeto gráfico que aborda questões da história do design e do registo visual.

Este relatório tem como primeira abordagem o enquadramento teórico da Faculdade de Ciências e consecutivamente da Universidade do Porto. Apresento o património das mesmas.

Seguido da explicação do paralelismo entre o Tempo e a FCUP. Abordo também a memória e a cronologia, mas também como é que esta se entrega no objeto desenvolvido, apresentando todos os capítulos e justificando as minhas escolhas. Apresento o conceito de tipografia, os elementos básicos da comunicação visual, da grelha e da imagem.

Consequentemente apresento o projeto, a sua relação com os elementos básicos anteriormente explicados. E justifico as minhas escolhas quanto à grelha utilizada, tal como a tipografia e a cor.

Por fim, apresento o objeto final em mockup, seguido das minhas considerações finais sobre o projeto e das limitações do mesmo, tal como perspectivas futuras.

Posto isto, decidi focar na temática da história da Faculdade em questão envolvendo, inubitavelmente, a evolução da Universidade do Porto.

A questão que envolve este projeto consiste na dúvida de como colocar num objeto editorial (livro) uma série de temáticas fundamentais para o próprio design. Como conseguimos articular toda uma gramática do design associada à memória do design editorial.

A realização do mesmo veio de um objetivo pessoal. Conseguir construir com a linguagem visual do design um objeto editorial incorporando os seus principais elementos, os elementos básicos da comunicação visual, a tipografia, a grelha e a imagem.

**“Não quero ser apenas mais uma fotógrafa.
Não quero ser apenas mais uma fotógrafa a clicar o supérfluo das pessoas; que querem de alguma forma mostrar o seu lado exterior, muitas vezes para suprir o vazio interior.
Gosto de fotografar a essência, a individualidade e a arte que cada um carrega dentro de si.
Não quero registrar sorrisos artificiais estampados num rosto que paralisa diante de uma câmera. Gosto de registrar o movimento, a naturalidade, o espontâneo.
Para mim, fotografar a natureza, os animais, a música, o abstrato, os sonhos das pessoas é a minha grande realização.”**

Mirian Guarnieri

Há muitos anos conseguimos encontrar na fotografia uma forma de deixar registados momentos da vida. Quando fotografamos estamos a reter o que queremos, conseguimos ainda colocar neste ato, o nosso ponto de vista.

O design marcou o tempo. E sempre esteve presente em tudo, nas ruas, nas casas, nas roupas, nos CD's, nas revistas, nos livros, nos cartazes, etc. Conseguíamos e conseguimos encontrar sempre algo relacionado com o design. A magia de criar um livro, de ter milhares de informações nas nossas mãos e o ato de paginar, de embelezar e partilhar isso com o leitor, é incrível.

Conseguir juntar estas duas coisas, o design gráfico e a fotografia, num só livro, é a melhor sensação. Principalmente quando falamos de uma instituição tão valiosa como a FCUP. Criar um livro de memória é algo mágico. Mexer nas memórias, selecionar, entrar num mundo que não era tão desenvolvido como nos dias de hoje, é uma sensação que todas as pessoas deviam ter. É como se abrissemos uma caixa de pandora.

Um livro de memória é um objeto, que para além de informativo, é de contemplação. E sendo a imagem policémica, podendo ter vários significados e a descrição ser a “âncora” que agarra a mesma, conseguimos ter o melhor dos dois mundos, paginar texto, histórias e ilustrar (neste caso com imagens fotográficas) com fotografias que nos transportam para o lugar da ação.

Ter um mundo é bom, mas ter os dois? É ainda melhor. Por esse motivo ter escolhido este mestrado que me fez ver e pensar para lá do que o ser-humano vê e pensa. Conseguir construir um objeto editorial com fotografia.

Enquadramento

A Universidade do Porto

Atualmente Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, teve a sua origem em 1762 com a criação da “Aula Náutica”, no Edifício do Seminário dos meninos órfãos ou igualmente designado por colégio da Nossa Senhora da Graça no Porto.

Mas não é possível falar da Faculdade de Ciências sem abordar primeiro a própria universidade.

Do ponto de vista académico, será interessante relembrar que na origem desta universidade, esteve o facto de, em meados do século XVIII, os barcos que transportavam as mercadorias dos comerciantes da cidade serem frequentemente assaltados e roubados pelos corsários que se albergavam nas praias mediterrâneas do Norte de África.

Por esse motivo, os grandes negociantes do Porto enviaram ao rei D. José I, a 18 de outubro de 1761, uma petição para a criação de duas fragatas de guerra que deveriam acompanhar os barcos de transporte de mercadorias, ao longo da costa e no mar alto. Esta petição foi autorizada por Alvará de 24 de novembro do mesmo ano. Verificando-se a necessidade de preparar pessoal para o comando e manobra dessas naus, foi criada a “Aula Náutica”, por Decreto-Real de 30 de junho de 1762 por D. José I.

Na sequência destes factos, surgiu a necessidade da existência de uma aula de desenho, que desse formação para a elaboração de cartas geográficas e topográficas, plantas de cidades, embarcações, etc.

Tendo tomado conhecimento de tal lacuna, a rainha D. Maria I criou a “Aula de Debuxo e Desenho” por Decreto-Real de 27 de novembro de 1799.

A 9 de fevereiro de 1803, o então príncipe Regente criou por Alvará a “Academia Real da Marinha e Comércio da Cidade do Porto”, ordenado no Alvará o início da construção no terreno do colégio dos Meninos Orfãos, de um edifício adequado às aulas agora criadas (aulas de matemática, de comércio, das línguas Inglesa e Francesa) e às duas já existentes (Aula Náutica e Aula de Debuxo e Desenho).

A Academia Real da Marinha e Comércio do Porto foi, então, inaugurada a 4 de novembro de 1803.

Por decreto de 13 de janeiro de 1837, Manuel da Silva Passos, mais conhecido por Passos Manuel, transformou a Academia Real em “Academia Politécnica”, cuja instalação se fez a 15 de março de 1837, sendo destinada a formar engenheiros, oficiais da marinha, pilotos, comerciantes, agricultores, diretores de fábricas e artistas.

A 24 de março de 1911, o Governo da República criou, por decreto, as Universidades do Porto e de Lisboa, tendo, por Decreto-Lei de 19 de abril do mesmo ano, estabelecido a constituição universitária das três universidades do país, criando a Universidade do Porto, uma Faculdade de Ciências Matemáticas, Ciências Físico-Químicas e Ciências Histórico-Naturais.

Isto é, a Faculdade Ciências do Porto.

Assim em 1911, a atual Faculdade de Ciências sucede à Academia Politécnica que, ao longo da sua existência, formou, sobretudo, engenheiros dos vários ramos. Na recém-fundada faculdade são as ciências puras e naturais que passaram a ser cultivadas, isto é, as matemáticas, as físico-químicas e as histórico-naturais.

A Universidade nos dias de hoje

A Universidade do Porto, pode-se hoje caracterizar, em termos quantitativos, deste modo: mais de 25.000 alunos (cerca de 3000 de nível pós-graduado), distribuídos pelas 15 escolas que a integram, nas quais se contam “mais de 50 cursos de licenciatura, mais de 100 cursos de mestrado e vários outros cursos de pós-graduação” e onde lecionam cerca de 2000 docentes (mais de metade doutorados) e trabalham 1200 funcionários técnicos e administrativos.

Os números, mesmo que não absolutamente rigorosos, não deixam dúvidas sobre a dimensão - neste caso sinónimo de complexidade - da realidade que estamos a estudar.

Este “mundo” universitário tem, como é obvio, a sua própria orientação e “regras” de conduta específicas, devidamente consignadas na lei. Com efeito, desde as origens que a Universidade do Porto viu os seus dias e objetivos, bem como a sua organização, sendo reajustados à medida que o crescimento e a diversidade da ação universitárias se iam processando. Tal evolução culminou com a aprovação dos Estatutos da Universidade do Porto, que definem e enquadram, do ponto de vista legal, a “vida” da universidade.

Segundo as disposições estatutárias em vigor, a Universidade do Porto é definida como “um centro de criação, transmissão e difusão da cultura, ciência e tecnologia, ao serviço do homem, com escrupuloso respeito por todos os seus direitos fundamentais”.

A Universidade do Porto prossegue, entre outros fins, os seguintes:

- A) A formação humana, cultural, científica e técnica;
- B) A realização de investigação fundamental e aplicada;
- C) A prestação de serviços à comunidade, numa perspetiva de valorização recíproca;
- D) O intercâmbio cultural, científico e técnico com instituições nacionais e estrangeiras;
- E) A contribuição, no seu âmbito de atividade, para a cooperação internacional e para a aproximação entre os povos, com especial destaque para os países de língua portuguesa e os países europeus.

Ainda segundo os estatutos, os objetivos da universidade e o desenvolvimento da sua ação cumprem-se num regime de autonomia a diversos níveis: “a Universidade do Porto é uma pessoa coletiva de direito público e goza de autonomia estatutária, científica, pedagógica, administrativa, financeira e disciplinar”.

As unidades orgânicas da universidade, cujas origens e evolução descrevemos, são discriminadas nos estatutos:

- Faculdade de Ciências;
- Faculdade de Medicina;
- Faculdade de Farmácia;
- Faculdade de Engenharia;
- Faculdade de Economia;
- Faculdade de Letras;
- Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação;
- Faculdade de Ciências Biomédicas de Abel Salazar;
- Faculdade de Arquitetura;
- Faculdade de Direito;
- Faculdade da Nutrição e da Alimentação;
- Faculdade de Belas Artes;
- Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Básica;
- Faculdade de Medicina Dentária.

A Faculdade de Ciências

Os estudos superiores de ciências eram ministrados em Coimbra, nas Faculdades de Filosofia e Matemática, em Lisboa na Escola Politécnica e no Porto, na Academia Politécnica - Era porém nesta última que se professava o elenco mais completo de disciplinas.

As Faculdades de Ciências foram criadas pelo decreto com força de lei de 19 de abril de 1911, decreto que define a constituição das três universidades do país. Pelo decreto de 12 de maio do mesmo ano é estabelecido o plano geral de estudos e, pelo decreto de 22 de agosto, é aprovado o regulamento das três faculdades.

A Faculdade de Ciências do Porto, detém a particularidade de ser também uma escola de engenharia. Com efeito, nela continuaram os cursos especiais de engenharia civil que eram ministrados na Academia Politécnica.

As novas faculdades passam a conceder o grau de bacharel, em quatro anos e o de doutor mediante uma tese original, impressa, discutida perante um júri. Tinham por fim a cultura, o progresso e o ensino das ciências matemáticas, físico-químicas e historico-naturais. A do Porto preparava ainda para a Escola Naval e para a Escola de Guerra.

Ministrava ainda os cursos de engenheiros civis de obras públicas, de engenheiros civis de minas e engenheiros civis industriais. Os alunos de medicina e de farmácia frequentavam também nesta Faculdade as cadeiras preparatórias, a saber, Química Biológica, Física Biológica e Ciências Naturais, do curso de Medicina e Química e Botânica, do curso de Farmácia.

O seu património

Ao longo de todos estes anos a Faculdade de Ciências tem vindo a construir um vasto e valioso património que é constituído por várias instituições.

O Observatório Astronómico

Construído pela necessidade de fixação de um local onde docentes ou investigadores e alunos de astronomia encontrassem os adequados meios de trabalho.

Foi fundado no ano de 1943 pelo professor Manuel Pereira de Barros, situado no Monte da Virgem em Vila Nova de Gaia. Atualmente são desenvolvidas no Observatório Astronómico atividades de investigação nas áreas das ciências da Terra e do Espaço, com particular incidência nos seguintes domínios:

- Posicionamento e navegação por satélite (com aplicações à deteção remota, à geodinâmica, à gravimetria aérea e à monitorização costeira);
- Meteorologia do espaço, com aplicações ao estudo de eventos de partículas energéticas, usando para lá de meios espaciais, os dados do seu próprio instrumento no solo, o Radioespectrógrafo da Universidade do Porto, construído no observatório com a colaboração de engenheiros do observatório de Nançay em França.

O Jardim Botânico do Porto

O Jardim Botânico Gonçalo Sampaio da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP) teve a sua origem em 1949 aquando da aquisição pelo Governo Português de uma quinta de família nos arredores da cidade. A quinta incluía uma casa construída na segunda metade do século XIX, rodeada por jardins e terrenos agrícolas. Atualmente o Jardim Botânico está na zona central da cidade.

Os jardins originais foram conservados e aumentados e os terrenos agrícolas e de floresta foram transformados em parques arborizados.

O Jardim Botânico compreende actualmente:

- Jardim histórico, para cuja monumentalidade muito contribuíram, primeiro os Andersen e depois da instalação do Jardim, o arquiteto paisagista alemão Karl Franz Koepp e o engenheiro silvicultor Renato Dantas Barreto;
- Áreas de lagos, com plantas aquáticas;

- Área de parque, com uma importante coleção de gimnospérmico e exemplares de faias, carvalhos, tulipas e magnólias;
- Um jardim de suculentas;
- Uma zona de estufas com plantas tropicais, subtropicais, orquídeas e suculentas.

O Jardim Botânico integra agora o Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto (MHNC-UP).

Estação Zoológica Marítima Dr. Augusto Nobre

A Estação Zoológica Marítima “Dr Augusto Nobre” da FCUP foi criada em 1914 por Augusto Nobre, professor da faculdade, que entendeu ser indispensável para o ensino prático de zoologia e investigação em biologia marítima a existência de um laboratório de biologia marítima adjunto à universidade, o que levou à sua construção na avenida de Montevideu na Foz do Porto.

Em 1927 as suas instalações foram ampliadas pela construção de um aquário público composto por 36 aquários de exposição com animais de água doce, salobra e salgada.

O aquário manteve-se aberto ao público até 1965, tendo então sido encerrado devido aos estragos provocados pelos avanços do mar.

Atualmente mantém-se em funcionamento o edifício central, que conserva a traça original, apesar de ter beneficiado de remodelações e melhoramentos ao longo dos anos, de modo a adequá-lo o melhor possível ao fim a que se destina. A estação dá apoio à formação pré-graduada e pós-graduada em biologia do departamento de biologia da Faculdade de Ciências da U.P. e à investigação nos domínios de biologia marinha, ecologia, etologia, impacto ambiental, pescas, nutrição de peixes e aquacultura.

Instituto Geofísico

Situado na Serra do Pilar, em Vila Nova de Gaia. Fundado em 1983 e anexado à Academia Politécnica (Faculdade de Ciências em 1911).

É um estabelecimento de investigação e ensino que depende da universidade e colabora, a partir de 1946, como serviço meteorológico nacional.

O trabalho do instituto abrange os serviços de sismologia, actinometria, geoelectricidade (observações do campo eléctrico da atmosfera), ferologia, climatologia e meteorologia geral. Este instituto desenvolve a sua atividade em vários edifícios - o observatório, a casa magnética e a estação de sismologia, dispostos num terreno completamente reservado.

MHNC - Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto

O Museu de Ciência da Universidade do Porto foi fundado em 1996 e situa-se no centro da cidade, no Edifício Histórico da Universidade do Porto, onde se encontra atualmente instalada a Reitoria. O espólio do Museu é constituído por equipamento científico e didático antigo que remonta aos tempos da Academia Real da Marinha e Comércio, Academia Politécnica e Laboratórios de Física, Química, e Mineralogia/Geologia da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP).

Esse equipamento tem vindo a ser recuperado, catalogado e estudado, tendo sido exibido em exposições temporárias, organizadas pelo museu ou em que este participou. O museu dispõe também de algumas dezenas de módulos interativos, adquiridos ou construídos por pessoal técnico da FCUP, que foram experimentados em exposições temporárias e foram instalados em novembro de 2007 no Edifício Histórico da Reitoria da U.Porto.

Estabelecido formalmente no final de 2015, como resultado da fusão do Museu de História Natural da U.Porto e do Museu da Ciência da U.Porto/ Núcleo da Faculdade de Ciências da U.Porto, o Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto (MHNC-UP) tem como missão fundamental promover a construção e difusão do conhecimento sobre a evolução, diversidade e a convergência entre o mundo natural e cultural.

Nesse sentido, o MHNC-UP compromete-se a preservar, valorizar, estudar e divulgar um vasto património associado às ciências naturais, exatas e humanas, edificado através de atividades educativas e de investigação desenvolvidas no seio da U.Porto ao longo de mais de dois séculos.

Fundo Antigo

A Missão do Fundo Antigo consiste em contribuir para a promoção da história e filosofia da ciência mediante a disponibilização do seu acervo bibliográfico, iconográfico e arquivístico ao serviço da comunidade académica e do público em geral e preservação da memória da Universidade do Porto.

O Fundo Antigo da Faculdade de Ciências da U.P. é constituído por um acervo maioritariamente publicado antes de 1945. O fundo está intimamente ligado à história da FCUP, tendo a sua origem nas bibliotecas das escolas que a antecederam designadamente: A Aula Náutica (1762), a Aula de Debuxo e Desenho (1779), a Academia Real da Marinha e do Comércio (1803), a Academia Politécnica (1837) e , finalmente, a Universidade do Porto, instituída em 1911, com as Faculdades de Ciências, Medicina, Farmácia e Engenharia.

0 Tempo e a FCUP

Nas palavras de A. Dondis

“Do latim tempus, a palavra tempo é a grandeza física que permite medir a duração ou a separação de coisas mutáveis/ sujeitas a alterações (ou seja, o período decorrido entre o estado do sistema quando este apresentava um determinado estado e o momento em que esse dito estado regista uma variação perceptível para o observador).”

(Dondis: 2003)

Desta leitura retiramos que o passado, presente e futuro permitem ser ordenados por uma unidade básica que é o segundo, sendo um tempo singular, ocorrendo somente uma única vez.

“O tempo dá lugar ao princípio da causalidade, que é um dos axiomas do método científico.”

(Dondis: 2003)

Como refere o autor “(...) uma pessoa vivencia uma situação agora, no entanto não a sente, uma vez que ela tornou-se algo do passado.”

O autor menciona uma ideia de Einstein, escrita em 1995, que diz “A diferença em ter passado, presente e futuro trata-se de “uma ilusão”, ou seja estas três etapas tratam-se de projecções mentais, existem apenas na consciência humana” e que “o tempo e o espaço são independentes, sendo o tempo um fluxo infinito de movimentos e mudanças.”

A cronologia é algo que aparece paralelamente ao tempo para datar e assim conseguir registar os momentos em que ocorrem determinados acontecimentos. Trata-se de uma linha do tempo onde se pode representar graficamente os momentos históricos em pontos e os processos em segmentos.

A Memória

O Conceito de memória é crucial.

“A memória, como propriedade de conservar certas informações, remete-nos em primeiro lugar a um conjunto de funções psíquicas, graças às quais o homem pode atualizar impressões ou informações passadas, ou que ele representa como passadas.

Deste ponto de vista, o estudo da memória abarca a psicologia, a psicofisiologia, a neurofisiologia, a biologia e, quanto às perturbações da memória, das quais a amnésia é a principal, a psiquiatria [cf. Meudlers, Brion e Ueury, 1971; Florès, 1972].”

(LE GOFF: 1990)

Sabemos que a nossa memória é um dos fundamentais elementos para a aprendizagem e consolidação dos conhecimentos da vida diária.

Por exemplo, quando armazenamos, recuperamos ou evocamos informações previamente adquiridas, estamos a usar a memória.

Podemos dizer que a nossa memória é o fenómeno biológico e psicológico que implica o funcionamento conjunto de diversas áreas cerebrais como o hipocampo, lobo temporal, amígdala e o tálamo, organizadas em circuitos, onde as nossas memórias podem e são arquivadas, recuperadas e utilizadas. Com o avançar da idade, ocorrem no ser humano mudanças na estrutura e no funcionamento destas mesmas áreas, dificultando a memória e o seu processo de aprendizagem alterando assim o comportamento.

Podemos afirmar que existem dois tipos de memória:

- **Memória a curto prazo** - é momentânea.

É um tipo de memória que utilizamos, por exemplo, quando fazemos anotações de números de telefone e em poucos segundos somos capazes de recordar todos os dígitos, outro exemplo é quando repetimos sequências que acabamos de ver ou ouvir.

- **Memória a longo prazo** - é mais duradoura.

Esta é um tipo de memória muito mais codificada e consolidada no ser humano. Existem dois tipos:

memória explícita, que se baseia em factos e acontecimentos da vida da própria pessoa (adquiridos na escola ou do conhecimento geral);

memória implícita, que provém do know how (saber como fazer), como por exemplo, aprender a andar de bicicleta ou aprender a tocar um instrumento musical.

A Cronologia no Objeto da FCUP



ESPAÇO

PIAT
RIM
ÓNI
O

ENSINO

INVESTIGAÇÃO

A cronologia é a ciência cuja finalidade é datar acontecimentos históricos, descrevendo e agrupando os mesmos, numa sequência lógica.

“Quando as informações são organizadas numa estrutura narrativa através de um visual progressivo, auxiliamos de forma analítica e gráfica na percepção histórica de factos relevantes.”

(Marildo: 2017, 31)

Esta ciência, está diretamente ligada à Time-Line.

Linha do tempo é um desenho gráfico, onde está representada uma linha com pontos que mostram datas ou marcos importantes e a sua legenda junto aos mesmos.

No projeto, utilizo os separadores, que se transformam numa time-line ao longo do livro, para ilustrar a cronologia de alguns dos movimentos artísticos mais determinantes da história do design gráfico, que coincidem com marcos decisivos na história da Universidade do Porto e da Faculdade de Ciências.

Existem cinco separadores, que como referi anteriormente, estão paralelamente relacionados com um movimento artístico, a saber:

Capítulo I - Era Vitoriana;

Capítulo II - Futurismo Italiano;

Capítulo III - Bauhaus;

Capítulo IV - Pós-Moderno;

Capítulo V - O Design dos dias de hoje.



P

ersonalidades

Capítulo I - Era Vitoriana

¹A Revolução Industrial foi um conjunto de mudanças que aconteceram na Europa nos séculos XVIII e XIX.

A principal particularidade dessa revolução foi a substituição do trabalho artesanal pelo assalariado e pelo uso das máquinas. Até o final do século XVIII a maioria da população europeia vivia no campo e produzia o que consumia. De maneira artesanal o produtor dominava todo o processo produtivo.

A Era Vitoriana foi o movimento artístico para representar o primeiro capítulo do livro, pela sua forte estética ao nível do design gráfico.

O estilo vitoriano surgiu durante o reinado da Rainha Vitória (1819-1901), no Reino Unido e na Irlanda. O movimento manifestou-se em várias áreas, principalmente na arquitetura, ornamentação, mobiliário e também no design editorial.

A Inglaterra, por sua vez, afirmou a sua posição a nível mundial, numa fase do apogeu britânico, caracterizada pela política da burguesia e pelo impulsionar do liberalismo. O poder britânico contava já com o rápido crescimento industrial - Revolução Industrial¹

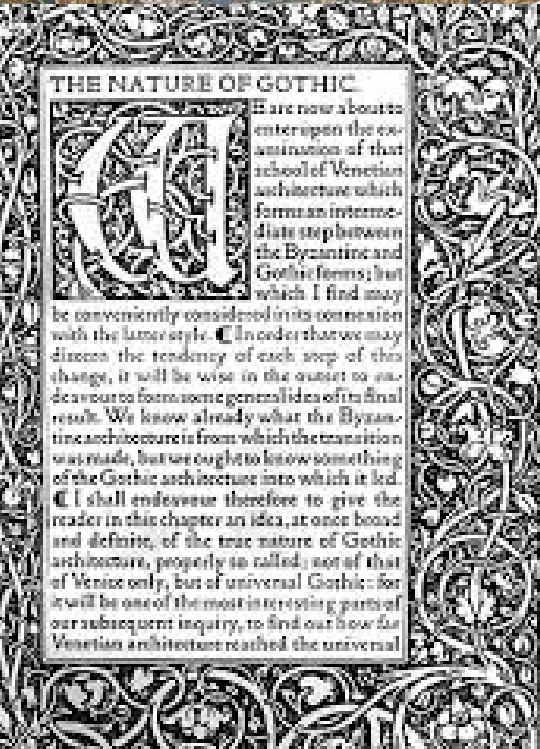
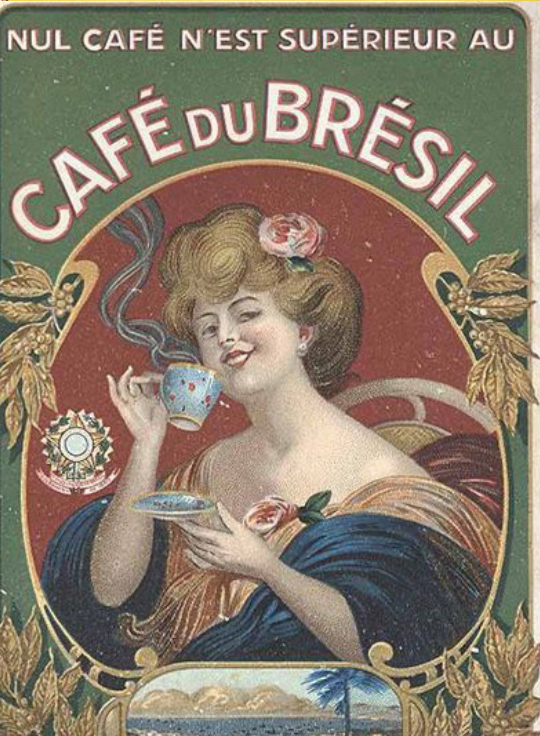
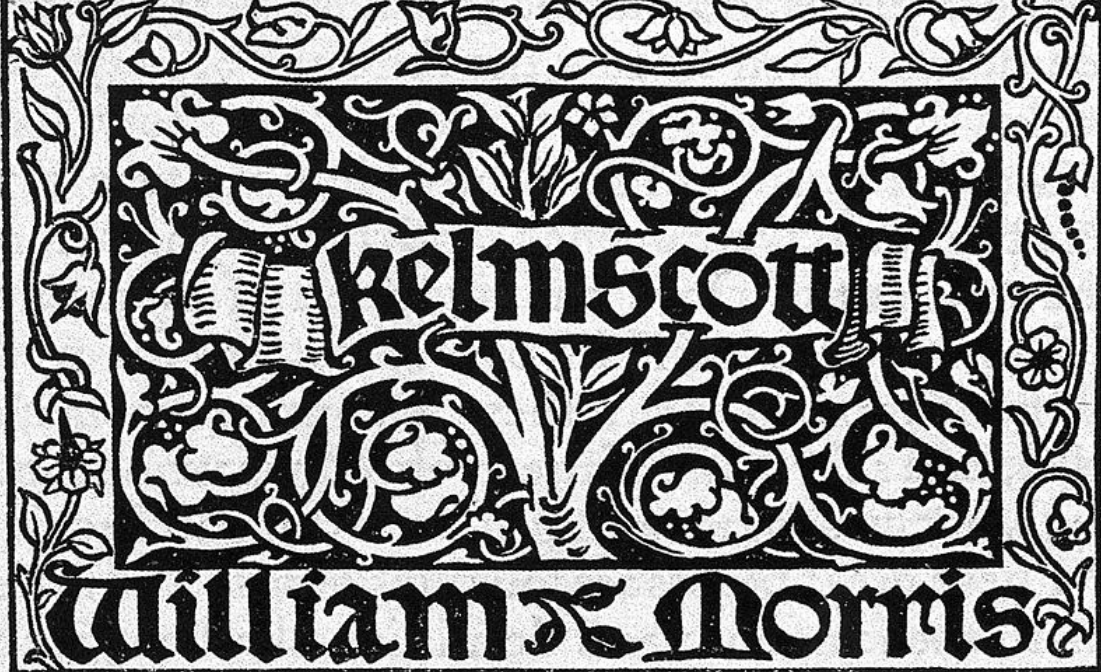
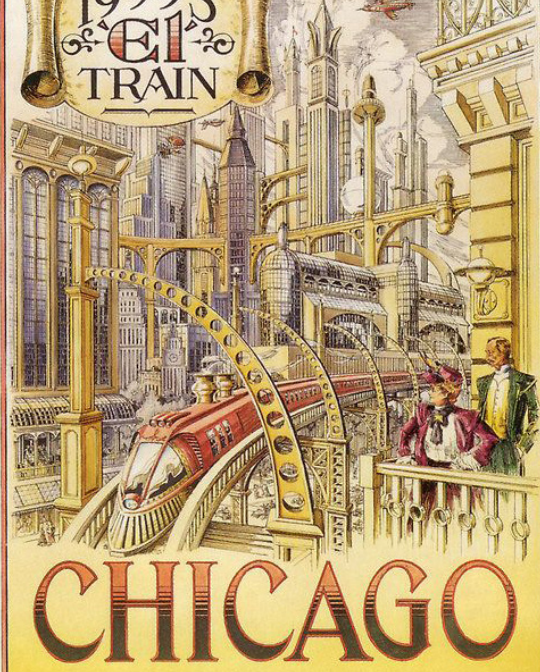
Este movimento ocorreu num tempo de fortes convicções morais e religiosas, convenções sociais e com bastante otimismo.

Daí o seu popular lema:

“Deus está no céu, tudo certo com o mundo!”

Os principais representantes deste movimento foram A.W.N. Pugin (1812-1852), este tinha uma predileção pelo gótico, o que o levou a projetar detalhes ornamentais das câmaras do parlamento britânico.

Owen Jones (1809-1874), a sua principal influência deve-se devido ao seu livro amplamente estudado “The grammar of ornament”, de 1856, que acabou por se tornar a “bíblia” do ornamento do século XIX.



COLUMBIA BICYCLE

1404 MILES IN 6 DAYS BY C. WALKER

AN EVER ENDURING HORSE WHICH EATS NOTHING

1/4 MILE IN 35% SEC. Cheaper than any other bicycle.

305 MILES IN 22 HOURS BY E. C. LEACH AND W. W. WALKER

212 MILES IN 22 HOURS BY G. S. MULLER AND W. W. WALKER

10 MILES IN 7 MIN. BY J. W. WALKER

507 WASHINGTON ST.

THE COLUMBIA BICYCLE CO.

THE

DRINK **Coca-Cola** DELICIOUS and REFRESHING

RIGHTY EQUALITY FE

DEMOCRATIC FEDERATION

AGITATE

ECONOMY IN THE GARDEN

CARTERS

DUTCH FLOWER ROOTS

AT GROWERS' PRICES

SEEDSMEN TO H.R.H THE PRINCE OF WALES

BY ROYAL WARRANT TO H.R.H THE PRINCE OF WALES

THE QUEEN'S SEEDSMEN

HIGH HOLBORN: LONDON W.C.

Pearl's Soap

THE WORLD RENOWNED

THE COMPLEXION CLEAR, AND THE HANDS AND SKIN SOFT, AND VERY DURABLE SOAP

AN PRAISE OF PEARL'S SOAP

I HAVE FOUND IT MATCHLESS FOR

ENGLISH COMPLEXION SOAP

ESTABLISHED IN LONDON 100 YEARS, INTERNATIONAL AWARDS

A BRIGHT HEALTHFUL SKIN AND COMPLEXION ENSURED BY USING PEARL'S SOAP.

AS RECOMMENDED BY THE GREATEST ENGLISH AUTHORITY ON THE SKIN, PROF. SIR ERASMUS WILSON, F.R.S., PRES. OF THE ROYAL COL. OF SURGEONS, ENGLAND, AND ALL OTHER LEADING AUTHORITIES ON THE SKIN.

COUNTLESS BEAUTEFOL LADIES, INCLUDING MRS. LILLIE LANGTRY, RECOMMEND ITS VIRTUES AND PREFER PEARL'S SOAP TO ANY OTHER.

The following from the world-renowned Songstress is a sample of thousands of Testimonials:

Testimonial from Madame ADELINA PATTE.

I HAVE FOUND IT MATCHLESS FOR

THE **CUNARD** PASSENGER LOG BOOK

R.M.S. CAMPANIA 1893 12910 TONS LENGTH 625 FEET

LE PATISSIER MODERNE

The **Penal of Nature** by **W. Fox Talbot** F.R.S.

LONGMAN, BROWN, GREEN AND LONGMANS LONDON 1844

Caslon

Regular

Italic

Semibold

Semibold Italic

Bold

Bold Italic

William Caslon

William Caslon was an English typefounder who, between 1720 and 1726, designed the typeface that bears his name. His work helped to modernize the book, making it a separate creation rather than a printed imitation of the old hand-produced book. Caslon's first specimen sheet was issued in 1734 and exhibited his roman and italic types in 14 different sizes. His types eventually spread all over Europe and the American colonies, where one of his fonts was used to print the Declaration of Independence. Caslon's typefaces combined delicate modeling with a typically Anglo-Saxon vigour.

A B C D E F G H I J
K L M N O P Q R S
T U V W X Y Z
a b c d e f g h i
j k l m n o p q r
s t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9

1734

Blackletter

Humanist

Old Style

Transitional

Modern

Sans Serif

As fontes usadas na época eram bastante filigranadas e embelezadas, de tal forma que eram quase impossíveis de serem lidas. Muitos tipos vitorianos mostram-se encaracolados, entrelaçados com temas naturais, cobertos de folhas, que não eram vistos desde a idade média.

O amor pela complexidade exagerada expressava-se na madeira, na arquitetura doméstica, nos adornos extravagantes, em produtos fabricados, nas grandes mobílias, nas molduras e nas letras elaboradas no design gráfico.

As artes gráficas da Era Vitoriana não eram o resultado de uma filosofia do design ou comunicações artísticas, mas das atitudes e sensibilidades dominantes no período.

Muitas das suas convenções ainda podiam ser encontradas durante as primeiras décadas do séc XX, particularmente na promoção comercial. O design gráfico deste movimento artístico capturou assim os valores da época. Sentimentalismo, nostalgia e um cânone de beleza idealizada eram vinculados por imagens impressas de crianças, donzelas, cães e flores.

Valores tradicionais do lar, religião e património eram simbolizados com sentimentalismo e devoção. Essa época causou uma atitude social mais amável para com as crianças, parcialmente manifestada pela ampla publicação de livros infantis.

Este movimento é o primeiro a fazer um paralelismo com um capítulo, o primeiro, pelo facto da Aula Náutica, ter decorrido durante este período e ter sido o ponto de partida para aquilo que hoje é a Universidade do Porto. Este movimento foi bastante importante, sendo também um marco na história do design gráfico, para além disso, a 1884 é o ano em que Maria da Silva Paes Moreira se matricula na Academia Politécnica do Porto, sendo a primeira mulher a fazê-lo.

O Observatório foi fundado em

1948 pelo Professor Manuel de Barros da Faculdade de Ciências da Universidade de Porto.

Em 1948, Manuel de Barros, então professor da Faculdade de Ciências da Universidade de Porto, fundou o Observatório Meteorológico da Serra do Pilar, e um estabelecimento dependente da Faculdade de Ciências da U.P. Fundado em 1988 e anexado à Academia Politécnica do Porto em 1991, ampliou as funções de investigação e de ensino.

O Observatório Meteorológico da Serra do Pilar, na Vila do Conde, responde a requerimentos da Universidade de Matemática e Geografia, na Vila Real, e do Instituto Integrado de Meteorologia Nacional (estação 10546), para a qual fornece diariamente dados sobre temperatura do ar (termómetro seco e molhado), temperatura da relva, pressão, humidade, precipitação, velocidade do vento, nebulosidade e horas de insolação.

A Es
Augu
da Un
em 19
Faculd
• ensin
Biologia
de Biolo
• que lev
Montevid
Em 1927 a
pela constr
Compost
animais de á
accedia pelo c
este comprec
tanque de gran
maior corpulên
doce e terrários

• Museu de Ci
Porto foi funda
centro da Cid
Universidade
atualmente i
do Museu á
científico e
aos tempo
e Comén
Laborat
Minera
Ciênc

Esse
cat
em
p

ESPALHOS

● Fundo Antigo da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP) é constituído por um acervo de obras maioritariamente publicadas anteriormente a 1945. ● fundo está intimamente ligado à história da FCUP, tendo a sua origem nas bibliotecas das escolas que a antecederam, designadamente:

● primeiro Jardim Botânico no Porto foi estabelecido por decreto de Passos Manuel de 1837, sendo localizado em 1852 na cerca do extinto Convento dos Carmelitas, embora a sua criação apenas verificasse em 1866. Com a

destruição do quartel da Guarda Nacional Republicana Cordoaria mas por pouco tempo, tendo a sua sede do Porto ficado no seu jardim cerca de

Capítulo II - Futurismo Italiano

As vanguardas artísticas representam o segundo capítulo do meu artefacto gráfico, mais especificamente o Futurismo Italiano.

Estas foram um conjunto de manifestações artístico-literárias surgidas no início do século XX. Ultrapassaram o limite até então encontrado nas artes, propondo assim, novas formas da estética ao questionar os padrões impostos.

Com a revolução industrial no século XIX e a primeira Guerra Mundial no início do século XX, a sociedade passava por diversas transformações. Destas, destacam-se os avanços tecnológicos, progressos industriais e importantes descobertas científicas.

Neste sentido, a arte demonstrou a necessidade de propor novas formas estéticas e de função artística, pautadas na realidade vigente. Assim os movimentos artísticos europeus surgidos no ceio dos ideais da época foram diretamente contra os ideais da guerra.

Os artistas utilizaram a ironia e a sua capacidade de “chocar” o público, para assim despertar outras formas de apreciar e refletir a vida. Por outro lado, um deles exaltou os avanços tecnológicos e o progresso, o Futurismo Italiano.

O Futurismo Italiano faz um paralelismo com o Capítulo II do meu objeto gráfico. Em 1903, o Jardim Botânico é instalado na Cordoaria mas, para além disso, (dentro do tempo deste movimento 1909-1918) a 1911 o Instituto Geofísico é anexado à Academia Politécnica do Porto, marcando assim, os espaços pertencentes à FCUP, a Academia nesse mesmo ano passa a chamar-se e assim é conhecida até hoje, Universidade do Porto.

Da forchte
 sich der Hut-Schapo
 da forchte sich der Frack
 da forchte
 sich der
 ACH so
 schöne Spitzenschal

B **L** **A** **M** **L** **A** **M**
 WORTH DYING FOR
B **L** **A** **M** **L** **A** **M**!
 WORTH KILLING FOR
L **A** **M** **L** **A** **M**
 WORTH GOING TO HELL FOR

giovanni fontana
 radiodramma
 (in)terazione

FRANCE
 VIVE LA FRANCE
 MORT AUX BOCHES
 LÉGER LOURD
 Mon AMiiii
 MaAA
 VICTOIRE
 petite
 GUERRE
 TOUM-B TOUM
 RUSSIENS

Verbalisation
 dynamique
 de
 la route

mocetrinar fralingaren docà
 donl donl x x + x vronkap
 vronkap x x x x x angolò
 angoll angolà angolin vronkap
 + diraoz diranku falasò fala-
 solhh falasò pèpic viaAAAR
 viamelokranu bimbim
 tuu fattu == == == + ==
 rarumà viar viar viar

F.T. MARINETTI
8 ANIME
 in una bomba
 ROMANZO
 ESPLOSIVO
 8.
 migliaia

SCRAA BRAAANG
 BRAGRAA
 BRAAANG

EDIZIONI FUTURISTE DI "POESIA.."

TUMB TUMB
 GRANG GRANG
 TUMMMM
 MUT MUT
 MUT MUT

O Futurismo Italiano surge em 1909 e quebra com as tradições obsoletas, procurando criar uma arte que as solicitações da modernidade, mecanizasse e dinamizasse, como aconteceu.

A principal preocupação deste movimento artístico é a representação, ilustração e simultaneidade.

Esta, que é uma vanguarda intelectual, resolve alterar o hábito de ler as palavras em linhas horizontais, página por página e assim conseguir introduzir novas maneiras de olhar as palavras e começa a utilizar o alfabeto na configuração de imagens.

Ainda em 1909, Filippo Tommaso Marinetti, poeta que estava na liderança deste movimento, escreveu o *Manifesto Futurista*, este foi publicado no jornal francês Le Figaro a 20 de fevereiro de 1909.

“(...)e vinte tipos diferentes (itálicos para impressões rápidas, negritos para ruídos e sons violentos)(...)”

“Podiam ser usadas mais de vinte cores na mesma página”

“A harmonia é rejeitada. Palavras livres, dinâmicas e penetrantes podiam comportar a velocidade das estrelas, nuvens, aviões, ondas, explosivos, chamado de Perole in libertà ou “palavras em liberdade.””

(Meggs: 1998, 139)



1. Nós queremos cantar o amor ao perigo, o hábito da energia e do destemor.
2. A coragem, a audácia, a rebelião serão elementos essenciais de nossa poesia.
3. A literatura exaltou até hoje a imobilidade pensativa, o êxtase, o sono. Nós queremos exaltar o movimento agressivo, a insônia febril, o passo de corrida, o salto mortal, o bofetão e o soco.
4. Nós afirmamos que a magnificência do mundo enriqueceu-se de uma beleza nova: a beleza da velocidade. Um automóvel de corrida com seu cofre enfeitado com tubos grossos, semelhantes a serpentes de hálito explosivo... um automóvel rugidor, que correr sobre a metralha, é mais bonito que a Vitória de Samotrácia.
5. Nós queremos entoar hinos ao homem que segura o volante, cuja haste ideal atravessa a Terra, lançada também numa corrida sobre o circuito da sua órbita.
6. É preciso que o poeta prodigalize com ardor, fausto e munificência para aumentar o entusiástico fervor dos elementos primordiais.
7. Não há mais beleza, a não ser na luta. Nenhuma obra que não tenha um caráter agressivo pode ser uma obra-prima. A poesia deve ser concebida como um violento assalto contra as forças desconhecidas, para obrigá-las a prostrar-se diante do homem.

8. Nós estamos no promontório extremo dos séculos!... Por que haveríamos de olhar para trás, se queremos arrombar as misteriosas portas do Impossível? O Tempo e o Espaço morreram ontem. Nós já estamos vivendo no absoluto, pois já criamos a eterna velocidade onipresente.

9. Nós queremos glorificar a guerra - única higiene do mundo - o militarismo, o patriotismo, o gesto destruidor dos libertários, as belas ideias pelas quais se morre e o desprezo pela mulher.

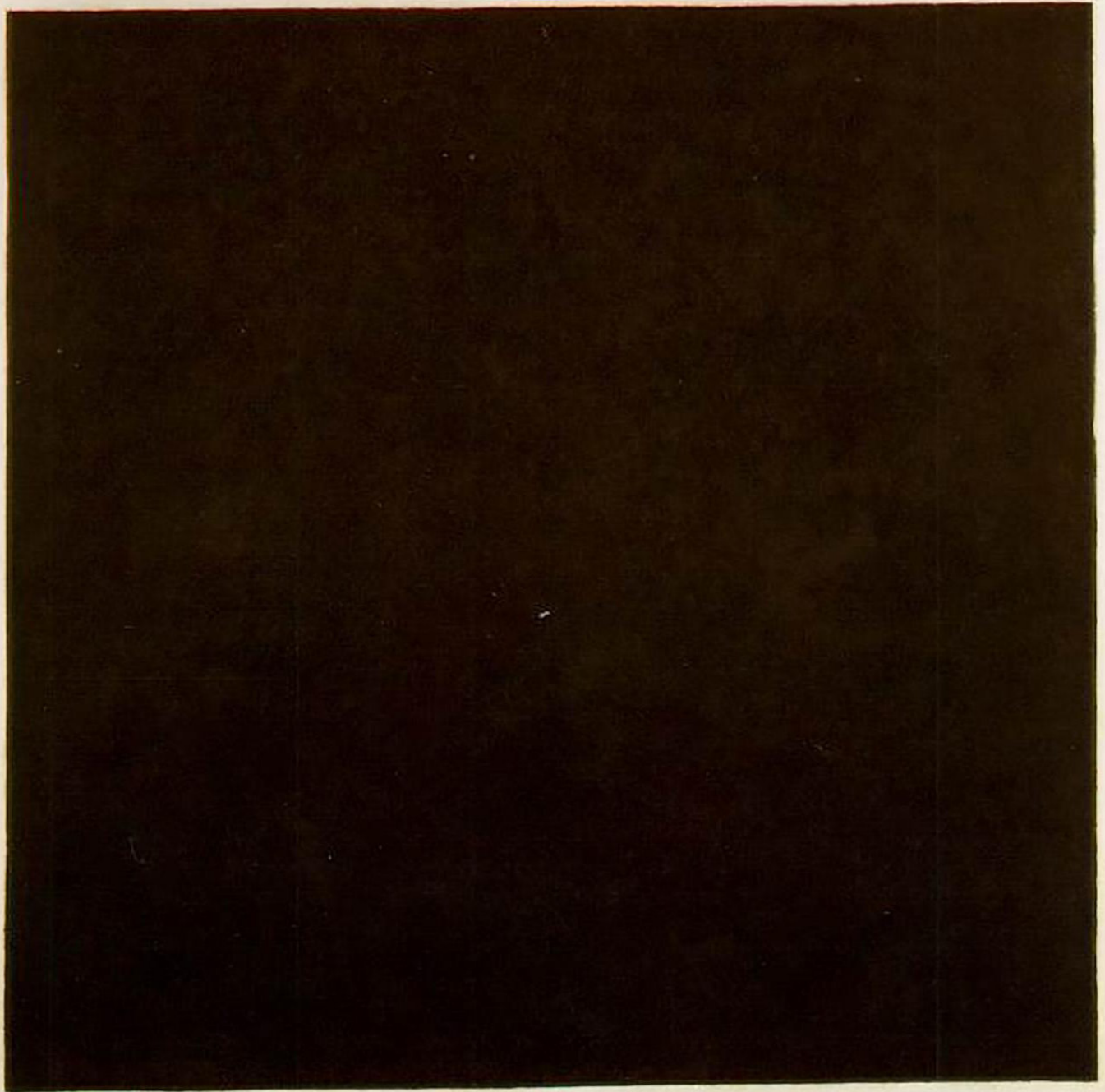
10. Nós queremos destruir os museus, as bibliotecas, as academias de toda natureza, e combater o moralismo, o feminismo e toda vileza oportunista e utilitária.

11. Nós cantaremos as grandes multidões agitadas pelo trabalho, pelo prazer ou pela sublevação; cantaremos as marés multicores e polifônicas das revoluções nas capitais modernas; cantaremos o vibrante fervor noturno dos arsenais e dos estaleiros incendiados por violentas luas elétricas; as estações esganadas, devoradoras de serpentes que fumam; as oficinas penduradas às nuvens pelos fios contorcidos de suas fumaças; as pontes, semelhantes a ginastas gigantes que cavalgam os rios, faiscantes ao sol com um luzir de facas; os piróscafos aventureiros que farejam o horizonte, as locomotivas de largo peito, que pateiam sobre os trilhos, como enormes cavalos de aço enleados de carros; e o voo rasante dos aviões, cuja hélice freme ao vento, como uma bandeira, e parece aplaudir como uma multidão entusiasta.

”

PRINT
RIM
ÓN
O

The image displays the word "PRINT" in a stylized, bold, red, sans-serif font. The letters are arranged in a grid-like structure. The 'I' is replaced by a yellow triangle. The 'M' is formed by two red vertical bars. The 'O' has a red accent mark above it. The bottom right of the grid is a solid blue rectangle.



Capítulo III - Bauhaus

Suprematismo Russo

A Rússia foi devastada pela primeira Guerra Mundial e pela Revolução Russa, na segunda década do século XX.

Czar Nicolas II (1868-1918) foi assassinado e a Rússia foi devastada pela guerra civil de 1920. Durante este período de trauma político, existiu um breve florescimento da arte criativa, acabando por influenciar o design gráfico e a tipografia do século XX.

Kasimir Malevich (1878-1935), fundou assim um estilo de pintura, onde as formas básicas e as cores puras eram as suas principais características, ao qual chamou Suprematismo.

O Suprematismo é um estilo de pintura com base em formas geométricas planas, sem quaisquer preocupações de representação, tem como elementos principais o retângulo, o círculo, o triângulo e a cruz.

Malevich acreditava que a essência da experiência artística era o efeito percetivo da cor e para demonstrar isso apresentou a 1918 em Moscovo, uma composição feita em 1913, de um quadrado preto sobre fundo branco, afirmando que este contraste era a essência da arte.

Em 1915, assina o *Manifesto do Movimento*, este defendia a supremacia da sensibilidade sobre o próprio objeto. O essencial era a sensibilidade em si mesma, independentemente do meio de origem.

A descrição de Malevich sobre a sua obra “Quadrilátero Preto” representa muito sobre a teoria do suprematismo: a sua superfície lisa representa o volume, profundidade e perspectiva como um meio de definir o espaço. Cada lado ou ponto, representa uma das três dimensões e o quarto lado representa a quarta dimensão, o tempo. Ele afirma que a superfície preta, seria infinita se não fosse delimitada por uma fronteira exterior que é a borda branca e o formato dela.

O auge do Suprematismo chega ao fim nos últimos anos da década de 1910. Refletindo a crescente diversidade e fragmentação da arte russa, os seus seguidores voltaram-se para outros movimentos, como o construtivismo, liderado por Vladimir Tatlin.

КЛИНОМ

КРАСНЫЕ

БЕИ

БЕЛЫХ



Construtivismo Russo

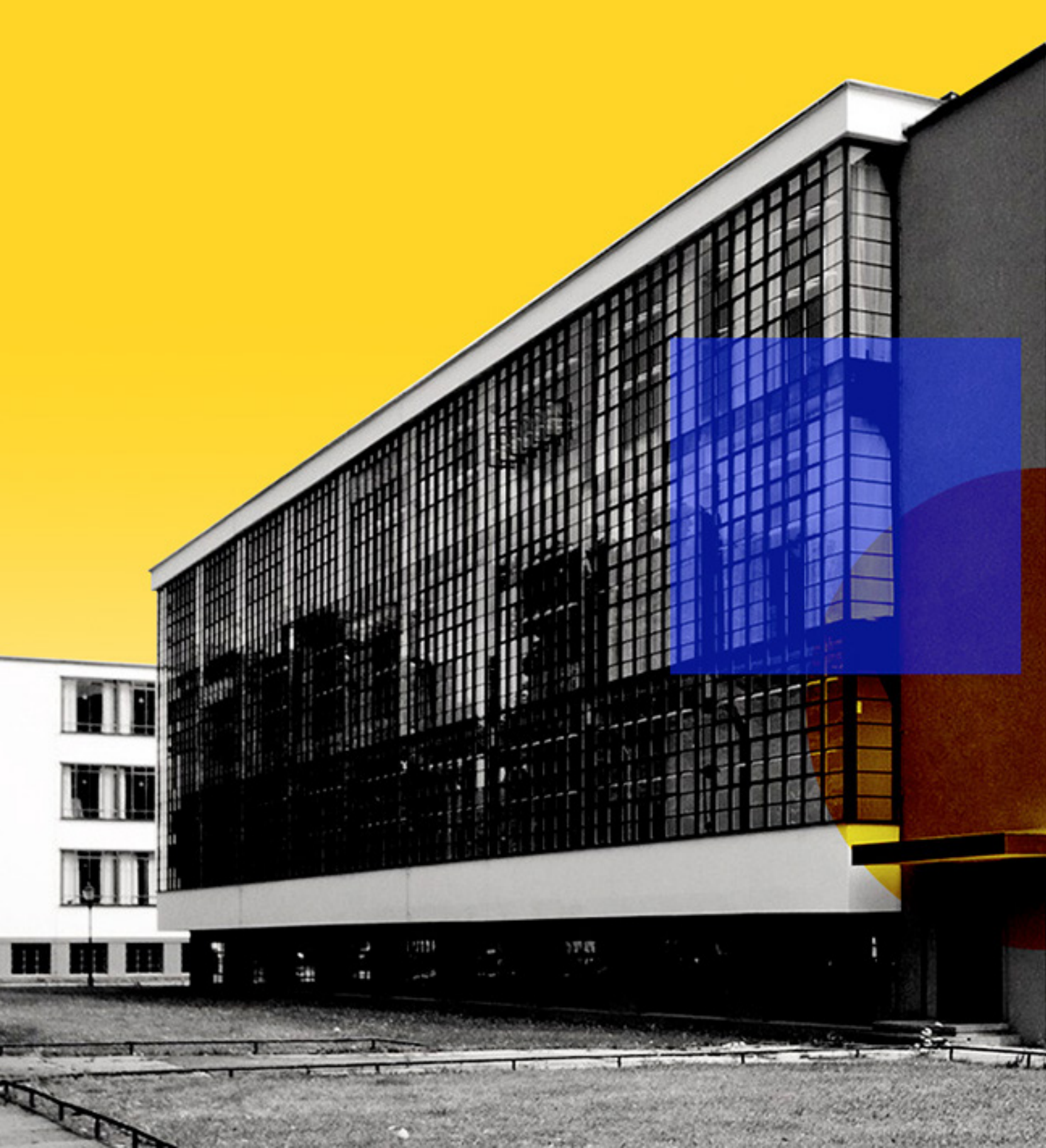
O Construtivismo foi também representante dos movimentos das vanguardas artísticas.

Este movimento aproxima os relevos tridimensionais de Vladimir Tatlin, Alexander Rodchenko e os irmãos Antoine Peuner e Naum Gabo, signatários do *Manifesto Realista* de 1920, que sob influência de Malevich defendem uma arte livre de finalidades práticas e comprometida com a visualidade plástica.

Algumas das características deste movimento são:

- Rompimento com a arte clássica, tradicional e acadêmica;
- Utilização de outros suportes, colagens e objetos (pré-fabricados e de uso comum, madeira, plástico, ferro, vidro, arame, etc);
- Arte Geométrica, abstração e tridimensional;
- Anti-Arte e experimentação artísticas;
- Influência do futurismo, marxismo e racionalismo científico;
- Contrário ao naturalismo e Expressionismo;
- Temas de cunho político e sociais.

O construtivismo russo acabou por ter influência na arte moderna e no design moderno, estando inserido no contexto das vanguardas estéticas europeias do início do século XX. Algumas manifestações influenciadas por este movimento foram o DeStijl e Bauhaus.





A	B	C	D	E	F	G	H	I
A	B	C	D	E	F	G	H	I
J	K	L	M	N	O	P	Q	R
J	K	L	M	N	O	P	Q	R
S	T	U	V	W	X	Y	Z	
S	T	U	V	W	X	Y	Z	

a	b	c	d	e	f	g	h	i
a	b	c	d	e	f	g	h	i
j	k	l	m	n	o	p	q	r
j	k	l	m	n	o	p	q	r
s	t	u	v	w	x	y	z	
s	t	u	v	w	x	y	z	

0	1	2	3	4	5	6	7	8
0	1	2	3	4	5	6	7	8
9	.	,	;	:	\$	#	'	!
9	.	,	;	:	\$	#	'	!
"	/	?	%	&	()	@	
"	/	?	%	&	()	@	

Bauhaus

A Escola Bauhaus foi fundada na Alemanha, em Weimar, a 1919. Tornou-se a instituição mais importante e influente do seu tempo. Foi precursora do modernismo e deu início a um movimento com o mesmo nome “Bauhaus”.

O seu fundador, Walter Gropius (também primeiro diretor da escola), já vinha a participar em iniciativas que procuravam fortalecer o vínculo entre artistas, comerciantes e indústrias.

A Bauhaus marcou um período importante da história de arte, quando alguns artistas começaram a perceber que a máquina não era a única culpada pela queda da qualidade dos produtos. Foi aqui que os membros do grupo começaram a tentar estabelecer uma nova relação entre o artesão e a indústria. Fazendo um exercício de renovação cultural. Os alunos da escola eram estimulados tanto ao ensino formal artístico como ao ensino integrado com o artesanato.

Um dos ideais seguidos pela Bauhaus está presente numa frase icónica de Louis Sullivan:

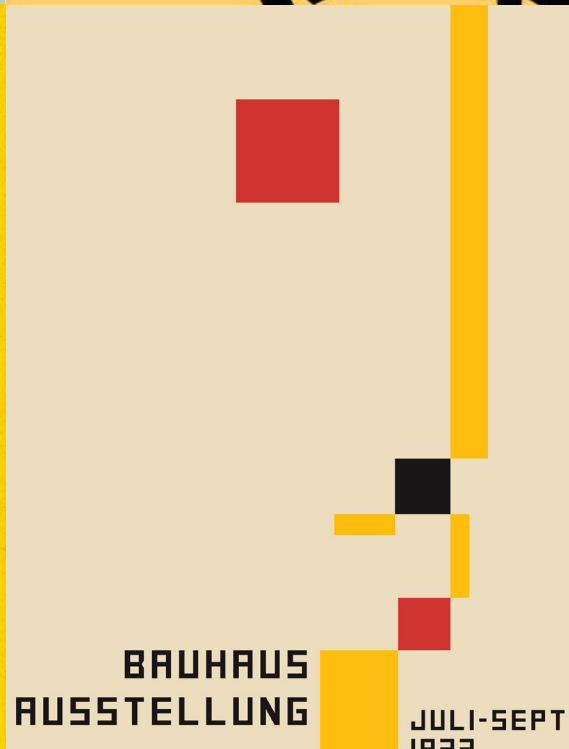
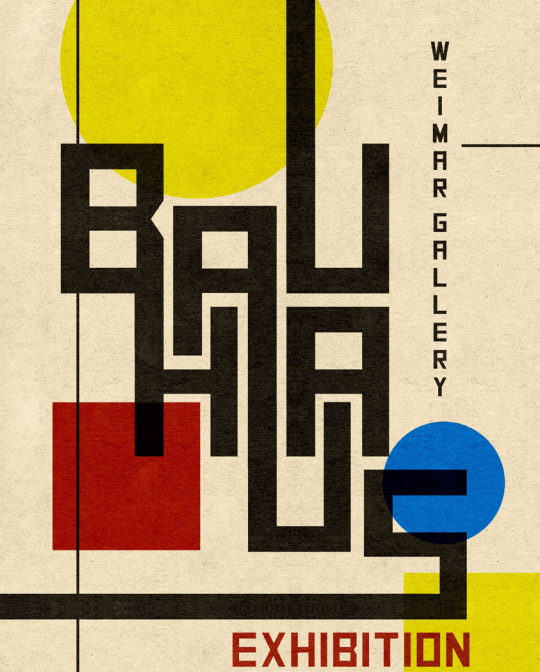
“A forma segue a função”

A escola pretendia difundir uma filosofia moderna de design nas mais diversas áreas, preservando ao máximo o conceito do funcionalismo, fazendo com que esta fosse importante a vários níveis, pois aceitou a máquina como instrumento digno de artista.

Em 1925, a Bauhaus sai de Weimar e migrou para Dessau, onde o governo municipal era de esquerda, sendo lá o lugar onde atinge a sua maturidade tanto em termos estruturais como pedagógicos.

Walter Gropius, que foi o fundador da mesma, ficou à sua frente até 1927, quem o sucede é Hannes Meyer, que ficou até 1929. Desde então tomou posse Mies Van Der Roche.

Sete anos mais tarde, muda-se para Berlim devido à perseguição nazi. Porém a 1933, o governo nazi ordena que a Bauhaus feche portas, pois era considerada por muitos como uma instituição comunista especialmente porque abrigava docentes, alunos e funcionários russos.



Relacionado com o Construtivismo Russo, o espírito que orienta o programa da Bauhaus ancora-se na ideia de que o aprendizado e o objetivo da arte ligam-se a um fazer artístico, o que evoca a reintegração das artes e ofícios. A Bauhaus trás do construtivismo características do mesmo, como por exemplo as formas geométricas que estão bastante presentes nos dois movimentos.

As características mais relevantes deste movimento são:

- Foco no funcionalismo (a obra deve ter um propósito e atender a ele);
- Uma obra deve ser capaz de ser produzida em grande escala e para qualquer tipo de público;
- Segundo a orientação da própria escola, o importante era estimular “o hábito de pensar, idealizar e projetar o processo para se chegar a um fim”;
- O artesanato deve deixar de ser um meio isolado para passar a ser um meio imprescindível para chegar a um fim;
- Apesar da escola pensar o funcionalismo, o intuito era que os criadores se mantivessem distantes de qualquer espécie de tédio ou consenso. Embora os produtos tivessem muitas vezes contornos simples era suposto surpreenderem o utilizador, por exemplo, através das cores.

O movimento Bauhaus coincide com o capítulo III pois durante o seu período (1919-1933), mais especificamente em 1919, são criadas e abertas mais Faculdades na Universidade do Porto, como a Faculdade de Letras. Durante o período da Bauhaus, em 1926 na U.P. é aberta a Faculdade de Engenharia (que antes e no seu início, estava acoplada à FCUP, com o nome de Faculdade Técnica).



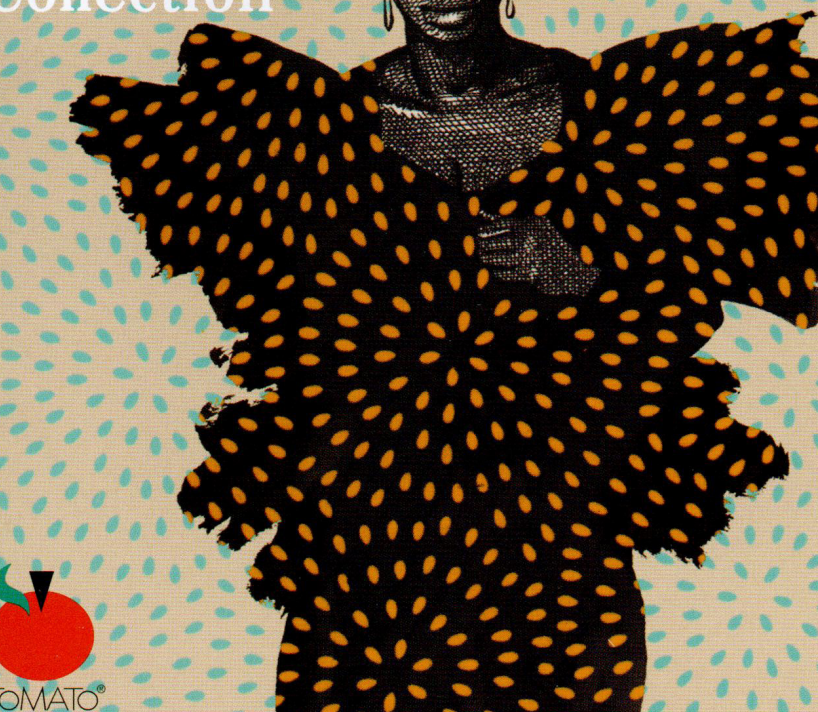
ENGINO



The sound is WOR-FM 98.7



Nina Simone
The Tomato
Collection



I ❤️
NY[®]



Capítulo IV - Design Pós-Moderno

A Pós-Modernidade do design gráfico, também conhecido por Design Gráfico Contemporâneo é a condição sócio-cultural e estética do estágio do capitalismo pós-industrial, opta por práticas contemporâneas que não estão inseridas numa prática dos dogmas da Bauhaus.

Este movimento está ligado ao capítulo IV do meu objeto gráfico.

Muitos consideram que o design Pós-Moderno começa por volta da metade do século XX, onde um marco claro seria entre 1960 e 1970.

Tendo características específicas, é um movimento que se refere a uma estética que acaba por romper com a previsibilidade do modernismo. Conhecido também pelo uso de formas livres e flutuantes (com tendência para a fragmentação e multiplicidade), diferentes das formas básicas geométricas.

O Pós-Moderno utiliza a aleatoriedade, mistura tipografias, pesos e estilos na mesma palavra, muitas vezes optando por colagens e ruído. Este rejeita a funcionalidade e a neutralidade em favor da experiência pessoal.

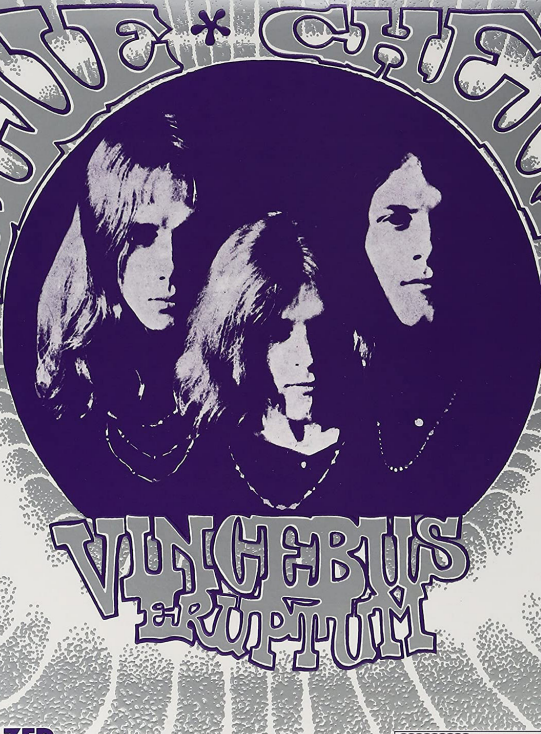
Um pioneiro deste movimento foi o Push Pin Studio em 1954.



**DMIS
REDDING
IN HIS ORCHESTRA**



DECEMBER 20 21 22
TUESDAY WITH THE GREATFUL DEAD
WEDNESDAY WITH JIMMY HOGAN AND THE THINGS
THURSDAY WITH JOE COUNTRICK AND THE WASH



JEFFERSON AIRPLANE
SURREALISTIC HEAD
FRIDAY 12 AUG. SATURDAY 13 AUG.
FILLMORE AUDITORIUM

TICKETS "SURREALISTIC HEAD" Photo by Mark Good

THE MYSTER BLUES BAND
WEDNESDAY 18 AUG. THURSDAY 19 AUG. FRIDAY 20 AUG. SATURDAY 21 AUG.

ZOO AND BEYOND
INCL
FEATURING: TIME OF THE OLD YOUR HEAD UP • M



Os anos 60 foram uma explosão de juventude, onde predominavam os ideais da liberdade, movimentos hippies e a utilização de alucinogénicos.

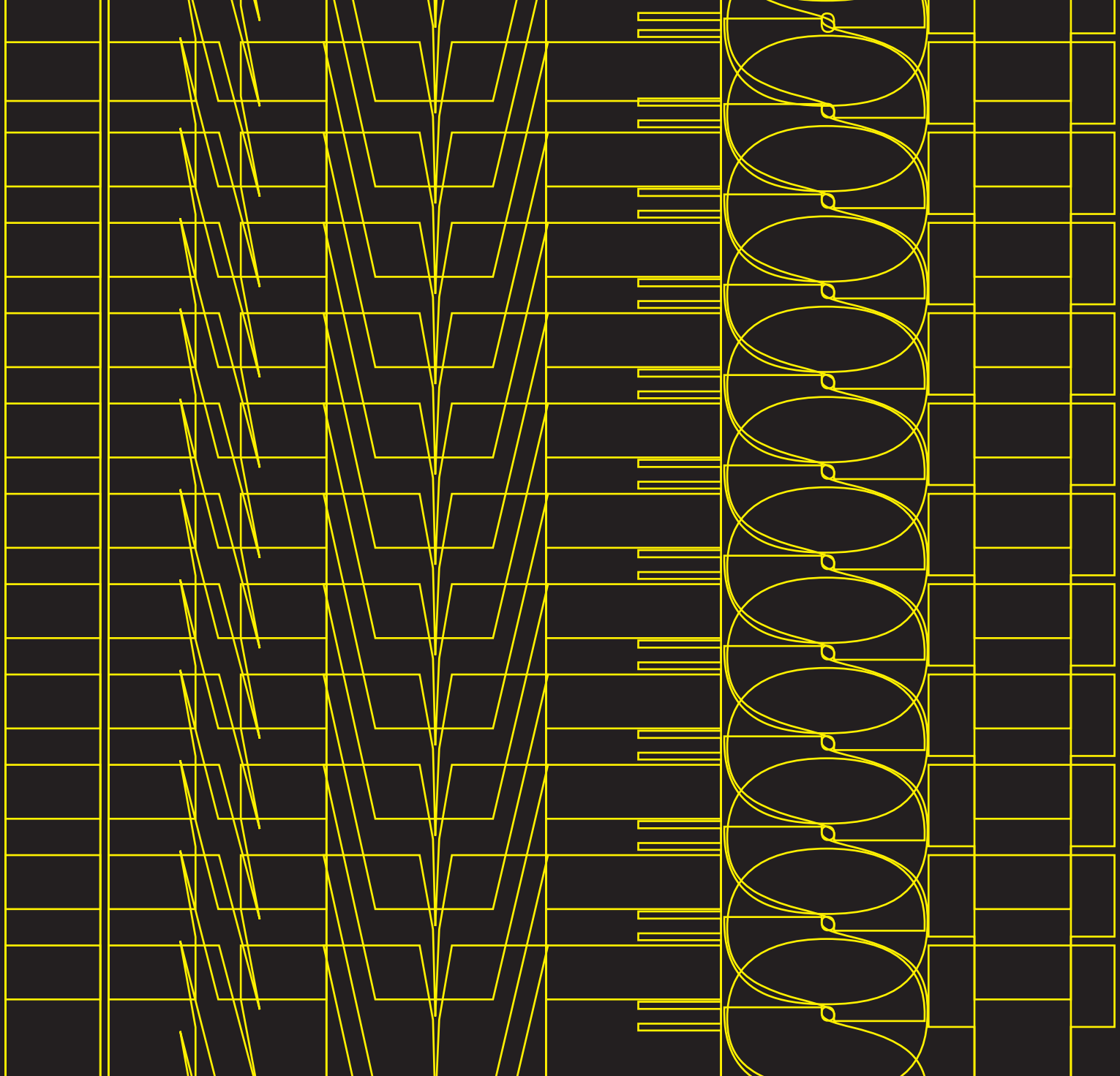
Cartazes, capas de CD's psicadélicos foram criados para um público exclusivo com letreiros praticamente ilegíveis, os criadores justificavam-se dizendo “Se tu não consegues ler, não é para ti.”

Considerada uma estratégia que o pós-moderno utilizava para conseguir induzir o sujeito a participar naquele jogo interpretativo. Este recurso não permitia que se esgotassem as possibilidades da geração de sentidos e assim conseguiam manter presa a atenção do público por muito tempo (para que este conseguisse interpretar o objeto gráfico).

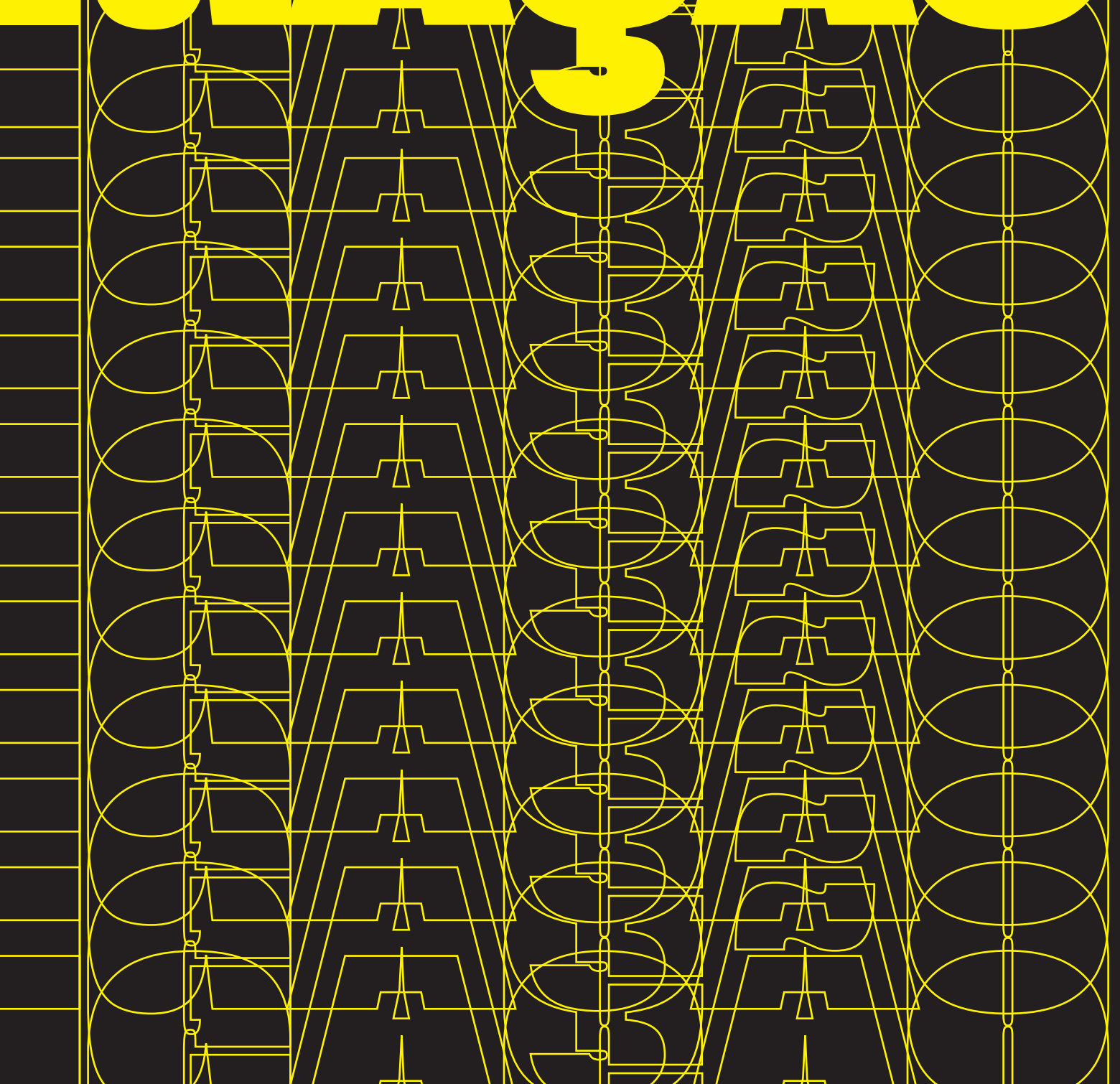
As cores usadas neste movimento são cores vibrantes, como o rosa choque, o laranja, amarelo, verde, azul, roxo, vermelho. A forma inteligente como juntavam as cores, fazia com que o trabalho criasse uma ilusão de ótica.

Sendo este o movimento predominante entre os anos 60 e 70, o movimento Pós-Moderno, faz o paralelismo com o capítulo IV do objeto editorial, pois entre 1964 e 1974, enquanto o Pós-Modernismo decorria, aconteceu o rápido desenvolvimento do ensino na Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Além disso, no início da década de 70 tem início, tanto no laboratório como no Centro de Física do Porto (pertencente à FCUP) uma importante investigação experimental.

INVEST



GAÇÃO



Capítulo V - Design nos Dias de Hoje

O design gráfico mudou muito desde a Era Vitoriana até aos dias de hoje.

Se antes conseguíamos perceber qual era o estilo predominante da época, agora não nos é possível. Vivemos na Era da tecnologia, da evolução constante e aquilo que hoje temos, amanhã estará mais avançado.

Podemos perceber isto, com as simples atualizações que os softwares dos nossos telemóveis nos pedem para fazer, sempre com avanços e melhorias.

Vivemos tempos de individualismo, tempos de pressas e pressões, para termos sempre melhor, mas sobretudo para conseguirmos acompanhar esta constante evolução. Porém, esta pressa de evoluir vem de mãos dadas com a liberdade.

Liberdade de sermos o que quisermos, de lutarmos pelo que queremos, de falar o que pensamos, liberdade de expressão e de escolher como exprimir.

Podemos ir na rua e distinguir artistas completamente diferentes em simples posters, sem acharmos que este ou aquele está a ter demasiada liberdade ou acharmos que alguém está a ir muito longe pela forma como se expressa e isto vem da liberdade anteriormente referida.

No design dos dias de hoje, os artistas usam as fontes que quiserem e quantas quiserem, têm plena liberdade de escolher as cores que quiserem (que acham que se adequam ao trabalho) e todos os detalhes em cada trabalho vêm da liberdade e espontaneidade do artista.

ACIDO

VITAMINA

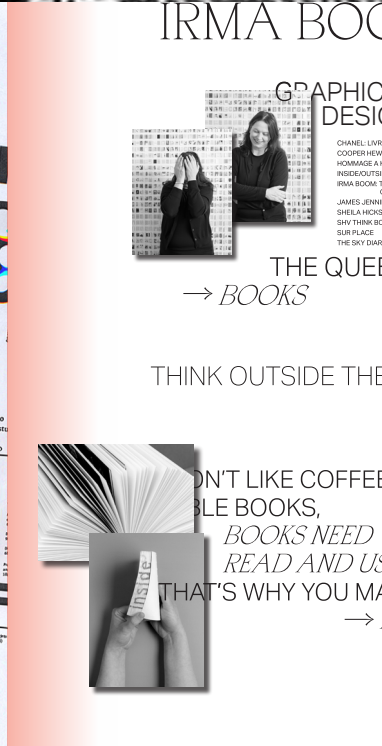
ir per ai



@ALINECHICA_HANDLETTING



FESTASDAPRAIA.COM



IRMA BOO

GRAPHIC DESIGN



CHANEL LIVE
COOPER HEW
HONORAGE A
INSIDEOUTS
IRMA BOO
JAMES JENNI
SHELA HOS
SUR PLACE
THE SKY DIAR

THE QUE

→ BOOKS

THINK OUTSIDE THE



DON'T LIKE COFFEE
BLE BOOKS,
BOOKS NEED
READ AND US
THAT'S WHY YOU MA

EXPOSIÇÃO

8.0



...a passa por cima da freguesia, mas o seu cen...

Artistas participantes:
 Cláudia Martins Maria João Pádua
 Inês Fonseca Mariana Oliveira
 Juliana Nóbrega Marta Teixeira

QUINTA 16/05

DOS FINO

POVEIRO



RINK GOOD BEER WITH GOOD FRIENDS



TAESAD APRESENTA

I Stribir

FESTIVAL DE TUNAS DA TAE

TUNAS A CONCUR

Tuna Musicatta Contra

Tuna da Faculdade de Engenharia de

Looney Tuna

In Vinuo


Artuna

TAESAD

Conservatório de Música d

17 de Ma

SHADOWS OF MY NANA NANA



Emma Ruth Rundle

IT'S GONNA BE AAAAA WEIRD SUMMER

BLANK BOSTER

05/20

flow



SPORT CARS

Para percebermos melhor esta liberdade, apresento supra um conjunto de cartazes realizados individualmente por alguns elementos da minha turma deste mestrado, onde conseguimos perceber os diferentes estilos, diferentes gostos, diferentes formas de pensar, diferentes formas de dispor informações.

Por isso, para o último capítulo do artefacto decidi usar o meu próprio estilo.

O design dos dias de hoje foi um título que atribui ao design que vivemos nos tempos que correm. Enquadra-se com o capítulo V, que corresponde à investigação desenvolvida atualmente na Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, ou seja, pós-modernismo no design e investigação na FCUP decorrem paralelamente no tempo.

Tipografía

τύπος [týpos] = forma

Τιπογραφία

ε -γραφία [-graphía] = escrita

“The better
people
communicate,
the greater will
be the need for
better typography
– expressive
typography.”

Herb Lubalin

A tipografia é a arte da criação da composição e impressão de um texto tanto físico como digital.

Tanto na tipografia como no design em geral, o objetivo é dar uma ordem estrutural à comunicação escrita. Esta tem a sua principal origem nas primeiras impressões feitas com tipos móveis, letras em relevo confeccionadas em madeira, barro ou ferro.

Para falar da tipografia e de como ela é hoje, é necessário voltarmos atrás no tempo e irmos ao seu início, principalmente ao momento em que a tipografia móvel entra na Europa.

Como na Europa já existia disponibilidade do papel, a impressão em relevo com os blocos de madeira ou outros materiais e a sua demanda crescente de livros, existiu uma necessidade de mecanização da sua produção.

Depois de várias tentativas de mecanizar este processo de ordenação de letras, a primeira que ficou mais conhecida (ainda nos primórdios) foi o holandês Laurens Janszoon Coster, da cidade de Harlem, que em 1444 explorou o conceito do tipo móvel recortando letras ou palavras dos seus blocos de madeira para reutilização. No seu livro “Dutch Type” de 2004, Jan Middendorp afirma que os holandeses conseguiram fortalecer o mito Coster, acreditando assim que Harlem seria o único concorrente sério de Gutenberg.

A impressão tipográfica não se desenvolveu diretamente da xilogravura pois a madeira era muito frágil.

Foram necessários vários passos para a criação da impressão tipográfica. Era fundamental selecionar um estilo de letra. Gutenberg escolheu uma textura quadrada e compacta comumente usada pelos escribas alemães do seu tempo. Os primeiros gráficos, procuravam competir com os calígrafos, imitando assim o seu próprio trabalho.

Este tipo sem curvas subtis foi tão bem desenvolvido que os caracteres na Bíblia de 42 linhas mal podem ser distinguidos de uma boa caligrafia.

Cada caracter do tipo tinha de ser gravado no topo de uma barra de aço para compor uma punção, que por sua vez era cravado numa matriz de cobre ou em latão mais mole para conseguir uma impressão negativa da forma da letra.

A chave para a invenção de Gutenberg foi o molde de tipos, usado para forjar letras individuais. Cada caracter tinha de ser nivelado paralelamente em todas as direções e ter a mesma altura exata.

O molde de tipos de duas partes de Gutenberg, que se ajustava para aceitar matrizes para os caracteres estreitos, bem como os largos, permitia que grandes volumes de tipos fossem moldados com variações mínimas.

Depois dos tipos movéis criados, Gutenberg sabia que era necessária uma prensa forte, robusta, com força suficiente para pressionar a tinta do tipo contra a superfície de papel. Existiam diversos tipos de prensas usadas no fabrico de vinho, queijo e papel, Gutenberg adaptou assim os seus designs baixando e levantando uma prancha, para a impressão.

A prensa do sistema de Gutenberg foi usada durante quatrocentos anos com aprimoramentos. Esta invenção possibilitava uma impressionante velocidade e qualidade constante, em comparação com o método de fricção manual do Oriente e das primeiras xilogravuras europeias.

Tipografia Contemporânea

²O Unicode é o padrão para escrita universal, mapeando os caracteres alfanuméricos, a pontuação e os variados símbolos usados nos diversos alfabetos do mundo.

O design de tipos foi incrementado através de programas especializados para a sua criação e desenvolvimento de tipografia que hoje são acessíveis aos interessados no assunto, dando assim, margem a uma grande variedade de fontes que são vendidas pelas fundições ou editorias de tipo (type foundries).

Multiplicaram-se as famílias tipográficas que reúnem variações de um determinado desenho. A família mais usual, reúne os estilos regular, negrito, itálico e negrito itálico. Porém, existem famílias com diversas variantes intermédias, com variações de pesos, leve, médio, regular, semi-negrito, negrito, extra-negrito, pesado e também variações de forma, comprimido, condensado, normal, estendido, alargado, etc.

Nos dias de hoje e com as novas tecnologias, as possibilidades tipográficas foram bastante ampliadas. Em 1999 foi desenvolvido um novo formato de fontes tipográficas em conjunto com gigantes da informática como a Microsoft e Adobe. O formato, com o nome de OpenType, permite a inclusão de milhares de caracteres na mesma fonte, além de vários recursos adicionais. Com isto, tornaram-se fontes que suportam vários alfabetos, como o latino, o cirílico, o grego, o hebraico e o árabe, integrado nas fontes tipográficas com a especificação Unicode², estas estão lado a lado com a oferta de fontes digitais, os programas de formatação de páginas permitem a composição de textos combinados com fotografia, desenhos e grafismos com qualidade profissional, como o InDesign da Adobe, sendo assim, parte do arsenal técnico dos designers da atualidade.

Elementos Básicos da Comunicação Visual

³ Psicologia da Gestalt
“Em alemão, gestalt significa forma. É precisamente o conceito de forma que, passe o pleonasma, dá forma à psicologia experimental da Escola de Berlim, que remete para o Laboratório de Psicologia Experimental que lá foi fundado em 1893. Procurando perceber o que está subjacente à capacidade de apreender e assimilar percepções com significados diferentes, apresentam a mente como um elo com várias tendências. É um elo que se torna independente das partes, que é autônomo por si mesmo. As percepções resultam de interações mais ou menos complexas que enformam o processo cognitivo e as percepções figurativas, numa visão que, oposta à behaviorista – ou comportamentalista – se foca no exercício da mente e na interiorização, ao invés da exteriorização das atitudes e dos comportamentos.”

Página web: Comunidade Cultura e Arte

Quando começamos a projetar, algo começa a ser realizado, quer quando é projetado, pintado, rabiscado, gesticulado pois nós acabamos por perceber que a substância visual desse mesmo projeto é composta a partir de uma lista de elementos básicos.

Não podemos confundir os elementos visuais com os materiais ou até com o meio em que é expressado (madeira, argila, tinta, etc). Os elementos básicos da comunicação visual consistem na substância daquilo que vemos.

Podemos dizer que são “elementos básicos da comunicação visual”, não por serem elementos elementares, mas sim porque são a base e o princípio daquilo que vemos. Estes elementos são a estrutura do nosso projeto ou obra artística.

A referir:

O ponto, a linha, a forma, a direção, o tom, a cor, a textura, a dimensão, a escala e o movimento.

A obra visual mostra a sua força, pelos elementos visuais que nela estão representados, com o objetivo de dar ênfase à mesma.

Muito do que sabemos sobre a interação e o efeito da percepção humana sobre o significado visual provém das pesquisas e de experiências da psicologia da Gestalt³ porém, o pensamento gestaltista tem bastante mais a oferecer para além da relação entre os fenómenos psicofisiológicos e a expressão visual.

“ A sua base teórica é a crença em que uma abordagem da compreensão e da análise de todos os sistemas exige que se reconheça por partes interatuantes, que podem ser isoladas e vistas como inteiramente independentes, e depois reunidas no todo.”

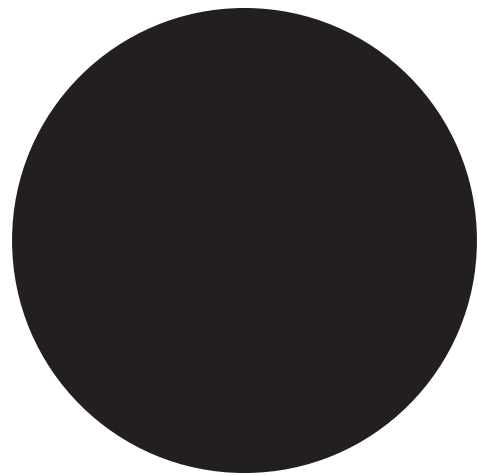
(Dondis: 1973, 51)

São inúmeros os pontos de vista a partir dos quais podemos analisar qualquer obra segundo os elementos básicos da comunicação visual nela presentes.

É importante assinalar que a escolha dos elementos visuais que são apresentados e a sua manipulação está só e apenas dependente do artista, do artesão e do designer, pois estes são os visualizadores. É ele quem decide o que fazer com eles e todas as possibilidades infinitas são a sua arte e o seu ofício.

“A compreensão mais profunda da construção elementar das formas visuais oferece ao visualizador uma maior liberdade e diversidade de opções compositivas, as quais são fundamentais para o comunicador visual.”

(Dondis: 1973, 51)



O ponto é a unidade da comunicação visual mais simples e mínima.

A sua rotundidade é a forma mais comum, sendo que, no seu estado natural, a reta ou o quadrado são uma raridade, pois quando qualquer material líquido é vertido sobre uma superfície, assume uma forma arredondada, mesmo que esta não seja um ponto perfeito. Quando fazemos uma marca, seja com tinta ou com algo duro, pensamos nela como um ponto de referência ou então como um indicador de espaço.

Qualquer ponto tem um grande poder de atração visual sobre o olho, quer exista naturalmente, quer tenha sido colocado pelo homem em resposta a um objetivo ou à procura de uma reação. Como por exemplo no ponto que encontramos à nossa esquerda.

Dois pontos, são instrumentos úteis para medir o espaço no meio ambiente, ou no desenvolvimento de qualquer tipo de projeto visual. Desde cedo é nos ensinado a utilizar o ponto como um sistema de notação ideal, em conjunto com uma régua ou outros instrumentos de medição (como o compasso). Quanto mais complexas forem as medidas necessárias à execução de um projeto visual, tanto maior será o número de pontos usados.

Quando vistos, os pontos ligam-se, sendo assim capazes de dirigir o olhar. Em grande número e justapostos, os pontos criam uma ilusão de tom ou cor.

O fenómeno perceptivo da fusão visual foi explorado por George Seurat, com os seus quadrados pontilhistas, de cores e tons extraordinariamente variados, ainda que este, só utilize quatro cores, o amarelo, vermelho, azul e preto.

A capacidade única que uma série de pontos tem de conduzir o olhar é intensificada pela maior proximidade dos mesmos.

Quando os pontos estão tão próximos entre si torna-se impossível identificá-los individualmente, aumentando assim a sensação de direção. Essa mesma cadeia de pontos transforma-se noutro elemento visual, a linha.

Podemos também definir a linha como um ponto em movimento, ou como a história do movimento de um ponto, porque quando fazemos uma marca continua ou uma linha, o nosso procedimento resume-se a colocar o marcador sobre a superfície e movê-lo sobre uma trajetória, de tal forma que essas marcas formadas convertem-se num registo.

Nas artes visuais, a linha tem na sua própria natureza uma enorme energia. A linha nunca é estática. É um elemento visual inquieto e inquietador do esboço.

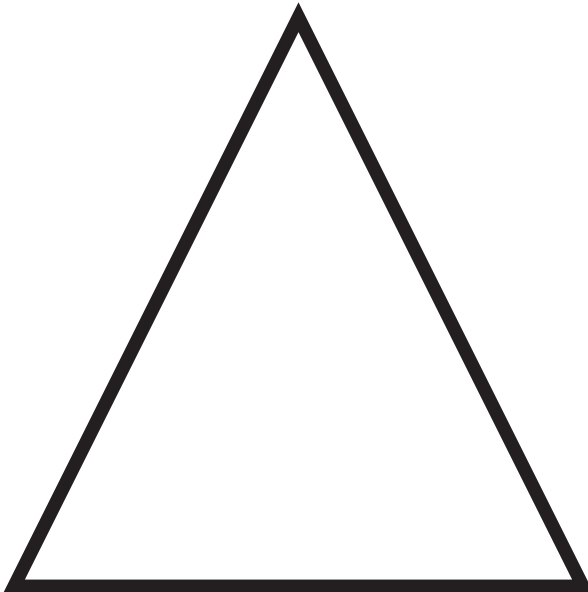
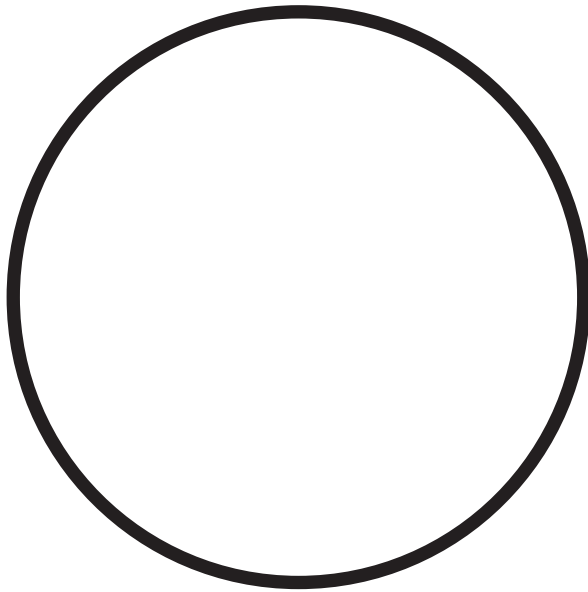
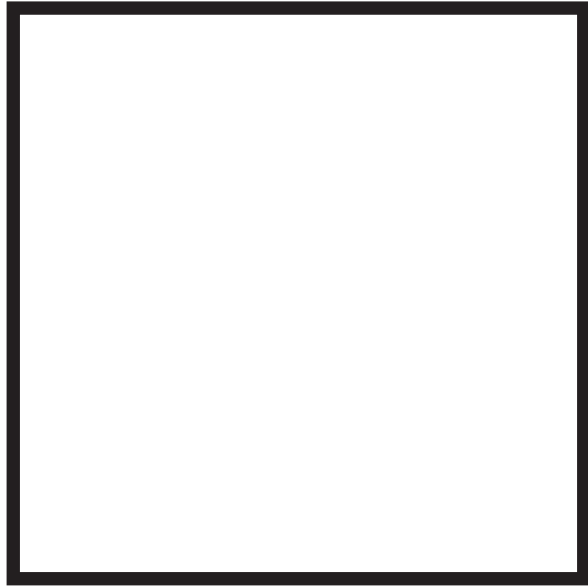
Onde quer que seja utilizada, a linha é um instrumento fundamental da pré-visualização, é a forma de apresentar, de uma forma palpável, aquilo que até então não existia, a não ser na imaginação.

Na sua natureza a linha mesmo que fluída reforça a liberdade de experimentação, contudo, apesar de ser um elemento flexível e livre, a linha não é vaga. É decisiva e tem um propósito e uma direção, “ela vai sempre para algum lugar”.

Assim a linha acaba também por ser rigorosa e técnica, servindo assim como um elemento fundamental em variados projetos (projetos diagramáticos, de construção mecânica e arquitetura). Seja ela usada com flexibilidade e em experimentação, ou com precisão e medidas rigorosas, a linha é o meio indispensável para tornar visível o que ainda não pode ser visto, por existir apenas no pensamento.

A linha também tem uma função fundamental na escrita. A escrita, a criação de mapas, os sistemas simbólicos nos quais a linha é o elemento mais importante. A linha pode assumir formas muito diversas para expressar uma grande variedade de estados de espírito. Pode ser muito imprecisa e indisciplinada, como nos esboços, para tirar proveito da sua espontaneidade. Pode ser hesitante e indecisa, quando é uma simples exploração visual à procura de um desenho.

Também pode ser um elemento tão pessoal quanto o manuscrito sobre a pressão de um pensamento ou um simples passatempo. Mesmo nos mapas, nos projetos de uma casa ou nas engrenagens de uma máquina, a linha reflete a intenção do artista ou do artífice, os seus sentimentos e emoções mais pessoais e mais importante que tudo, a sua forma de ver as coisas.



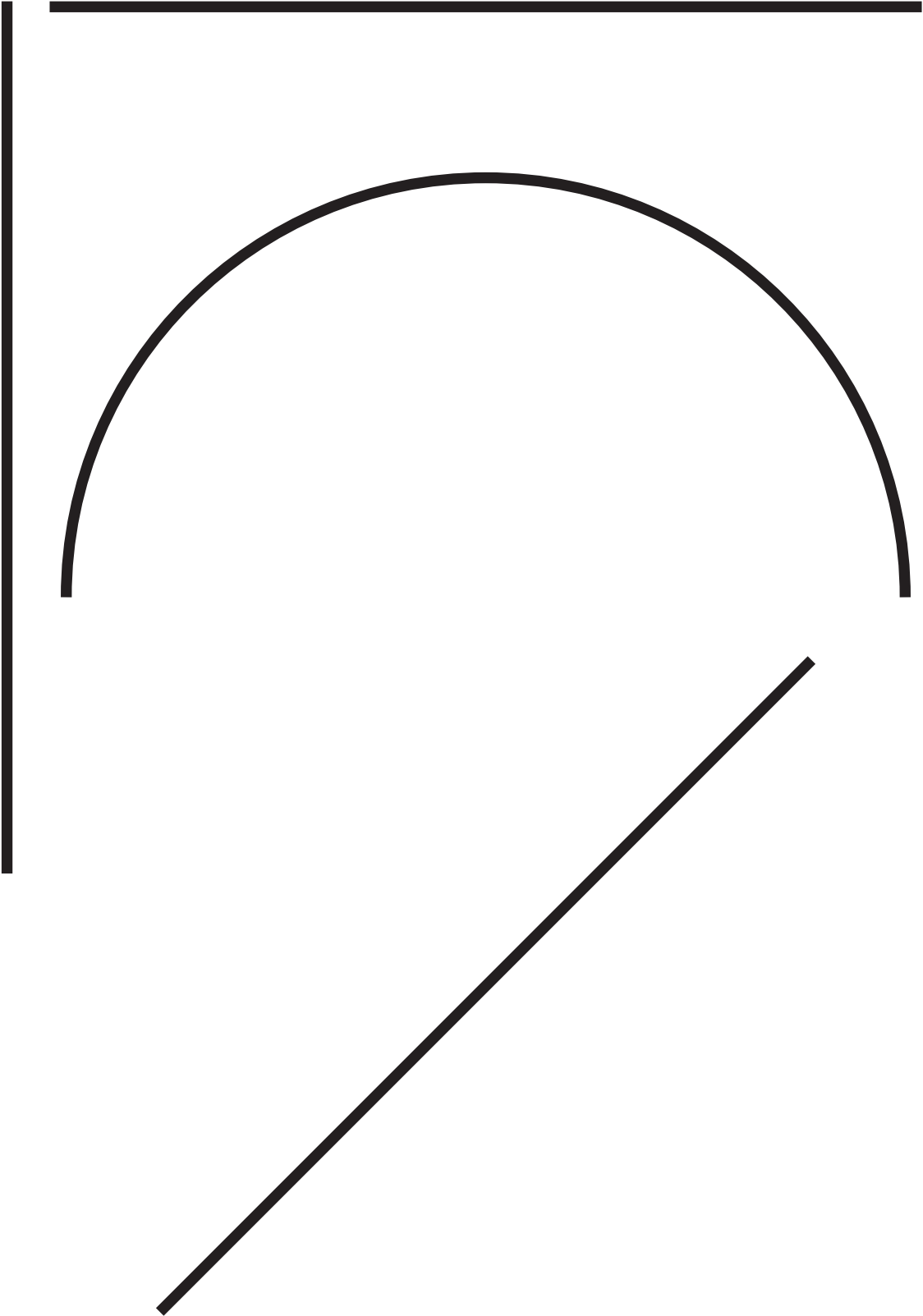
A linha descreve uma forma.

Na linguagem das artes visuais, a linha articula a complexidade da forma. Existem três formas básicas: o quadrado, o círculo e o triângulo.

Cada uma destas formas tem as suas características específicas e a cada uma atribuímos uma grande quantidade de significados, alguns por associação, outros por vinculação e ainda outros através das nossas próprias percepções psicológicas e fisiológicas. Ao quadrado associam a honestidade, “retidão” e “esmero”, ao triângulo, ação, tensão e ao círculo, calidez e proteção.

Todas estas figuras são planos e simples, que podem ser facilmente construídas, tanto visual quanto verbalmente. O quadrado é a figura de quatro lados iguais com ângulos retos em todos os seus cantos. O círculo é a figura continuamente curva, em que todos os pontos do seu contorno são equidistantes do seu ponto central. O triângulo equilátero, tal como o nome indica é a figura que tem os três lados e ângulos iguais.

Concluimos assim, que a partir destas três formas básicas são possíveis infinitas combinações e variações, derivando delas todas as formas da natureza e da imaginação humana.



Todas as formas básicas vistas anteriormente expressam três direções visuais básicas e significativas:

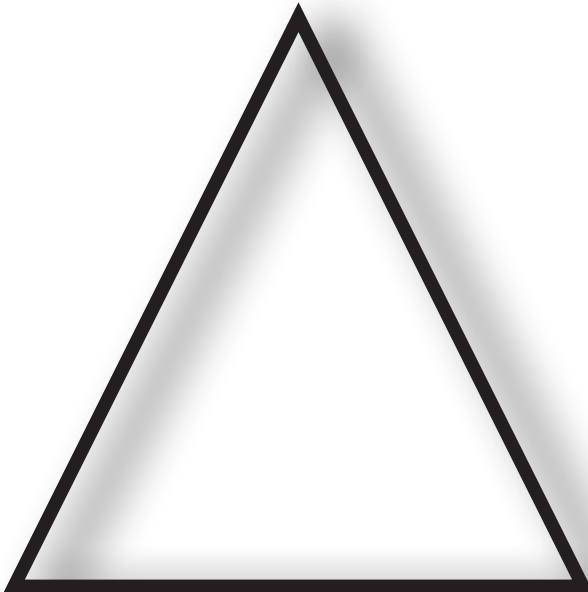
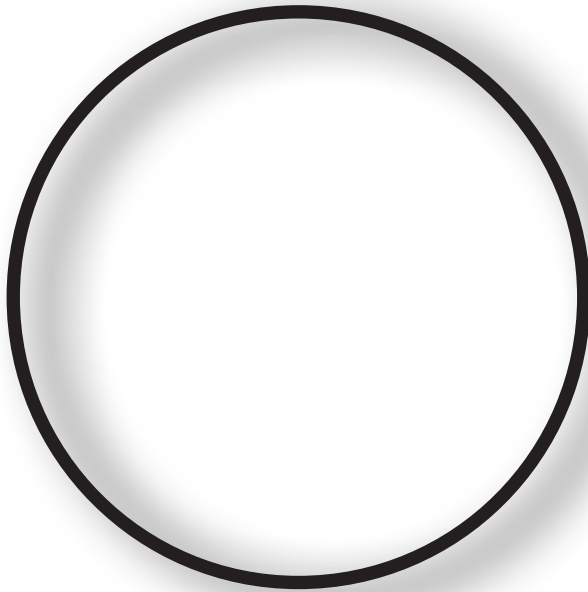
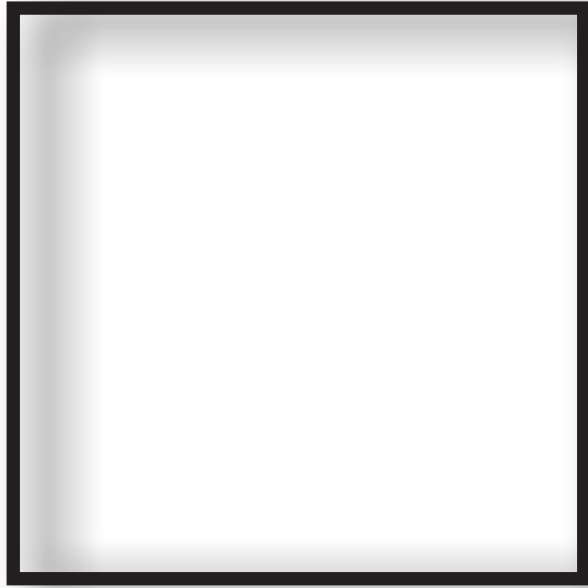
O quadrado, horizontal e vertical, o círculo a curva, o triângulo a diagonal. A cada uma destas direções visuais é atribuído um forte significado associativo, fazendo delas um valioso instrumento para a criação de mensagens visuais.

A necessidade de equilíbrio não é apenas uma necessidade exclusiva do homem, dele também necessitam todas as coisas construídas e desenhadas.

A referência horizontal-vertical, tem a ver não apenas com a relação entre o organismo humano e o meio ambiente, mas também com estabilidade em todas as questões visuais.

A direção diagonal tem referência direta com a ideia de estabilidade. É a formulação oposta, a força direcional mais instável e conseqüentemente mais provocadora das formulações visuais.

Quanto às forças direcionais curvas, estas têm significados associados à abrangência, à repetição e à calidez. Todas estas forças direcionais tem uma grande importância para a intenção compositiva voltada para o efeito e um significado pretendido.



As margens em que a linha é usada para representar um esboço rápido ou um minucioso projeto aparecem normalmente em formas de justaposição de tons, ou seja, da intensidade da obscuridade ou claridade de qualquer coisa vista.

Assim, conseguimos perceber essas margens graças à presença ou ausência relativa de luz, porém, a luz não se irradia uniformemente no meio ambiente, seja esta emitida pelo sol, pela lua ou por qualquer outra fonte artificial.

A luz circunda as coisas, é refletida por superfícies brilhantes incide sobre objetos que tem, eles próprios, claridade ou obscuridade relativa. Estas variações de luz ou de tom são os meios pelos quais distinguimos opticamente a complexidade da informação visual do ambiente. Resumidamente vemos o que é escuro porque está próximo ou sobreposto ao claro e vice-versa.

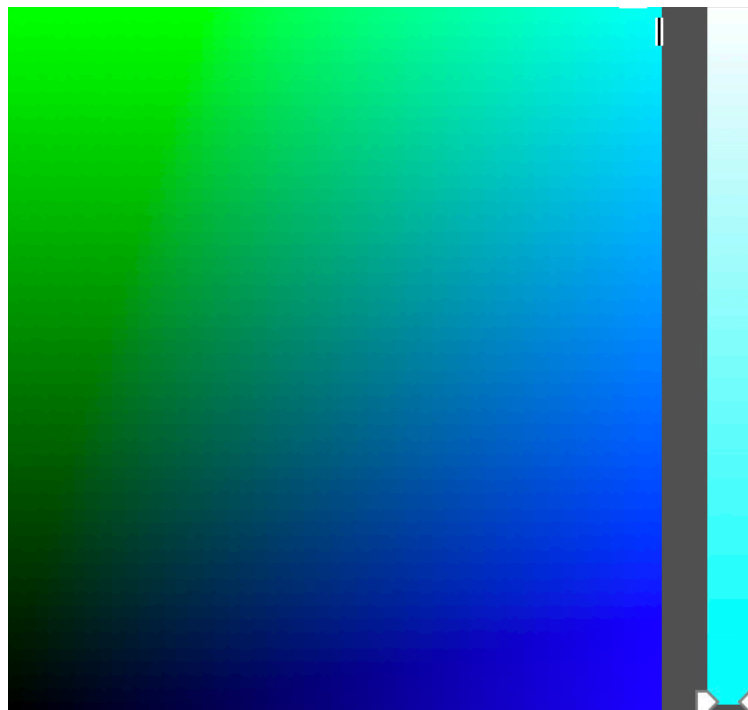
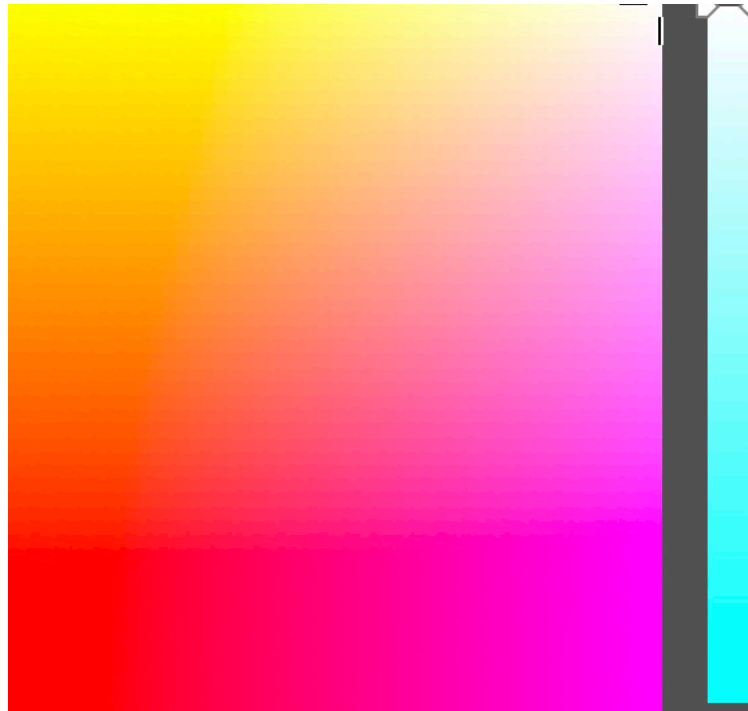
Na natureza, a trajetória que vai da obscuridade à luz é entremeada por múltiplas gradações subtis.

Quando observamos a tonalidade da natureza, estamos a observar a verdadeira luz. Quando falamos nas artes gráficas esse tom natural é simulado por diversos materiais como os pigmentos, tinta ou nitrato de prata. Porém entre a luz e a obscuridade, na natureza existem centenas de gradações tonais específicas, já nas artes gráficas e na fotografia essas gradações são muito mais limitadas.

Por exemplo, entre o pigmento branco e preto, a escala tonal mais comum de ser usada tem cerca de treze gradações. O mundo onde vivemos é dimensional e é o tom um dos melhores instrumentos que nos ajuda a indicar e a expressar essa dimensão.

A perspectiva é também o método para a criação de muitos efeitos visuais especiais do nosso ambiente natural, até para a representação do modo tridimensional que vemos de uma forma gráfica bidimensional.

Apesar de recorrer a muitos artifícios para simular a distância (a massa, o ponto de vista, o ponto de fuga, a linha do horizonte, o nível do olho), é no tom que conseguimos criar ou recriar uma ilusão convincente da realidade. Este efeito é ainda mais impressionante nas formas simples e básicas, como o círculo, que sem a informação tonal, não parece ter dimensão. Assim, conseguimos concluir que o valor tonal é uma forma de descrever a luz, graças a ela é que vemos.



O tom está associado a questões de sobrevivência, sendo portanto essencial para o organismo humano, a cor tem uma maior afinidade com as emoções.

A cor está impregnada de informação, sendo então uma das mais penetrantes experiências visuais que todos temos em comum.

No meio ambiente compartilhamos os significados associativos da cor das árvores, da relva, do céu, da terra e de um número infinito de coisas nas quais vemos as cores como estímulos comuns a todos. A cor também oferece um vocabulário enorme e de grande utilidade visual. A variedade de significados possíveis pode ser visível neste fragmento do poema “The people, yes”, de Carl Sandburg:

“Sendo vermelho o sangue de todos os homens (...)”

A cor tem três dimensões definidas e medidas. A primeira é a matriz ou croma, esta é a cor em si. Existem três matizes primárias ou elementares: amarelo, vermelho e azul. Cada uma representa qualidades fundamentais. O amarelo é a cor que se considera mais próxima da luz e do calor, o azul é passível e suave, o vermelho é a mais ativa e emocional.

O amarelo e o vermelho tendem a expandir-se, o azul tende a contrair-se.

Quando estes são associados através de misturas, novos significados são atribuídos. O vermelho, um matiz provocador, é abrandado ao misturar-se com o azul, intensificado ao misturar-se com o amarelo. As mesmas mudanças de efeito são obtidas com o amarelo, que se suaviza ao misturar com o azul.

Na sua formulação mais simples, a estrutura de cor pode ser entendida através do círculo cromático.

A segunda dimensão da cor é a saturação, que é pureza relativa de uma cor, do matiz ao cinza.

A cor saturada é simples, quase primitiva e foi sempre a preferida pelos artistas populares e pelas crianças. Não apresenta complicações sendo assim explícita e inequívoca, compondo-se de matizes primários e secundários.

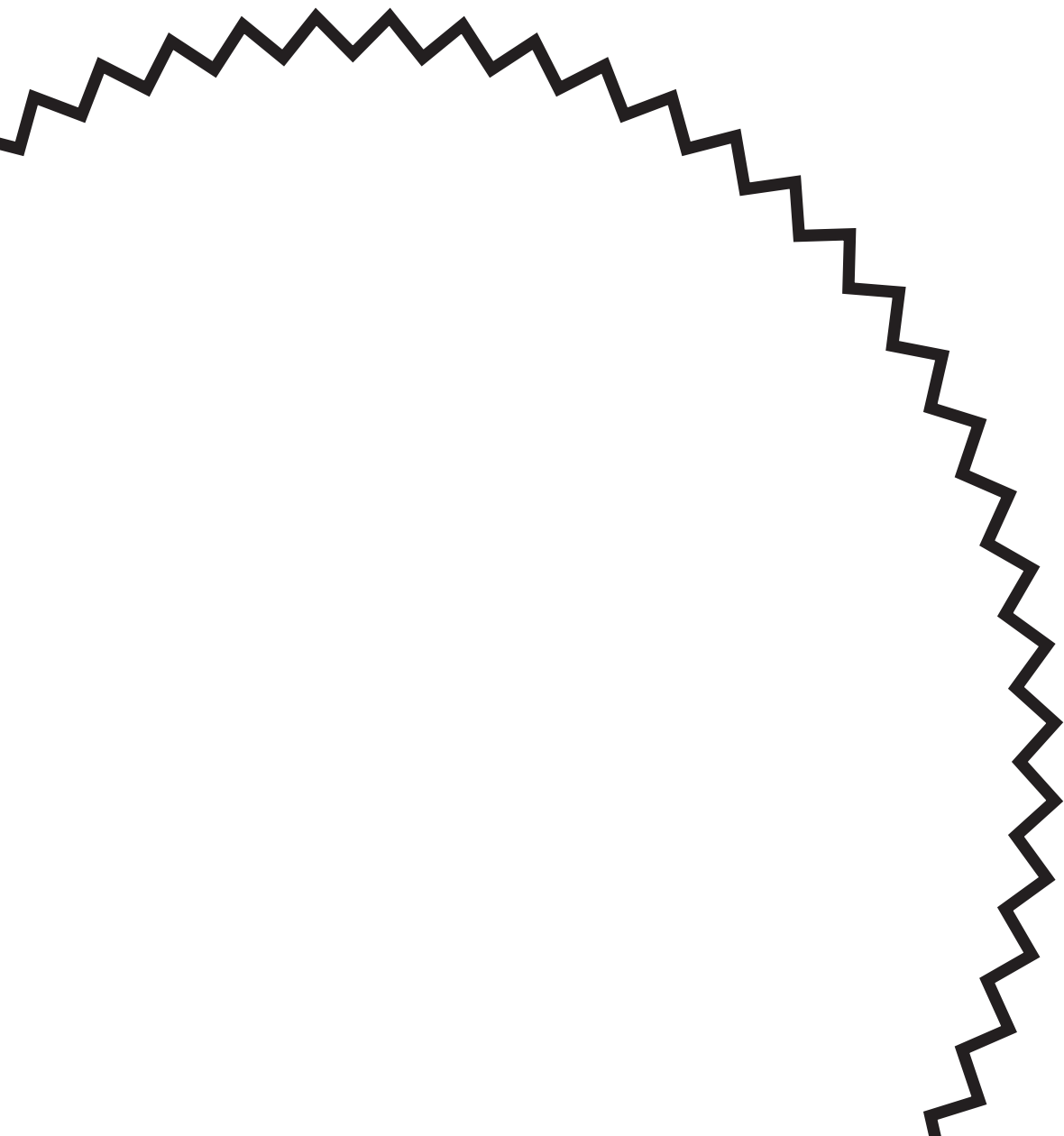
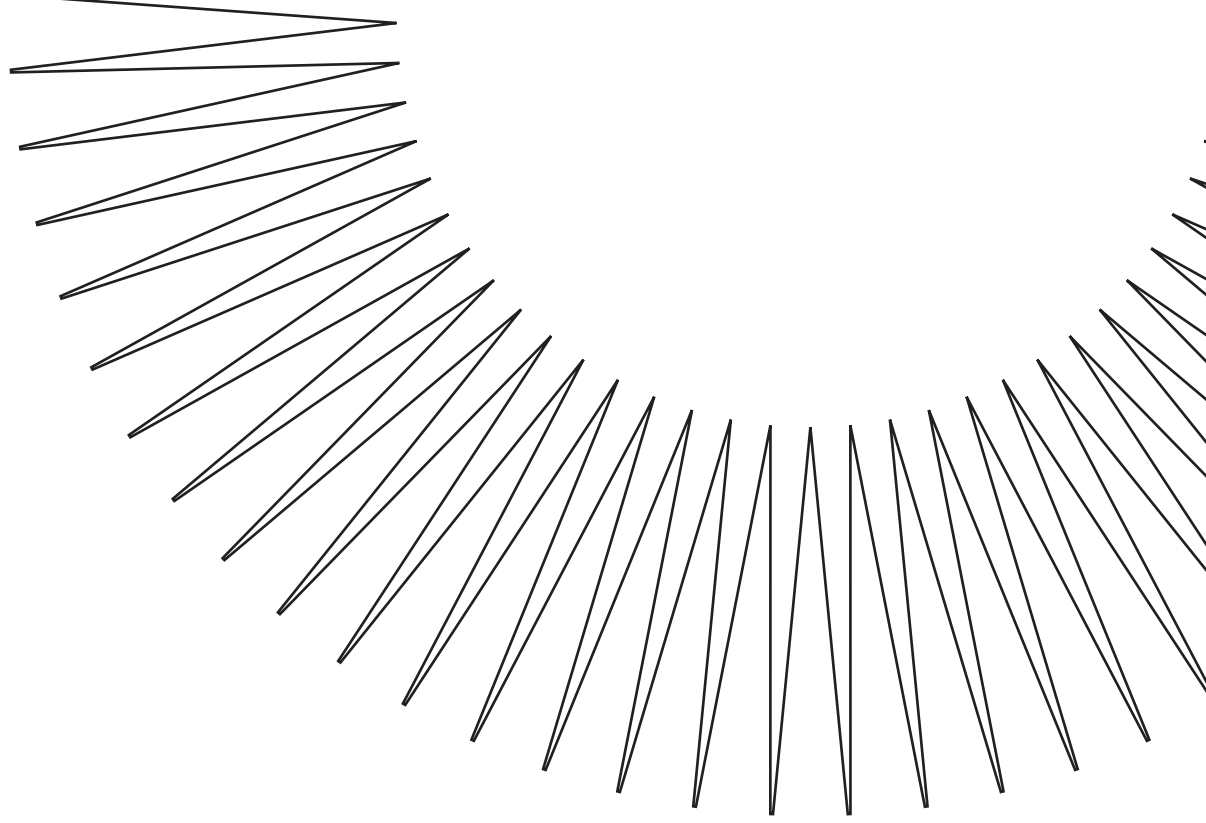
As cores menos saturadas levam a uma neutralidade cromática e até mesmo à ausência da cor, sendo subtis e repousantes. Quanto mais intensa ou saturada for a coloração de um objeto ou acontecimento visual, mais carregado estará de expressões e emoção.

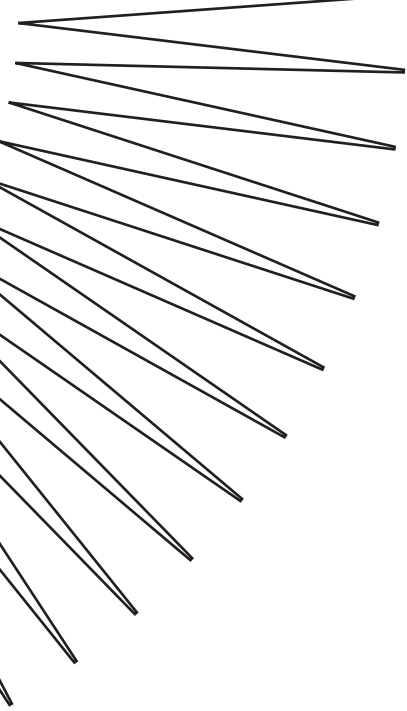
A terceira e última dimensão da cor é a cromática.

É o brilho relativo, do claro ao escuro, das gradações tonais ou de valor. É preciso observar e enfatizar que a presença ou a ausência de cor não afeta o tom, este é constante.

Uma televisão a cores é um excelente mecanismo para a demonstração desse facto visual. Ao acionarmos o comando da cor até que a emissão fique a branco e preto e tenhamos uma imagem monocromática, estamos a remover gradualmente a saturação cromática.

A cor não tem apenas um significado universalmente compartilhado através da experiência, como também um valor informativo específico, que se dá através dos significados simbólicos a elas vinculados. Tendo assim que ter a consciência de que revelamos muitas coisas ao mundo sempre que optamos por uma determinada cor.





A textura é o elemento visual que com frequência serve de substituto para as qualidades de outros sentidos, o tato. Na verdade, podemos apreciar e reconhecer a textura tanto através do tato quanto da visão, ou ainda, mediante uma combinação de ambos.

É possível que uma textura nos apresente qualidades táteis, mas apenas óticas, como no caso das linhas de uma página impressa, dos padrões de um determinado tecido ou dos traços subrepostos de um esboço.

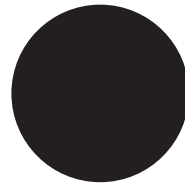
Onde há uma textura real, as qualidades táteis e óticas coexistem, não como o tom e a cor, que são unificados num valor comparável e uniforme, mas de uma forma específica, que permite à mão e ao olho uma sensação individual, ainda que prometemos sobre os dois um forte significado associativo.

Por exemplo, o aspeto da lixa e a sensação por ela provocada têm o mesmo significado intelectual, mas não o mesmo valor. São experiências singulares, que podem ou não sugerir-se mutuamente em determinadas circunstâncias.

A textura está relacionada com a composição de uma substância através de variações mínimas nas superfícies do material.

A maior parte da nossa experiência com a textura é ótica e não tátil. Por exemplo, quando tocamos numa fotografia de veludo sedoso não temos a experiência tátil conveniente que nos prometem as pistas visuais.

Esta falsificação é um importante fator para a sobrevivência na natureza, animais, pássaros, répteis, insetos e peixes assumem a coloração e a textura do seu meio ambiente como proteção contra os seus predadores.



Todos os elementos visuais são capazes de se modificar e se definir uns aos outros. O processo constitui, em si, o elemento a que chamamos: escala.

Por outras palavras, o grande não pode existir sem o pequeno. Porém, mesmo quando se estabelece o grande através do pequeno, toda a escala pode ser modificada pela introdução de outra modificação visual.

A escala pode ser estabelecida não só através do tamanho relativo das pistas visuais, mas também através do tamanho das relações com o campo ou com o ambiente envolvente.

Em termos de escala, os resultados são fluídos e não absolutos, pois estão sujeitos a muitas variáveis modificadoras. A escala é muito usada nos projetos e mapas para representar uma medida proporcional. A escala costuma indicar, por exemplo, que 1cm: 10km, ou 1cm: 20km.

No globo terrestre são representadas distâncias enormes através de medidas pequenas, tudo isso requer uma certa ampliação do nosso entendimento, para que possamos visualizar, em termos de distância real, as medidas simuladas num projeto ou mapa. A medida é parte integrante da escala, mas a sua não é crucial. Mais importante é a justaposição, o que se encontra ao lado do objeto visual no cenário em que se insere.

Para estabelecer a escala, o fator fundamental é a medida do próprio homem. No caso do design que envolve conforto e adequação, tudo o que se fabrica está associado ao tamanho médio das proporções humanas.

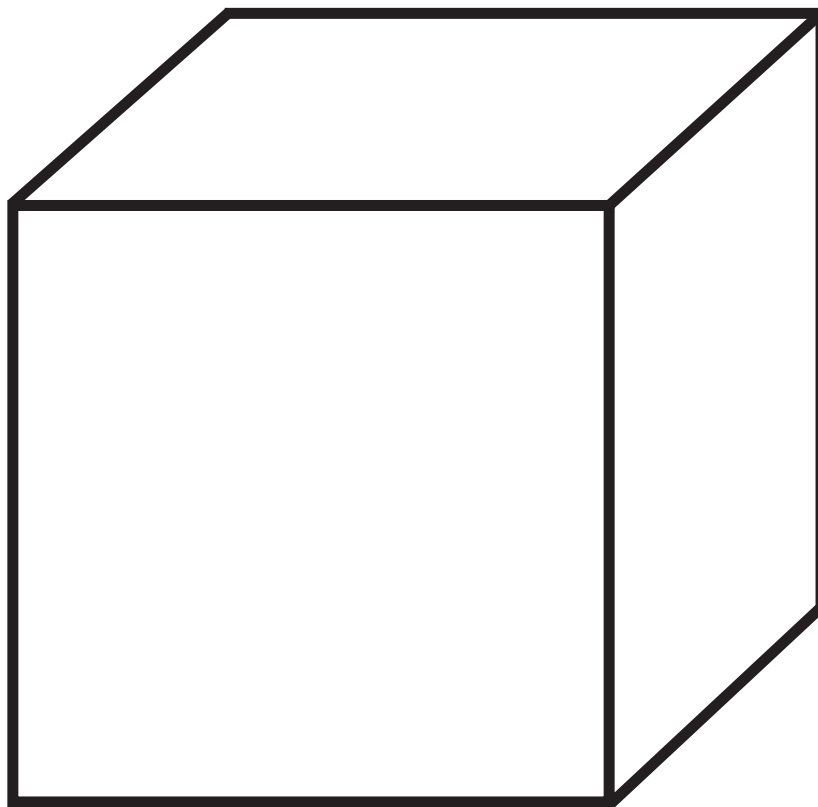
Existem fórmulas de proporção nas quais a escala se pode basear. A mais famosa é a secção áurea grega, uma fórmula matemática de grande elegância visual. Para a obter, é preciso seccionar um quadrado e usar uma diagonal de uma das suas metades como raio, para assim ampliar as dimensões do quadrado, de forma a que ele se converta num retângulo áureo.

A secção áurea foi usada pelos gregos para conceber a maior parte das coisas que criaram, desde as ânforas clássicas até as plantas baixas dos templos e as suas projeções verticais.

Existem ainda muitos outros sistemas de escala.

A versão contemporânea mais importante foi concebida pelo arquiteto francês Le Corbusier. A sua unidade modular, na qual se baseia todo o sistema, é o tamanho do homem e a partir dessa proporção ele estabelece uma altura média, uma abertura média de janela, etc. Tudo se transforma em unidade e é passível de repetição.

O controlo da escala pode fazer uma sala grande parecer pequena e aconchegante, e uma sala pequena, aberta e arejada. Esse efeito estende-se a toda a manipulação do espaço, por mais ilusório que possa ser.



A representação da dimensão em formatos visuais bidimensionais também depende da ilusão. A dimensão existe no mundo real. Não só podemos senti-la, mas também vê-la, como um auxílio da nossa visão binocular.

Mas nenhuma das representações bidimensionais da realidade, como o desenho, a pintura, a fotografia, o cinema e televisão, existe uma dimensão real, porém ela é apenas implícita.

A ilusão pode ser reforçada de muitas formas, mas o principal artifício para simular é a convenção técnica da perspectiva. Os efeitos produzidos pela perspectiva podem ser intensificados pela manipulação tonal, através do claro-escuro, a dramática ênfase de luz e sombra.

A perspectiva tem fórmulas exatas, com regras múltiplas e complexas. Recorre à linha para criar efeitos, mas a sua intenção final é produzir uma sensação de realidade. Há algumas regras e métodos bastante fáceis de demonstrar.

Por exemplo, são precisos dois pontos de fuga para expressar a perspectiva de um cubo com três faces à mostra.

O artista não usa cegamente a perspectiva, ele usa e conhece a mesma. Os aspectos técnicos estão presentes no mesmo e na sua mente, devido a um anterior estudo intensivo.

A perspectiva predomina na fotografia. Pois a lente compartilha com o olho, algumas das propriedades deste, e simular a dimensão é uma das suas principais capacidades. Mas existem muitas diferenças cruciais.

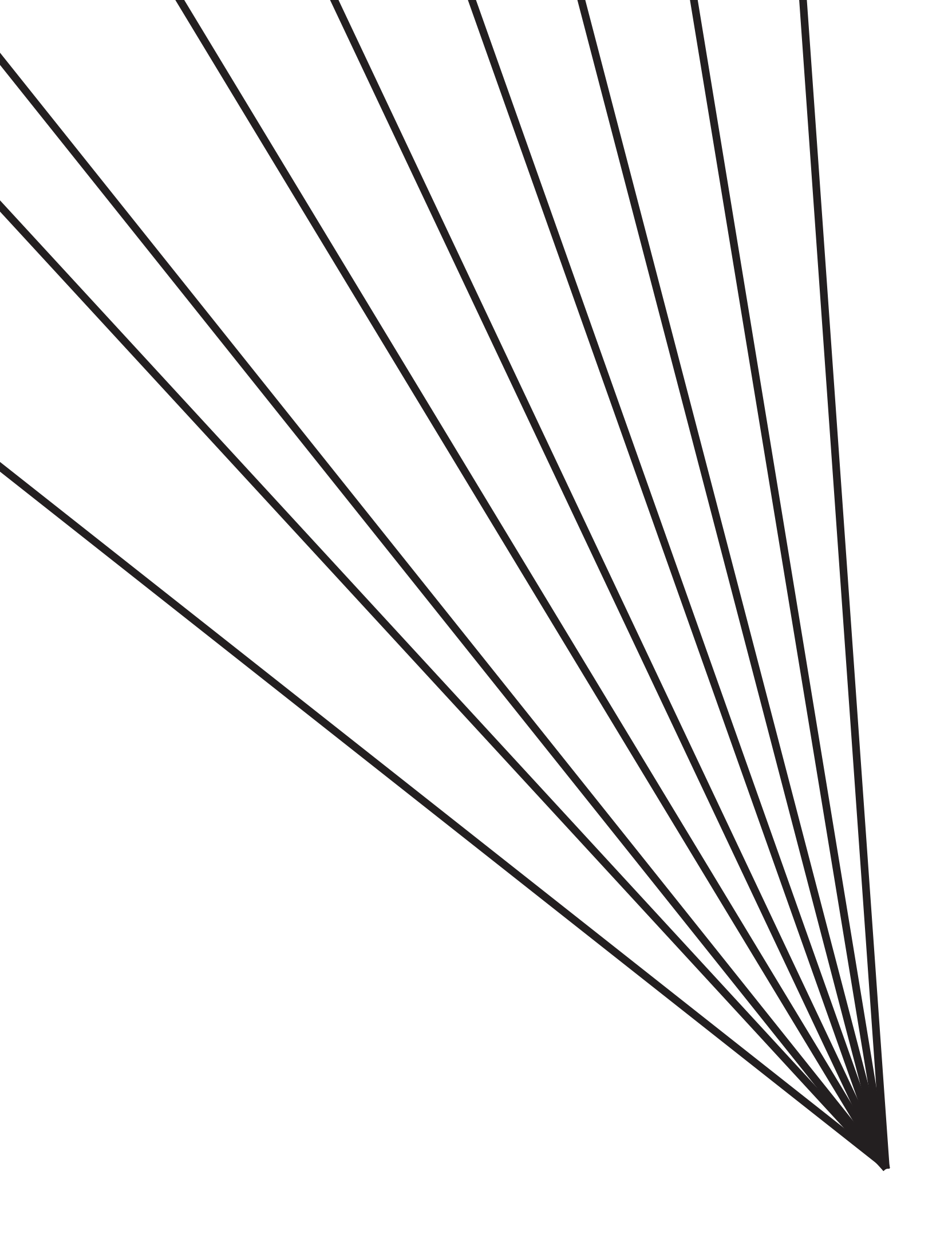
O olho tem uma ampla visão periférica, algo que a câmera é incapaz de reproduzir. A amplitude do campo da câmera é variável, ou seja, o que ela pode ser e registrar é determinado pelo alcance focal da lente.

Mas mesmo assim não pode competir com o olho, sem a enorme distorção de uma lente “olho-de-peixe”.

A lente normal, nada tem a ver com a amplitude do campo do olho humano, apesar de que aquilo que ela vê se aproximar muito da perspectiva do olho. Porém, mesmo sabendo que a perspectiva da câmera é diferente do olho, uma coisa é certa: a câmera pode reproduzir o ambiente com uma precisão extraordinária e uma grande riqueza de detalhes.

A dimensão real é o elemento dominante no desenho industrial, no artesanato, na escultura, na arquitetura e em qualquer material visual em que se lida com o volume total e real. Esse é um problema de enorme complexidade e requer capacidade de pré-visualizar e planejar um tamanho natural.

Apesar da nossa experiência humana total, estabelecer-se num mundo dimensional, tendemos a conceber a visualização em termos de uma criação de marcas, ignorando os problemas especiais da questão visual que nos são colocados pela dimensão.



Como no caso da dimensão, o elemento visual do movimento encontra-se mais implícito do que explícito no modo visual. Contudo, o movimento seja talvez uma das forças visuais mais dominantes da experiência humana.

Porém, as técnicas podem enganar o olho: a ilusão da textura ou dimensão, parecem mais reais graças ao uso de uma intensa manifestação de detalhes, como acontece com a textura, é graças também ao uso da perspectiva, luz e sombra intensificadas, como no caso da dimensão.

A sugestão de movimento nas manifestações visuais estáticas é mais difícil de conseguir sem que ao mesmo tempo distorça a realidade, mas está implícita em tudo aquilo que vemos e deriva das nossas experiências do movimento na vida.

Em parte, esta ação implícita, projeta-se, tanto psicológica quanto cinesteticamente, na informação visual estática.

O universo imóvel e congelado do cinema acromático foi e é o melhor que fomos capazes de criar até ao advento da película cinematográfica e o seu milagre da representação do movimento. Observe-se porém que, mesmo nessa forma, não existe verdadeiro movimento, como nós o conhecemos, ele não se encontra no meio de comunicação mas sim no olho do espectador, através do fenómeno fisiológico da “persistência da visão”.

A película cinematográfica é na verdade uma série de imagens imóveis com ligeiras modificações, as quais, quando vistas pelo homem em determinados intervalos de tempo, fundem-se mediante um fator remanescente da visão, de tal forma que o movimento parece real.

Certas propriedades da “perspetiva da visão” podem constituir a razão incorreta do uso da palavra “movimento” para descrever tensões e ritmos compositivos nos dados visuais quando, na verdade o que está a ser visto é fixo e imóvel.

Um quadro, uma fotografia ou o padrão de um tecido podem ser estáticos, porém a quantidade de repouso que compositivamente projetam, pode implicar movimento, em resposta à ênfase e a intenção que o artista teve ao concebê-los.

O processo da visão não é pródigo em repouso.

O olho explora continuamente o meio ambiente, sempre em busca dos seus inúmeros métodos de absorção das informações visuais. A convenção formalizada da leitura, por exemplo, segue uma sequência organizada. Enquanto que o método da visão, o esquadramento parece ser desestruturado, mas por mais que seja regido pelo acaso, as pesquisas e medições demonstram que os padrões do esquadramento humanos são tão individuais e únicos quanto as impressões digitais.

É possível fazer uma medição projetando-se sobre um filme, o reflexo na pupila à medida que o olho contempla alguma coisa. O olho também se move em resposta ao processo inconsciente da medição e equilíbrio através do “eixo sentido” e das preferências esquerda-direita e alto-baixo.

Uma vez que dois, ou mesmo todos esses três métodos visuais, podem ocorrer simultaneamente, fica claro que existe ação não apenas no que se vê, mas também no processo da visão.

Conclusão

Todos estes elementos, o ponto, a linha, a forma, a direção, o tom, o cor, a textura, a escala, a dimensão e o movimento são componentes irreduzíveis dos meios visuais. Apresentam o dramático potencial de transmitir informações que podem ser apreendidas com naturalidade por qualquer pessoa capaz de ver.

Essa capacidade de transmitir um significado universal, tem sido reconhecido universalmente, porém não tem sido procurada com a a determinação que a situação exige.

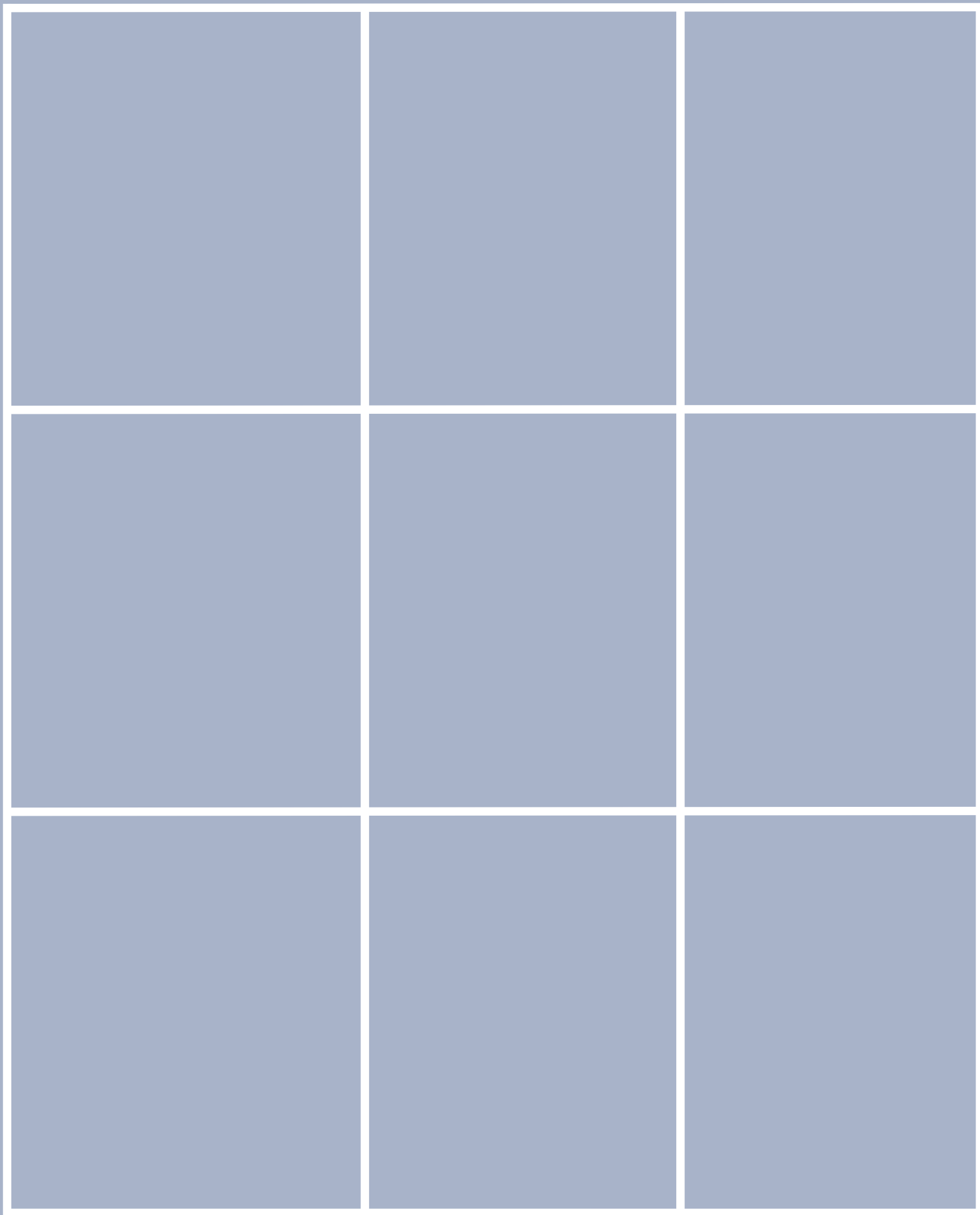
“A informação instântanea da televisão transformará o mundo numa aldeia global.”

McLuhan

A linguagem separa, nacionaliza e o visual unifica.

A linguagem é complexa e difícil, o visual tem a velocidade da luz e pode expressar instantaneamente um grande número de ideias. Estes elementos básicos são os meios visuais essenciais.

A compreensão adequada da natureza é o seu funcionamento, este constitui a base de uma liguagem que não irá conhecer fronteiras nem barreiras.



Grelha

“Grids are ubiquitous carriers of information, to the degree that we are not consciously aware of them on a daily basis. The grid, artifice of time and space, is woven deeply into our sub- consciente. Grids serve as the underlying structure for modeling and archiving human thought, interactions, and events.”

(Dondis: 1973, 51)

A Grelha como Estrutura

O sistema de grelhas é uma ferramenta essencial para conseguirmos estruturar as páginas e ordenar textos, ilustrações, fotografias e diagramas.

O uso da grelha é um sistema de organização do espaço e distribuição dos elementos na página, é também a revelação de uma postura psicológica, mostrando que o designer gráfico concebe os seus projetos segundo ideias que evocam a organização e racionalidade, expressão de uma ética profissional, baseada no pensamento de um carácter matemático, transparente, funcional e estético. A grelha é usada como um sistema ordenado que exige que o designer gráfico pense no problema que tem em mãos, impulsionando o pensamento e a reflexão, fundamentando em ideias lógicas e critérios objetivos.

É essencial estruturar a página, do topo à sua base, num determinado sistema de grelha modular de acordo com os dados presentes e hierarquia que se lhe quer aplicar (os dados mais importantes são colocados num módulo superior enquanto que os dados menos relevantes são colocados num módulo mais perto da base da página).

Assim que a página esteja estruturada é importante que o conteúdo editorial esteja disponível e dá-se início a sua organização através da colocação de todos os elementos dentro dos módulos escolhidos pelo sistema da grelha. O conteúdo pode ser colocado e apresentado de várias formas e é neste sentido que é necessário realizar vários testes de layout ao nível do posicionamento dos elementos gráficos até chegar ao resultado que cumpra, harmoniosamente, com os objetivos requeridos.

Desta maneira, a grelha subdivide um determinado espaço em áreas menores, podendo estas ter dimensões parecidas ou diferentes. Estes módulos são separados uns dos outros por espaços em branco, designados de gudeiras, de forma a que as colunas de texto e imagens, não se toquem.

É importante perceber que cada projeto deve ser desenvolvido cuidadosamente de forma a aplicar o sistema de grelhas que melhor se enquadre às exigências do trabalho. No seu sentido prático, a grelha é uma ferramenta vital no processo da edição de uma revista ou de qualquer outra publicação com um grande volume de páginas, assim, é facilmente aplicada a cada página dando uma uniformidade e coesão gráfica a toda a publicação.

Para Josef Muller (1982) o uso da grelha como um sistema de ordenação é a expressão de uma atitude mental na medida em que mostra que o desenhista concebe o seu trabalho em termos que são construtivos e orientados para o futuro. Trabalhar com o sistema de grelha significa submeter-se a leis de validade universal. O uso do sistema de grelhas implica o desejo de sistematizar, clarificar, o desejo de chegar até ao essencial, de concentrar o desejo de cultivar a objetividade em lugar da subjetividade.

A grelha é um elemento com bastante clareza, eficiência, economia e continuidade. Consiste com as teorias estruturalistas, que ditam que os elementos que uma estrutura contém não são um simples aglomerado de elementos independente, formando antes, uma entidade que é percebida como parte integrante da estrutura de que foi parte. Estes elementos que falamos são linhas horizontais e verticais, circulares ou oblíquas e a sua articulação no espaço e no tempo ajuda os designers a determinar as proporções interiores do texto, das imagens com um grau de ordem e harmonia visual. Facilitando a sua navegação para um leitor. A natureza de cada elemento não tem um significado por si, pois acaba por ser definida antes, devido à sua relação com todos os outros elementos envolvidos na situação.

Enquanto construção, a grelha é por isso relevante na observação do objetivo para que se produzam sistemas de representação e de conhecimento universal. Muitas vezes a grelha atinge tal complexidade que acaba por negar e contradizer a sua própria função. Não são raros os exemplos em que se percebe que o uso das subdivisões presentes na grelha é subjetivo.

Grelha Modular

GRELHA MODULAR

Desenvolvida no século XX por designers suíços, como Karl Gerstner, Emil Ruder e Josef MullerBrockmann, usada também por artistas contemporâneos, as grelhas modulares acrescentam uma flexibilidade devido às suas numerosas linhas de fluxo, dividem uma página horizontal e vertical, igualmente proporcional, ajuda a colocação de texto e imagens.

A seguir ao fim da primeira guerra mundial, exploravam-se na Bauhaus, os princípios resultantes dos movimentos artísticos e a melhor forma de aliar a funcionalidade à produção mecânica.

Por exemplo, a influência de Theo Van Doesburg (fundador do De Stijl), com o seu princípio rígido de ordem, seria determinante para uma nova articulação de materiais e técnicas, na concepção gráfica. Roberts (2007) diz que o De Stijl foi particularmente importante na simplificação da representação gráfica: a total abstração da composição com recurso a linhas verticais e horizontais para dividir o espaço, formavam grelhas com barras sobre cores planas.

O Construtivismo seria igualmente importante ao iniciar a composição entre fotografia e imagem.

Grelha de Construção

Uma grelha de construção refere-se a um sistema estrutural que se baseia na colocação de elementos de composição, ao contrário de outros tipos de grelhas, a de construção não é criada antes de começar o layout. O designer começa por colocar os elementos na página por ordem de importância, os limites e os pontos de alinhamento são criados à medida que cada texto ou imagem são colocados e reposicionados na página.

Esta técnica é uma forma de organizar conteúdo quando se começa a trabalhar com combinações complexas e imagens.

Imagem

Uma imagem é um artefacto geralmente definido como uma representação bidimensional, ideia ou impressão de uma pessoa ou objeto físico. Esta pode ser poderosa e memorável, pode fazer ou quebrar qualquer comunicação visual. A fotografia, ilustração e outros tipos de imagens, conseguem comunicar uma ideia ou emoção específica, captar a atenção do espectador, promover a imaginação do leitor, aprimorar e enriquecer qualquer mensagem visual.

Ao comunicar visualmente, o designer gráfico pode considerar inúmeras formas e métodos ao realizar o ato e o processo de criação de imagens - glifos, pictogramas, símbolos, desenhos, ilustrações, pinturas, fotografias e mesmo até a tipografia pode ser descrita como forma de imagem. Embora todas tenham características e funções visuais distintas e variadas, elas também têm o potencial de contrapor significados óbvios à forma narrativa.

Imagem Fotográfica

O século XIX foi palco de uma descoberta que revolucionou a representação visual: a imagem fotográfica. Nenhum outro processo de representação da informação conseguiria ser tão fiel ao objeto representado, quanto a fotografia.

“A fotografia foi inventada como um meio para documentar a realidade com maior exatidão do que a pintura.”

(Meggs: 1998, 247)

O princípio do funcionamento da captação da imagem pela fotografia provém da câmara escura, constituída por uma caixa fechada, com um pequeno orifício e uma lente num dos lados, para existir passagem de luz. Esta ao ser projetada no lado oposto reproduz as imagens dos elementos iluminados do exterior. Este processo já tinha sido referido por Aristóteles, no século IV a.C., utilizado por Leonardo daVinci, que, à semelhança de outros artistas, utilizou para esboçar desenhos, porém, faltava um processo que permitisse fixar a imagem projetada.

Joseph Nicéphore Niepce (1765-1851) foi o primeiro artista a registar uma imagem fotográfica, em 1826, obtida através de uma placa de estanho coberta com um derivado de petróleo fotossensível exposta à luz solar durante oito horas. Paralelamente, Daguerre desenvolveu experiências que permitiram reduzir o tempo de exposição à luz.

A fotografia nasceu, assim, como uma tecnologia cognitiva, numa sociedade que absorvia cada vez mais informação para satisfazer o desejo de conhecimento mais exato, para o qual contribuíram legados como os de Darwin (1809-1882).

O processo fotográfico baseava-se, essencialmente, em dois fatores: na substituição da mão que desenha, pela luz automática e no sistema de reprodução, que permitia a multiplicação em massa da imagem icónica, o que levou Walter Benjamin a atribuir-lhe a expressão de “arte multiplicável”.

A produção de imagens é talvez uma das atividades mais complexas e estáticas do ser humano. Uma imagem é uma experiência poderosa que está longe de ser um simples retratador de objetos, lugares ou pessoas. É um espaço simbólico e emocional que substitui a experiência física (ou a memória dela) na mente do observador durante o tempo em que está a ser visto.

As imagens fornecem um contraponto visual ao texto, ajudando a envolver o público. As imagens também conseguem fornecer uma conexão visceral às experiências descritas pela linguagem escrita. Elas conseguem esclarecer informações mais complexas - especialmente informações conceituais, abstratas ou orientadas para o processo - exibindo-as de forma concisa.

Uma imagem torna-se relevante quando a sua composição e técnica de produção, bem como o seu assunto, estão a trabalhar em conjunto com um outro material para criar uma mensagem integrada.

A apresentação das imagens cai num espectro definido numa extremidade pela forma pictórica e na outra pela abstração - a forma não pictórica. As imagens que ficam mais próximas da extremidade pictográfica do continuum são mais literais e as imagens que se aproximam da abstração são mais interpretativas.

Contrariamente aos animais, que têm no olfato e no ouvido o seu meio privilegiado de percepção do real, o homem apreende a realidade essencialmente através do sentido da visão, órgão que lhe proporciona uma considerável parte da informação. A nossa percepção da realidade encontra-se largamente dependente da mesma. Não obstante o primeiro contacto que o ser humano estabelece com o mundo que o rodeia é através do tato, juntamente com o olfato e a audição. Depressa o sentido da visão é o que nos permite obter uma maior proximidade com o objeto percebido.

A visão é fundamental no nosso quotidiano.

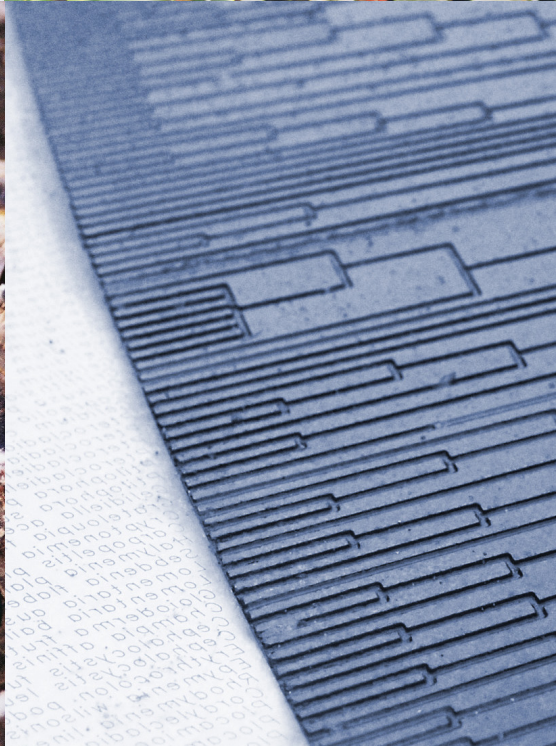
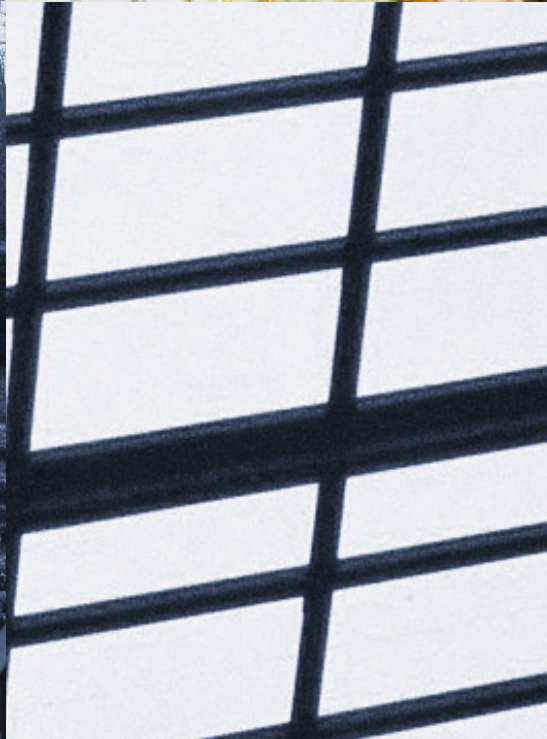
Desde os tempos mais antigos, o homem reconhece o sentido da visão como uma forma de percepção preferível às restantes, atribuindo-lhe um elevado protagonismo sensorial. São ainda muitas as culturas e civilizações, mesmo que distintas entre si, que constroem um conjunto de mitos e símbolos em torno do sentido da visão, transformando-o num objeto fundamental para a essência e para a sobrevivência do homem.

Projeto

“A Evolução da Escola Científica na cidade do Porto”

*A Imagem e os Elementos Básicos
da Comunicação Visual*



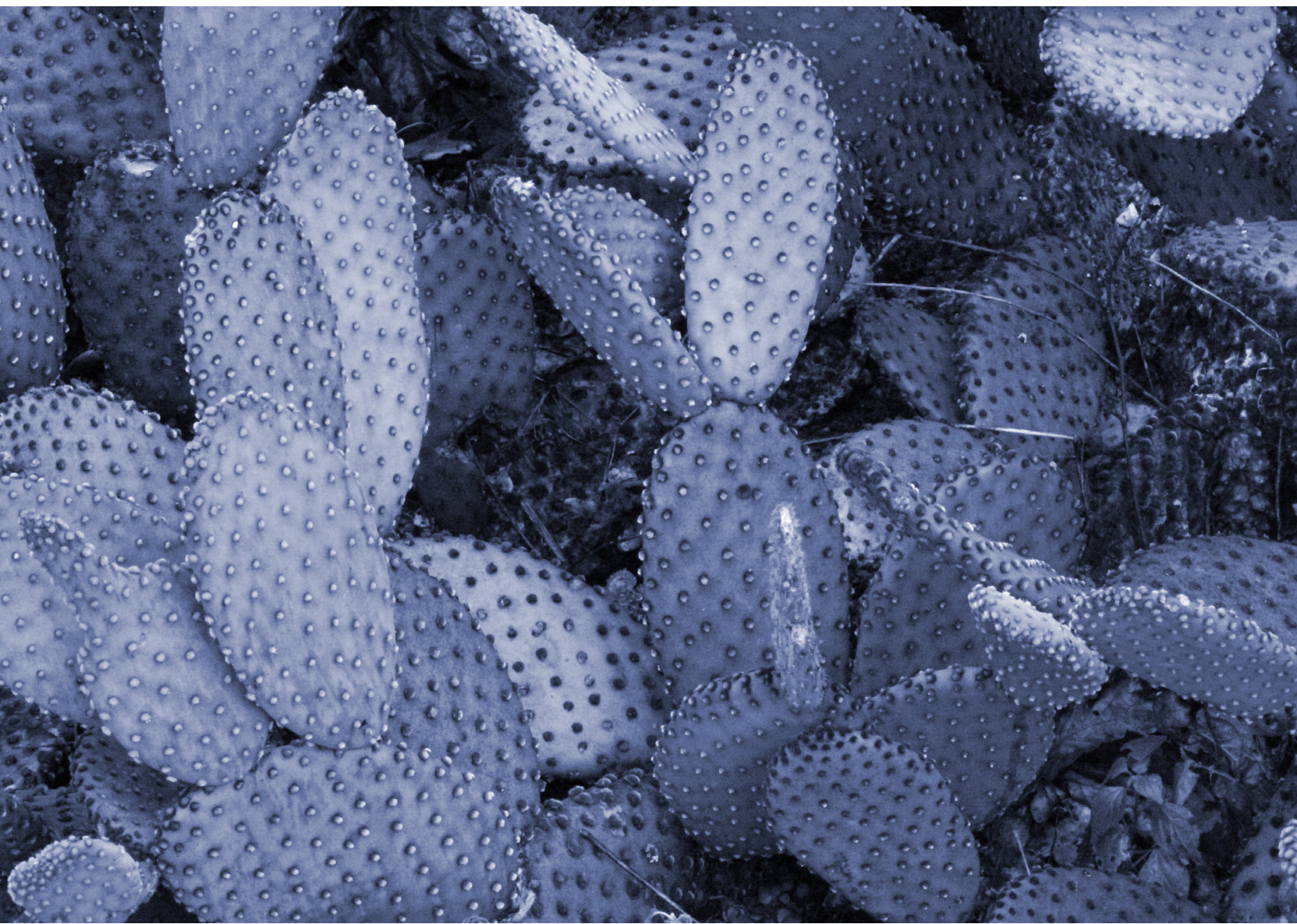


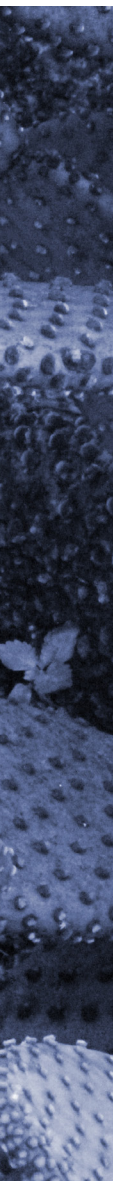
Optei por utilizar a imagem fotográfica e não a ilustração, devido à realidade que consigo transmitir através da mesma. Registei o universo imagético da FCUP por ser o registo com o que mais me identifico a trabalhar.

Uma imagem é um todo, esta é construída por partes, procurei fotografar (ilustrar com imagens fotográficas) composições, em que nelas estejam presentes os elementos básicos da comunicação visual.

Conseguindo fazer assim, um paralelismo, pois a imagem digital é constituída por pontos, neste casos pixeis, mesmo não tendo a forma circular, são a unidade mínima do mundo virtual e na vida real o ponto com forma circular é a unidade mínima que podemos encontrar na natureza.

Procurei as texturas, as linhas, as escalas e todos os outros constituintes do grupo dos elementos básicos da comunicação visual. A textura, foi sem dúvida o elemento mais marcante das imagens, pelo facto de conseguir fazer com que o leitor tenha uma percepção de outro sentido para além da visão: o tato.





Na primeira imagem (imagem 1), na página 86 do livro “A evolução da Escola Científica na cidade do Porto”, temos a fotografia de uma *Opuntia Microdasys*, nela conseguimos perceber a sua relação com os elementos básicos da comunicação visual.

Na fotografia (que na página seguinte se torna fundo), tem o tom azul aplicado. Deixando assim de ver as suas cores reais.

“Entre a luz e a obscuridade na natureza existem centenas de gradações tonais específicas, mas nas artes gráficas essas gradações são muito limitadas“

“Entre o pigmento branco e o preto, a escala tonal mais comum tem cerca de 13 gradações“

(Dondis: 2003, 61)

Como elementos básicos principais, conseguimos encontrar o ponto em cada folha do cato.

A textura está bem presente na imagem, sendo esta o elemento visual que com frequência serve de substituta para as qualidades de outro sentido, o tato. Com a imagem da página 86, conseguimos perceber que é um cato, que o mesmo tem extremidades afiadas e como temos isso na nossa memória através do conhecimento (de quando as pessoas nos avisavam, ou até mesmo por já termos experienciado tocar num), Conseguimos perceber que é algo que deve “picar“, que tem saliências aguçadas.



Aloé de Natal (imagem 2).

É o nome da planta que vemos na página 87 a cores sobre fotografia monocromática.

Uma imagem que nos dá a ideia de forma, devido ao seu triângulo de flor vermelha nessa extremidade.

Linha, devido às suas folhas que dela saem livremente, podendo estar associadas ao movimento e à direção.

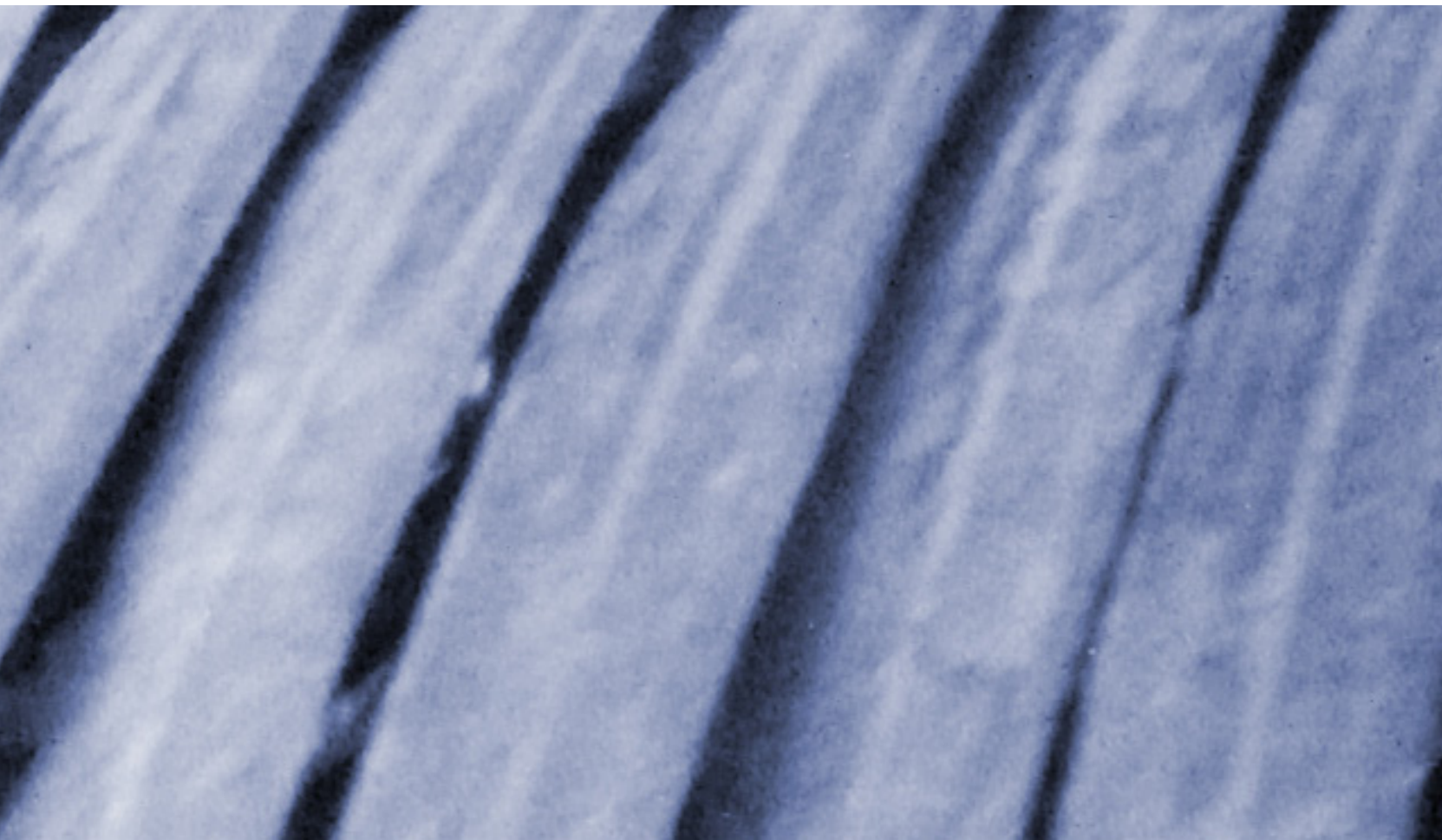
A textura é o foco nesta fotografia, os bicos das folhas, a flor constituída por flores mais pequenas, passa a sensação de algo sensível.

A relação forma-fundo também se encontra aqui presente. Percebemos que existe “uma personagem principal“, a planta Aloé de Natal, porém no seu fundo, vemos uma outra em desfoque bastante texturada.



3. PÁG. 88

4. PÁG. 89



Quênia, uma espécie de *Howea Palms* (imagem 3).

A linha é o elemento básico da comunicação visual presente nesta imagem. Devido à sua linha superior com uma forma oval, e às suas folhas.

O tom também é algo que nos faz perceber qual o objeto principal da imagem.

“Vemos graças à presença ou à ausência de luz, mas a luz não se irradia com a uniformidade no meio ambiente, seja ela emitida pelo sol, pela lua ou por alguma fonte artificial.”

“...vemos o que é escuro porque está próximo ou se superpõe ao claro, e vice-versa.”

(Dondis: 2003, 61)

A imagem 4, é uma ampliação da imagem 3, esta faz-nos quase que tentar perceber a planta e as suas características científicas. A sensação de imersão na mesma.



5. PÁG. 90|91

6. PÁG. 92|93



Fungos de Suporte - imagem 5, ampliada

Os elementos básicos da comunicação visual, presentes nesta fotografia, são principalmente a textura e a cor.

Porém não conseguimos perceber do que se trata, a textura e a ampliação faz com que percam qualquer maneira de decifrar o que está representado na imagem 5.

Fungos de Suporte - imagem 6, original, analógica

Esta fotografia é o tamanho real da fotografia anterior.

Sendo o foco dela a textura e as cores neutras, nesta conseguimos perceber o que antes era impossível.

É nos dada a confirmação de que se trata de um fungo numa extremidade de um tronco.

As cores, assim como a textura, dão-nos a capacidade de perceber que se trata de algo “contagioso”, algo que vai para além daquilo que o ser humano consegue reproduzir.

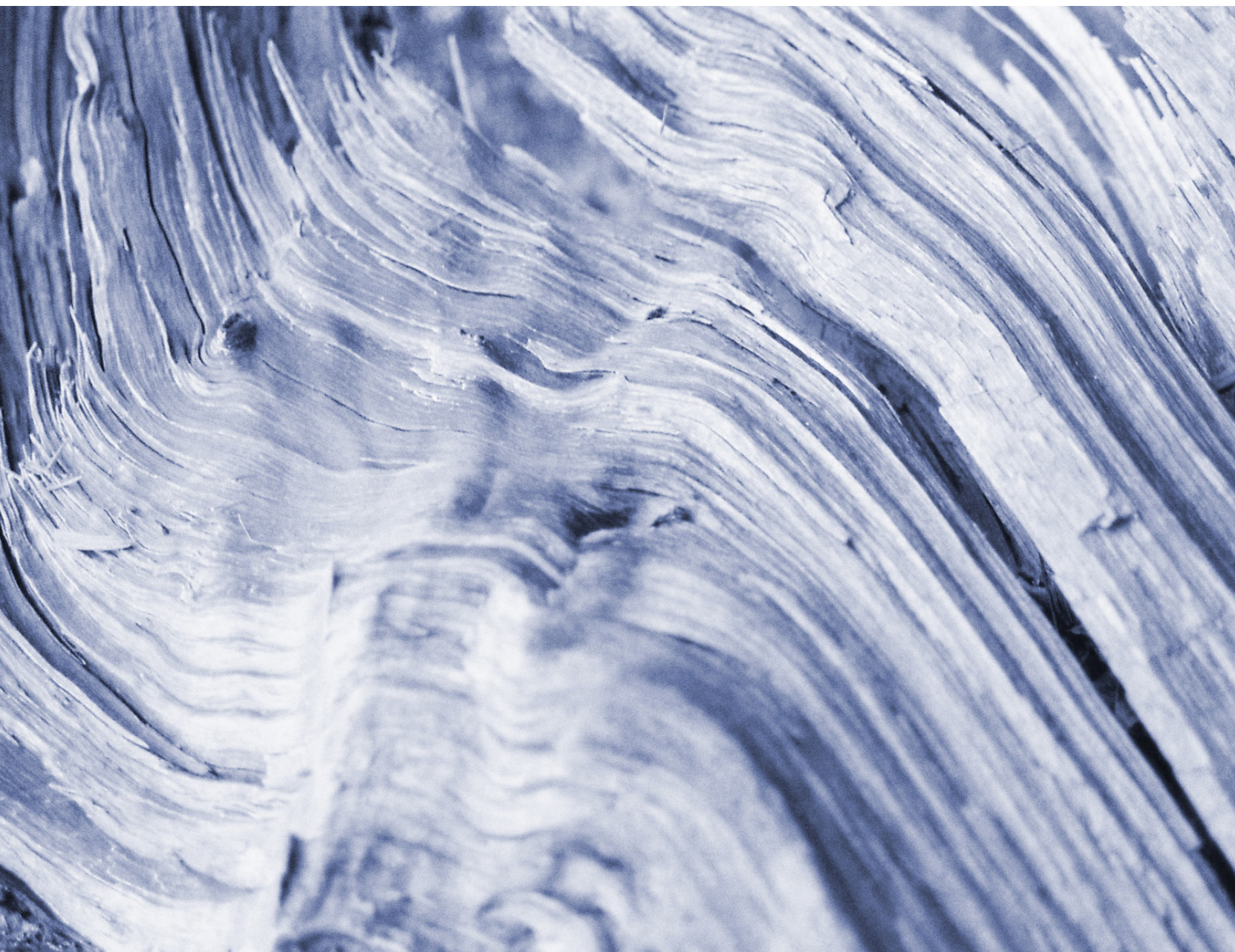


Opuntia Littoralis, espécie de *Opuntia* (imagem 7).

Ponto, é um dos elementos básicos presentes nesta imagem. Os pontos que nos transportam para os picos, que nos passam a ideia de dor caso haja contacto da nossa pele com os mesmos.

A cor é o elemento que nos leva para a realidade nesta fotografia, tal como as sombras, as linhas (dos picos).

O elemento forma-fundo, faz com que o cato se realce, por estar em evidência e próximo do leitor.

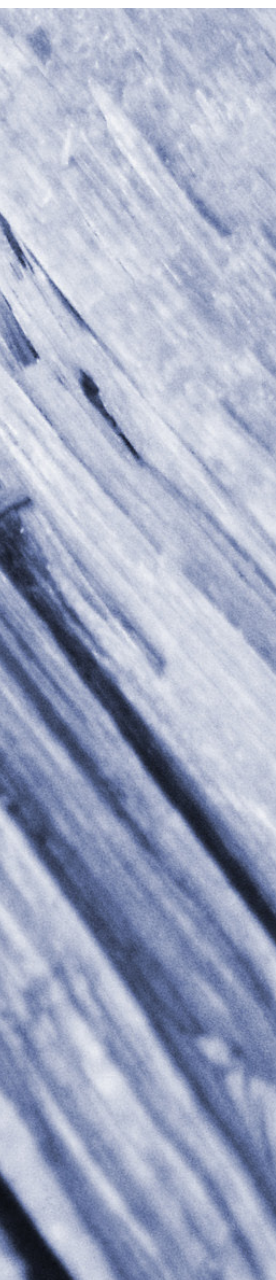


Lascas de tronco de árvore (imagem 8).

Esta imagem é o fundo da imagem anterior.

Onde a linha e a direção são o ponto principal da mesma.
As linhas que nos transportam para um movimento com um sentido.

A textura passa a experiência que não conseguimos ter ao tocar na fotografia.





9. PÁG. 96



10. PÁG. 97

Editada para ter apenas um tom, a imagem 9 ocupa a página 86.

Onde a linha e a direção se juntam para mostrar a verticalidade de uma espécie presente na flora.

Com o contraste provocado pela “forma-fundo”, onde conseguimos perceber a forma da planta, através sua textura.

Na página da direita encontramos a espécie *chimonobambusa*- imagem 10.

Com uma linha e uma saliência circular no seu meio.

Ao nível da textura, também podemos reparar e até quase que sentir, as leves linhas verticais, marcadas ao longo do cano.

Estas duas imagens estão lado a lado, principalmente para nos mostrar diferentes espécies verticais, mas também para nos fazer ver a diversidade de plantas. O contraste na cor, na espessura, no formato.





A *chimonobambusa* em detalhe da página anterior, está agora mostrada na sua envolvência natural (imagem 11).

Quando esta espécie nasce, nasce em bastante quantidade.

A direção e a sensação de verticalidade está muito presente, quando nos deixamos absorver pela fotografia.

A textura desta espécie passa-nos a sensação de ser macia mas ao mesmo tempo conseguimos sentir saliências quase invasivas em partes dos canos.





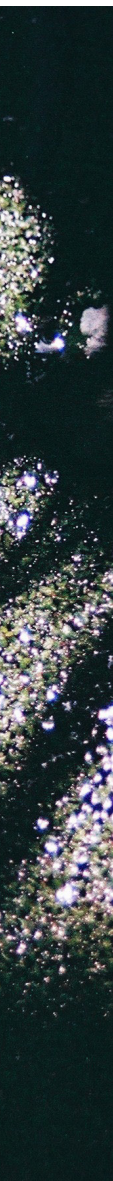
Conhecida também como Duckweeds (imagem 12), é um género de planta com flores aquáticas de flutuação livre.

Quando ampliado de forma propositada, passa de algo comum que vemos em lagos, para algo irreconhecível.

A sua textura, o seu tamanho e a sua quantidade, causa um efeito de irritabilidade ao espectador. Algo desconhecido.

A sua tonalidade, faz com que pareça que a planta se encontra em grande volume devido ao seu contraste e às suas formas arredondadas. Isto leva-nos ao ponto, que é a unidade mínima e irreduzível da natureza, aumentando a textura da imagem, em conjunto com linhas e formas resulta na textura anteriormente referida.





Depois de deixar o leitor pouco esclarecido do que será a espécie representada na fotografia anterior, mostro a imagem num tamanho ao qual se possa atribuir um referente (imagem 13).

Quando acompanhadas com as folhas caídas, com os nenúfares, estas duckweeds, deixam de ser algo estranho e passam a ser reconhecidas como as tais flores aquáticas.

Porém a textura e a impressão que causam no leitor continua a ser a mesma, a sensação de capa por cima da água, neste caso, conseguimos perceber o seu tamanho real, revido ao elemento designado por escala, que nos mostra com as folhas secas e as sombras que o tamanho desta planta não é assim tão grande.



Líquen Cinza Ciliado (imagem 14).

A textura rugosa da casca da árvore, que transporta o leitor para algo “brusco” e “grosso”.

O *líquen cinza*, sobressai na cor castanha de fundo da casca da árvore.



15. PÁG. 106|107

16|17. PÁG. 108|109



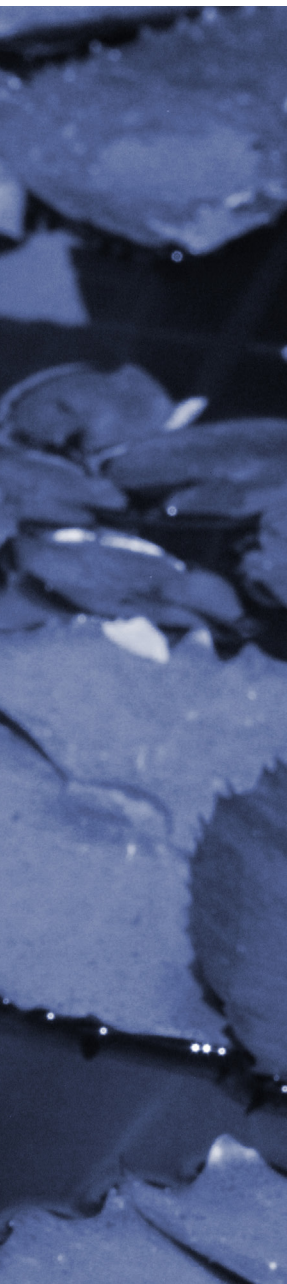
Crepidoto da família da *Crepidotaceae* (imagem 15).

Um fungo em forma de leque (ampliado na página 108), com uma textura quase de tecido, com raios salientes e extremidades irregulares, muito parecido com flores.

O crepidoto aparece nos troncos das árvores (tronco ampliado na página 109).

Duas texturas distintas juntas pela natureza, à esquerda, uma textura que transmite a ideia de suavidade e alguma rugosidade pelas suas “veias” salientes, porém, estas não incomodam o leitor. Na imagem da direita (imagem 17) temos uma textura, que transmite ao leitor a ideia de algo forte, pela sua cor mais escura e pela sua rugosidade mais saliente do tronco.





Um ambiente aquático com nenúfares (imagem 18).

Uma imagem com um tom único, com várias gradações do mesmo tom.

A forma está explícita em toda a imagem, nas flores das plantas, nas folhas dos nenúfares.

O movimento e a direção marcados pelo elemento mais pequeno da fotografia, que é a abelha.



19. PÁG. 113

20. PÁG. 115



A abelha, que transporta o leitor para os elementos básicos, do movimento e da direção.

A página 113 e a 115 são uma sequência das páginas 110 e 111.

Uma sequência que envolve o leitor numa abordagem de ampliação e do seu meio ambiente.

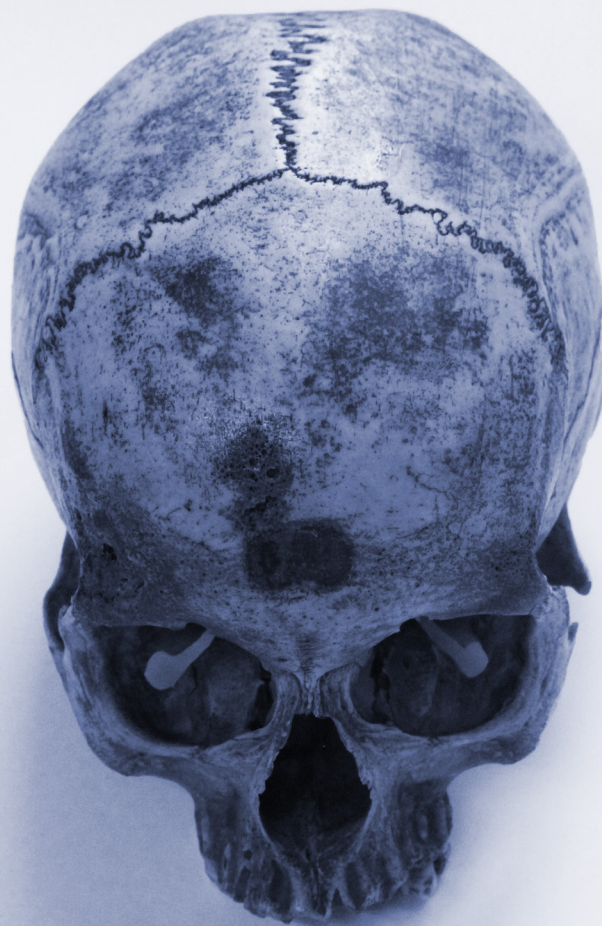
Quase como um paralelismo entre o olhar, do ser-humano e o olhar pelo microscópio. Transparecer o dissecar de um ser, de “entrar” e tentar perceber melhor e ao máximo.

A ciência é muito mais para além daquilo que o ser-humano consegue observar a olho nu.



21. PÁG. 118|119

22. PÁG. 120|121



A linha irregular (imagem 21), transmite a ideia de rio, uma rugosidade natural e orgânica criada pela natureza, sem qualquer intervenção humana.

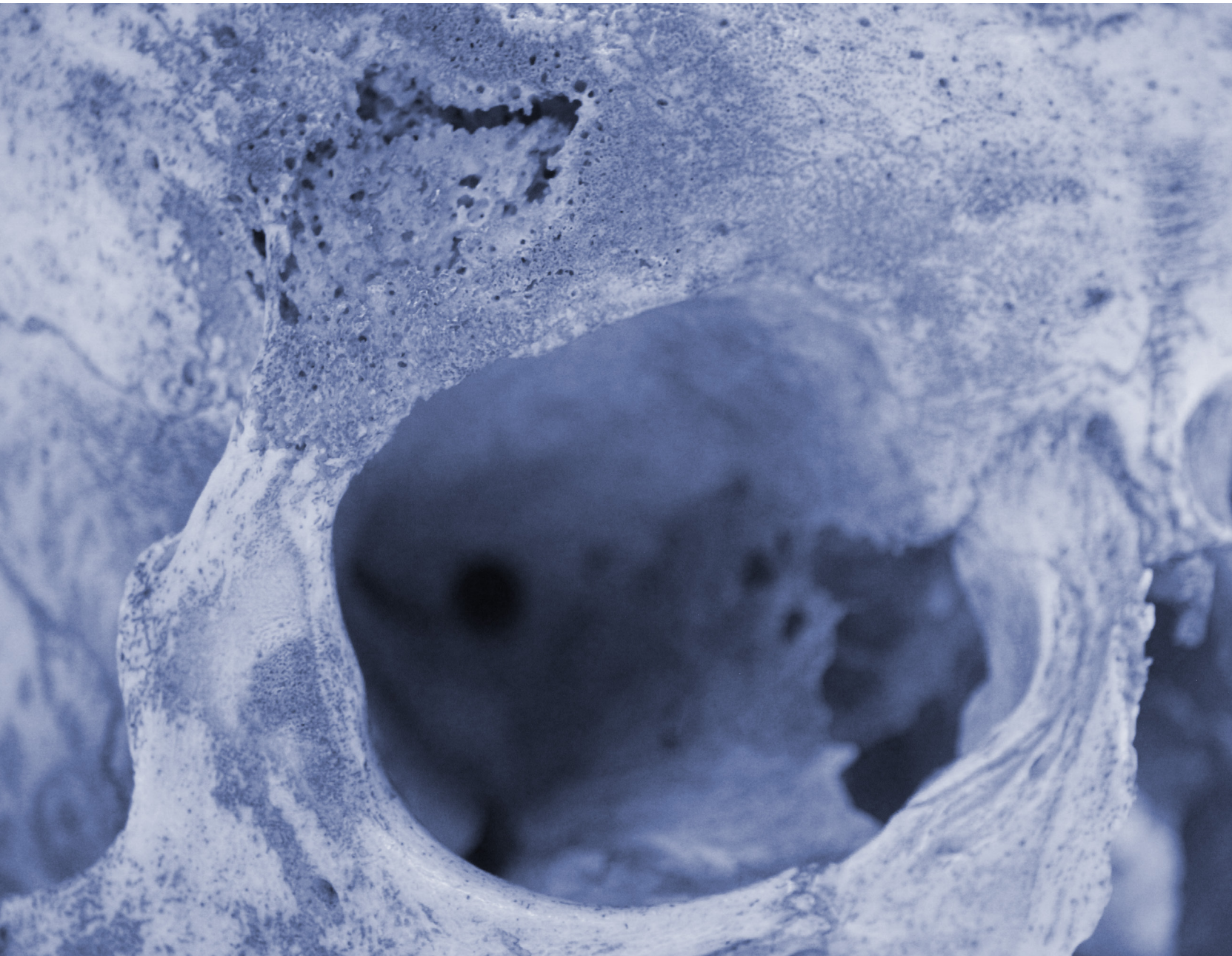
Raios que se unem, uma textura leve, visível através de áreas mais escuras da fotografia em questão.

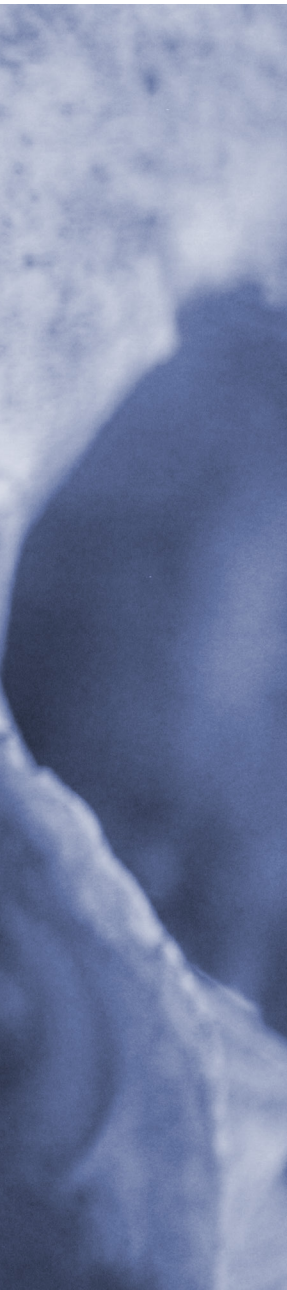
Esta é uma aplicação das páginas 118 e 119.

Revelando que as linhas que se unem são parte de um crânio (imagem 22).

Nesta também conseguimos, através da sombra, perceber o que está para além do primeiro plano, como o fundo das cavidades cranianas onde se inserem os globos oculares.

Através do tom, nas partes lisas do crânio percebemos que o mesmo passou por um processo de degradação, devido aos tons escuros em contraste evidente com os claros.





A textura é algo que está muito presente nos ossos do ser-humano.
(imagem 23).

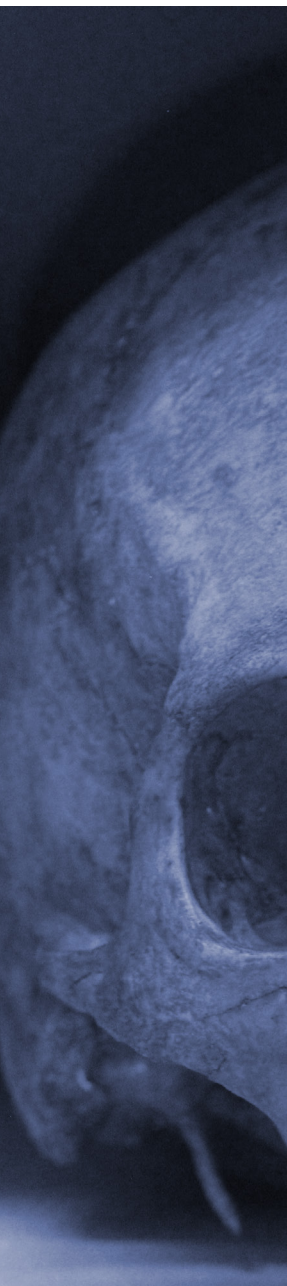
Sem desvendar o que é, mostramos ao leitor uma série de texturas, cavidades visíveis através das sombras.

Aquilo que pode ser e parecer uma confusão, é afinal algo tão simples como o crânio de um ser-humano.

Mais uma vez, existe aqui, nesta imagem, uma tentativa de paralelismo com o que somos capazes de ver e aquilo que vai para além da visão humana.

O ponto está visível nas cavidades da tempora, passando ao leitor a ideia de superfície rugosa devido ao seu desgaste.





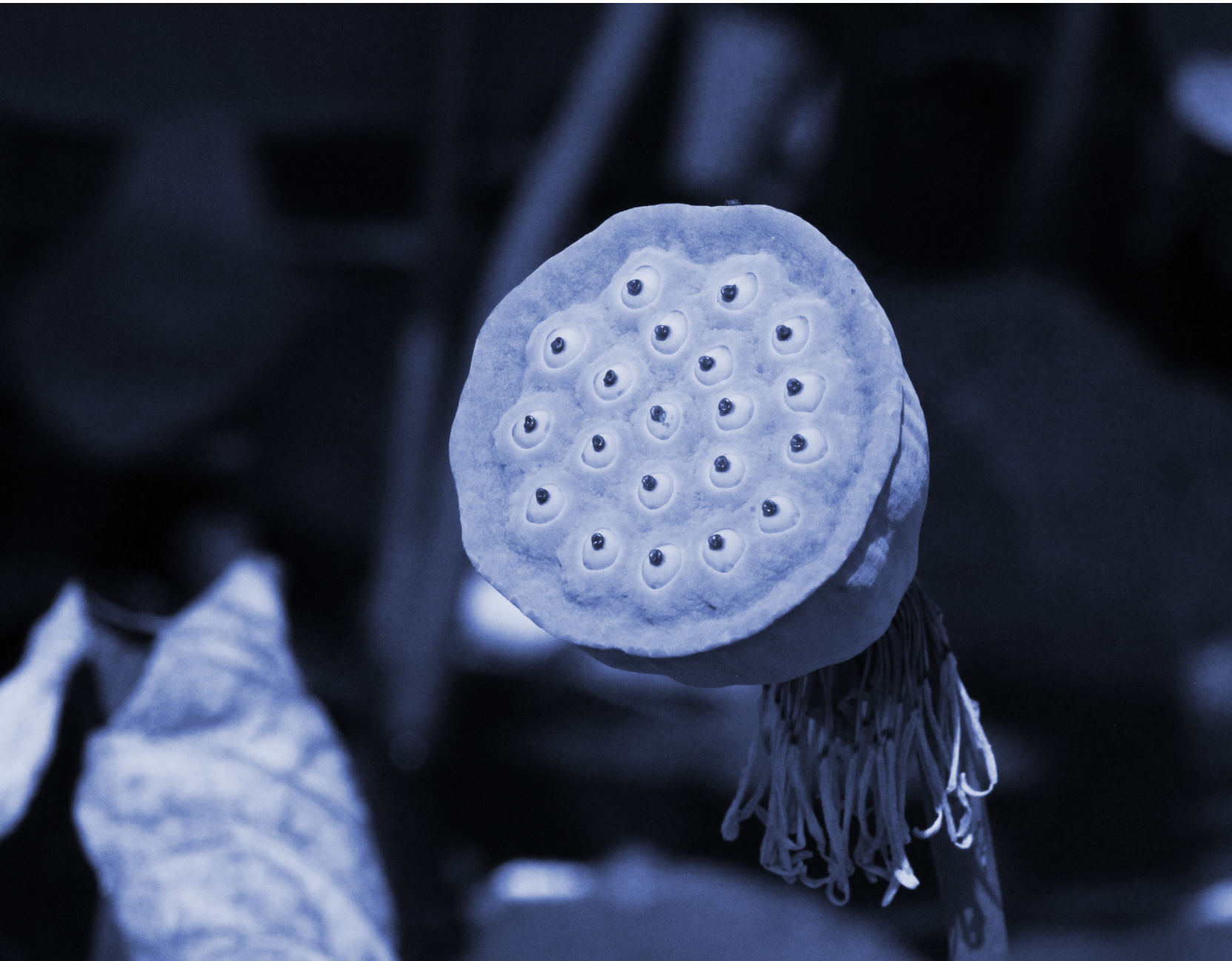
Texturas e tons são os elementos principais de um crânio verdadeiro. A intenção com esta imagem (imagem 24) é sintetizar as anteriores. Mostrar só e apenas que existem vários crânios, organizados.

Mostrar o estudo da ciência neste tema que é a nossa cabeça.

Mais uma vez encontramos um jogo de sombras, entre aquilo que está mais próximo de nós e o que está mais afastado, o que nos leva à forma-fundo.

O ponto e a forma, estão visíveis nos ossos que envolveram os globos oculares, apesar de não ser uma circunferência perfeita, é uma representação que nos leva até à sua forma.

A linha está presente no delimitar do osso, tanto no nariz, como em volta de todo o crânio.

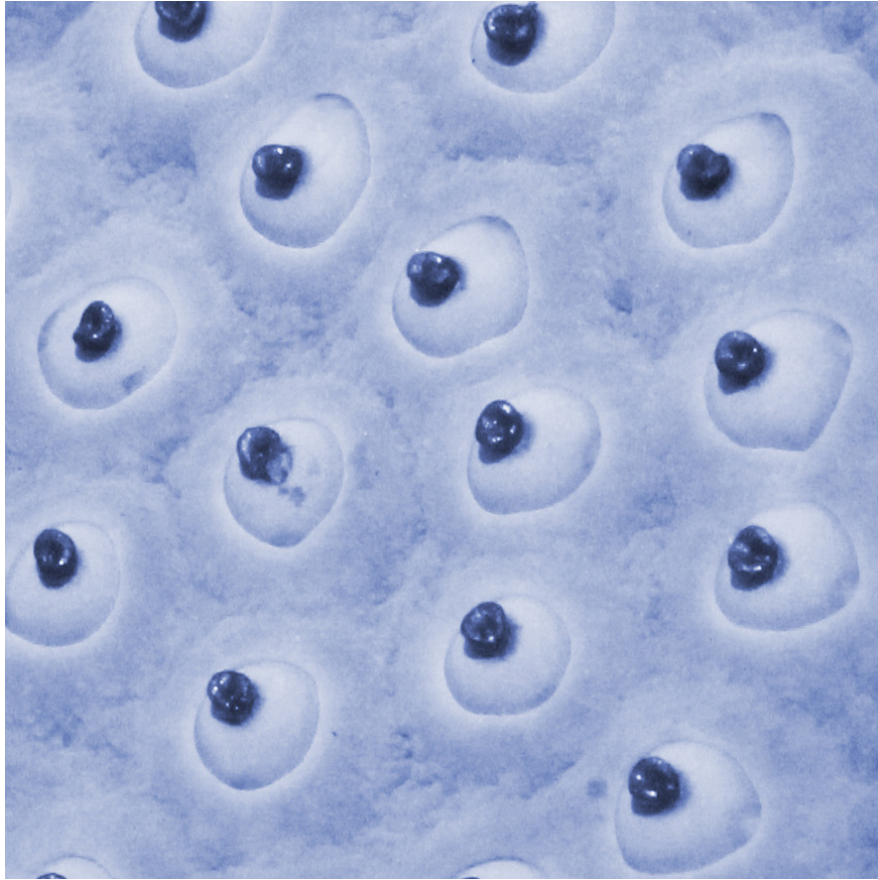




O que salta à vista? A forma redonda da Lótus, uma espécie das *Lotuses* (imagem 25).

O contraste da forma da flor, com o fundo escuro, é o que atrai a visão para o leitor, como se de um campo de forças se tratasse, pelo facto de esta ser a figura central da fotografia, estando em evidência através da sua nitidez e da luz que a ilumina, tratamos de uma relação forma-fundo.

A fotografia está a um tom, com várias gradações, para nos focarmos nos elementos básicos da comunicação visual. Mais especificamente na própria flor, mas também nos seus relevos circulares. Aqui temos a forma de pontos dentro de pontos, o que passa ao leitor uma sensação de confusão.



26. PÁG. 129

27. PÁG. 131

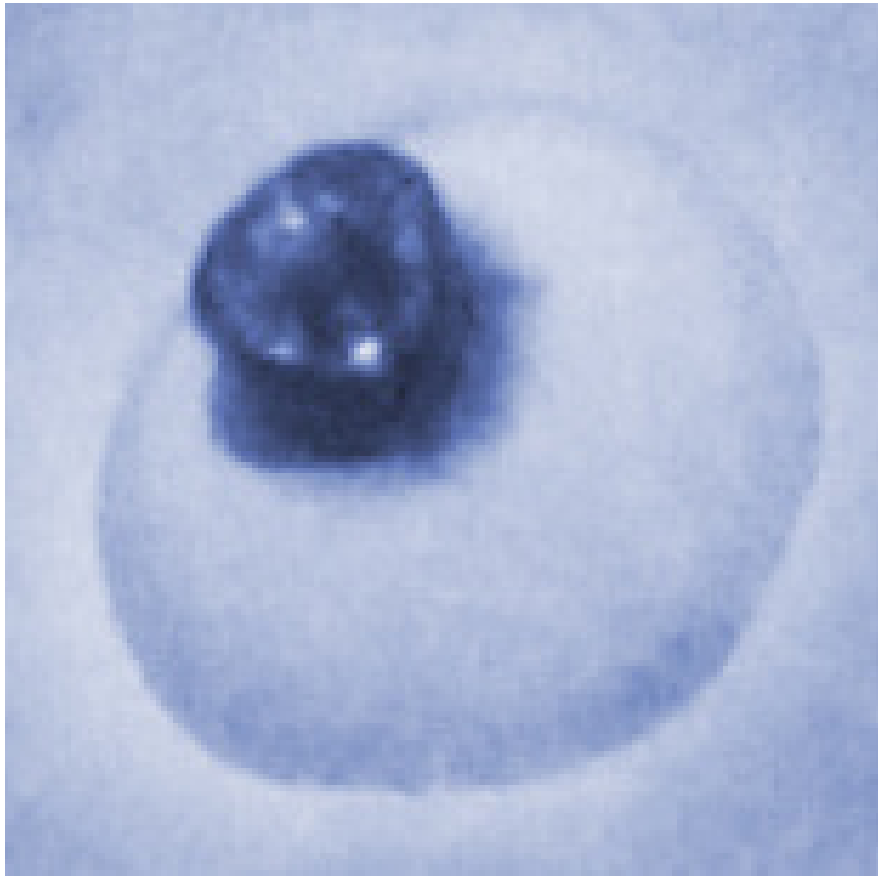


Imagem 26 e 27.

Mais uma vez, uma sequência para fazer com que o leitor se envolva na flor, aproximando-o daquilo que anteriormente o cativou.

Alimentando assim a sua vontade de ver mais, a sua vontade de estudar mais a fundo a planta que está a ver, para conseguir saber do que é que se trata.

Na imagem 26, conseguimos também identificar a linha e a forma, quando estas circundam os relevos.



Uma fotografia de um nenúfar dividida (imagens 28 e 29).

A da esquerda com as suas cores reais. A da direita a um só tom.

Com a intenção de mais uma vez, fazer o paralelismo de como o ser-humano vê as coisas e de como o mundo da ciência consegue ver distintamente.

O nenúfar ao estar em contacto com a água, cria uma forma à sua volta.

A textura é aqui perceptível pela água. Passa ao espectador a sensação de algo líquido, algo fresco, algo natural e fluído.





Passamos de uma fotografia (imagem 30) que nos leva para um ambiente húmido, para uma textura oposta, uma fotografia que nos mostra secura, algo tão seco que acabou por lascar. Um tronco de madeira aberto.

A linha está muito presente, de várias formas.

Em linhas mais pequenas, que aparecem nas duas partes da madeira, e uma linha mais grossa, a falha.

Linhas que estão associadas ao movimento e à direção, o movimento de “abrir”.

Algo que mostra ao leitor o processo natural da natureza.





Textura, confusão (imagem 31).

São as palavras que resumem esta fotografia a um só tom.

Propositadamente esta imagem só se encontra a um tom, para que o entrelaçamento dos ramos, criados por linhas, que nos levam por direções distintas, criem ainda mais confusão na ótica do espectador.

Para que seja quase um jogo de luzes, as mesmas luzes que levam à sombra.



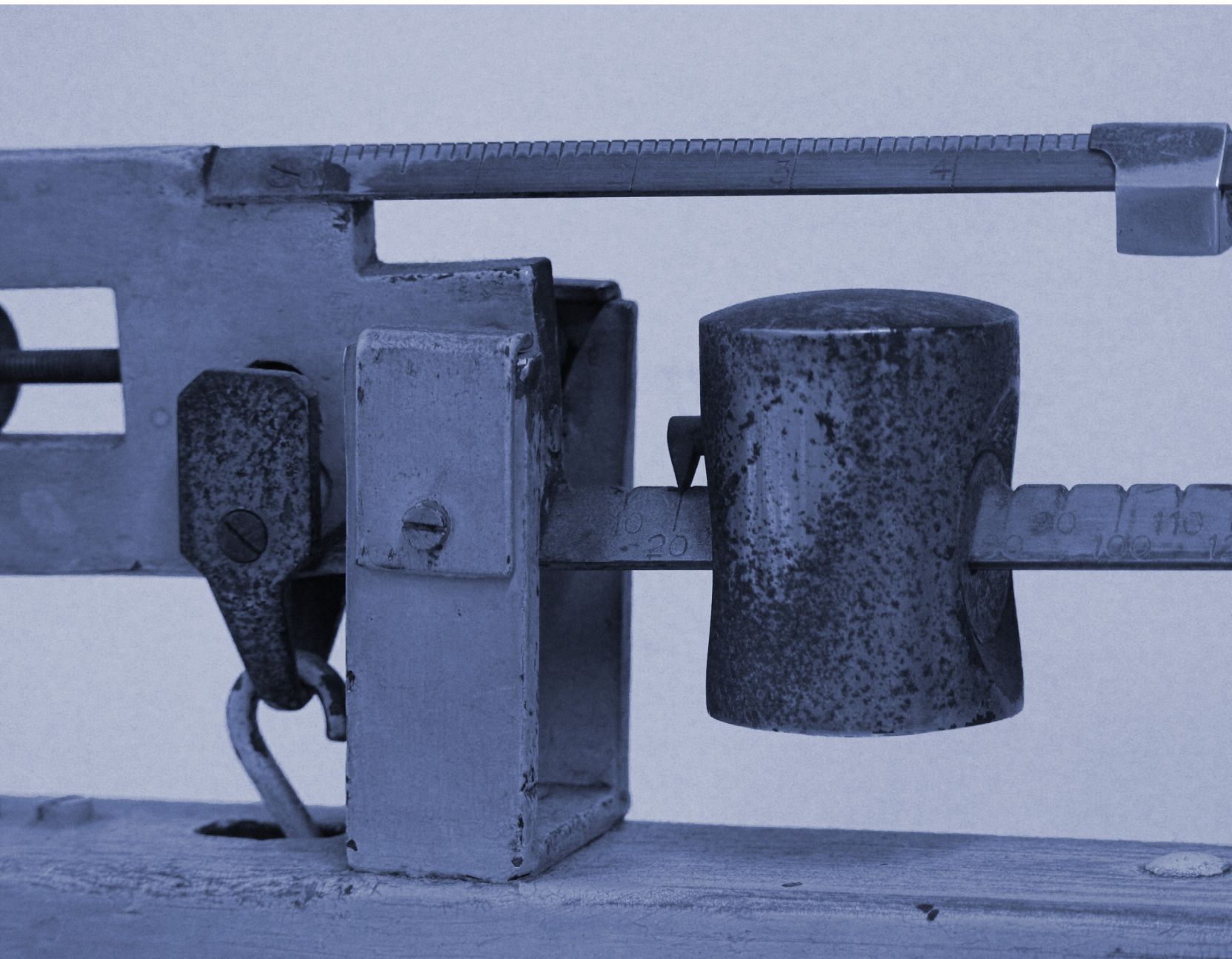


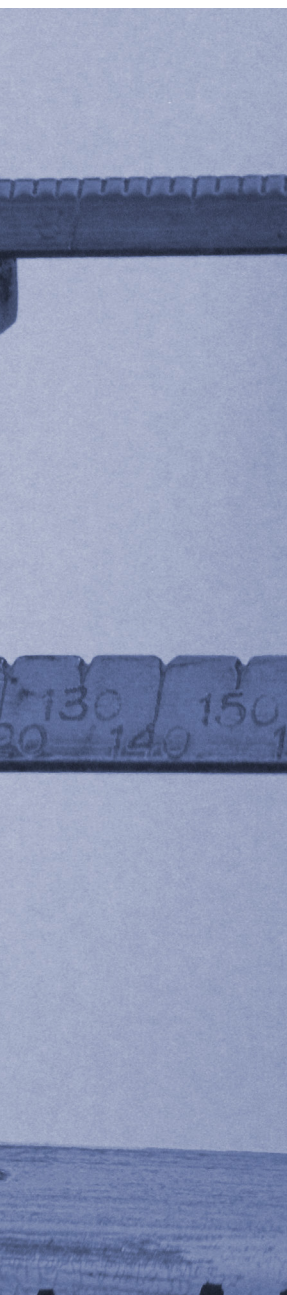
Ephedra nevadensis, uma espécie de *Jointfir* (imagem 32).

Uma planta simples mas ao mesmo tempo bastante complexa.

Onde linhas são parte fundamental da fotografia, devido às duas folhas retas e pontiagudas, em grande número causa uma sensação de agulhas.

A sua textura é um elemento muito forte, quando esta planta é vista num jardim, em enorme quantidade, pela sua confusão visual, devido à anatomia das suas folhas, e também pela sua cor, que é quase inalterável.



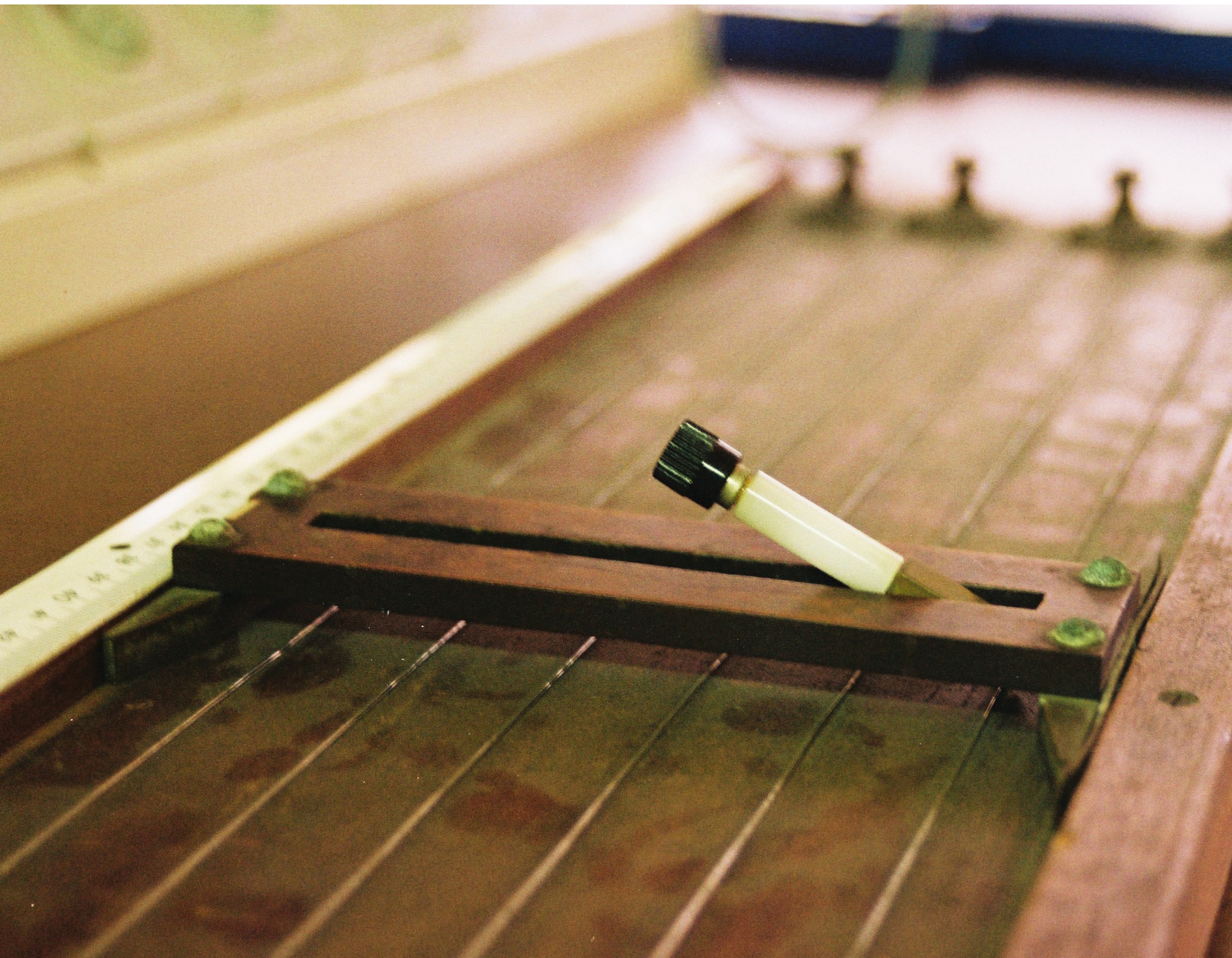


Balança Mecânica Antropométrica (imagem 33).

Quando falamos em balanças, falamos em medições, essas trazem-nos ao mundo das réguas, das linhas marcadas com traços e números.

As linhas são um elemento principal de uma balança. Tal como podemos ver na imagem.

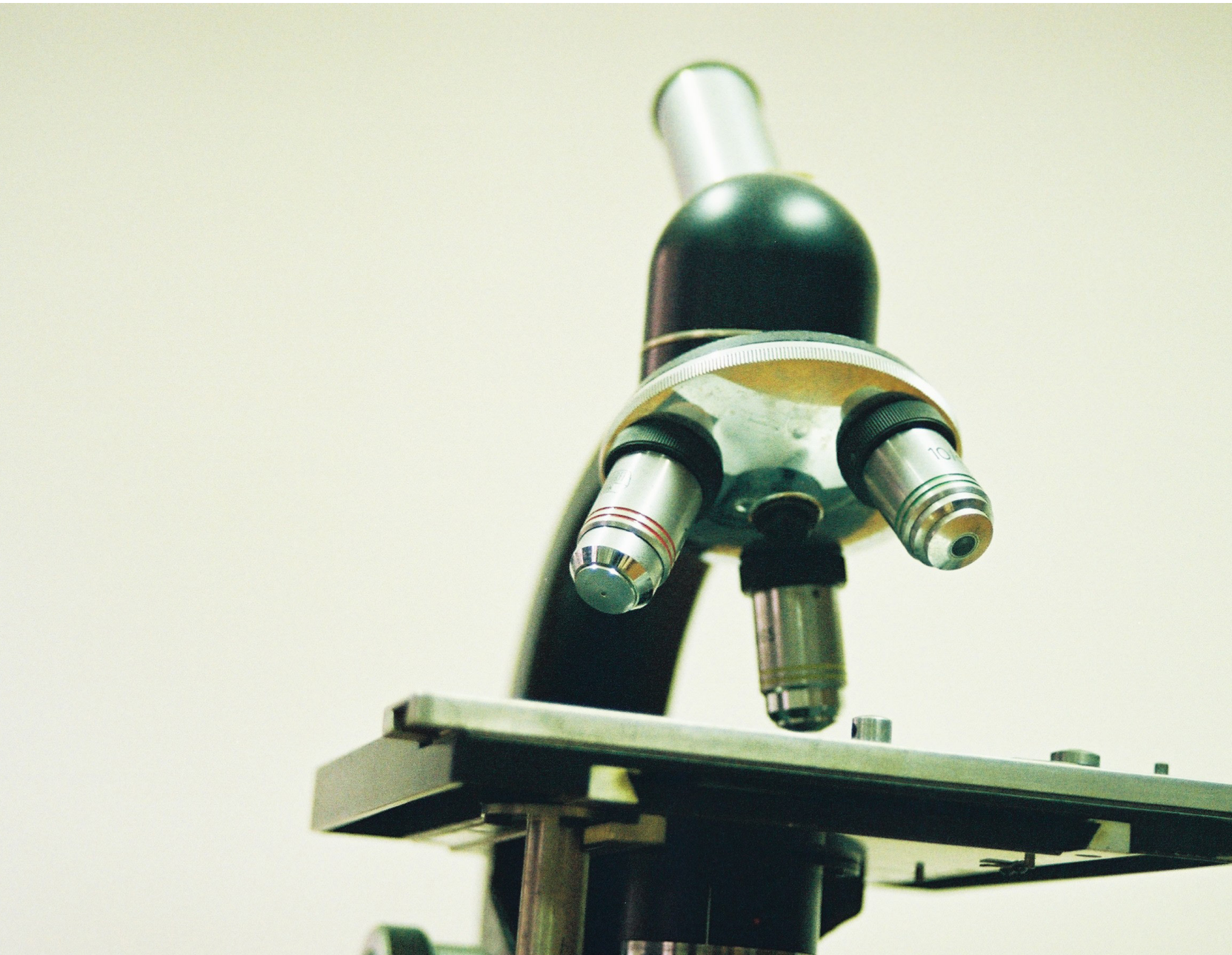
Mas também a textura de algumas peças deste instrumento. Como o peso. A sua ferrugem marcada mostra ao leitor o tempo a que já foi exposto.

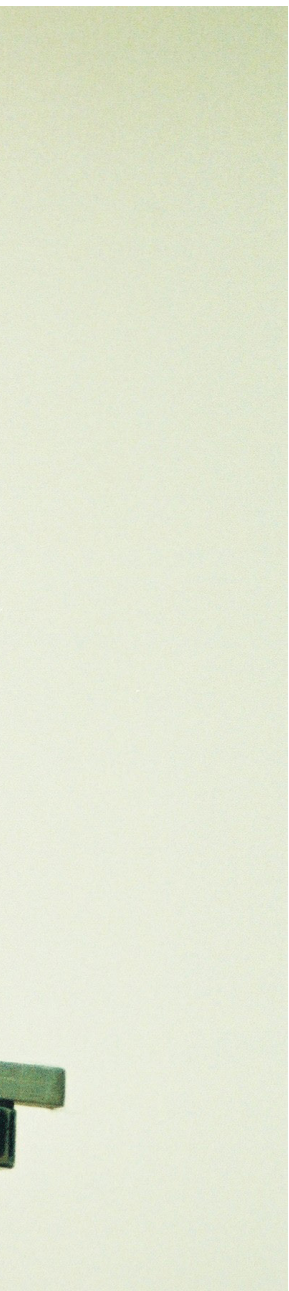




Medidor (imagem 34).

A linha está presente neste artefacto. Mais propriamente na sua estrutura, as linhas de aço cravadas na madeira, dando ao leitor a sensação de direção.

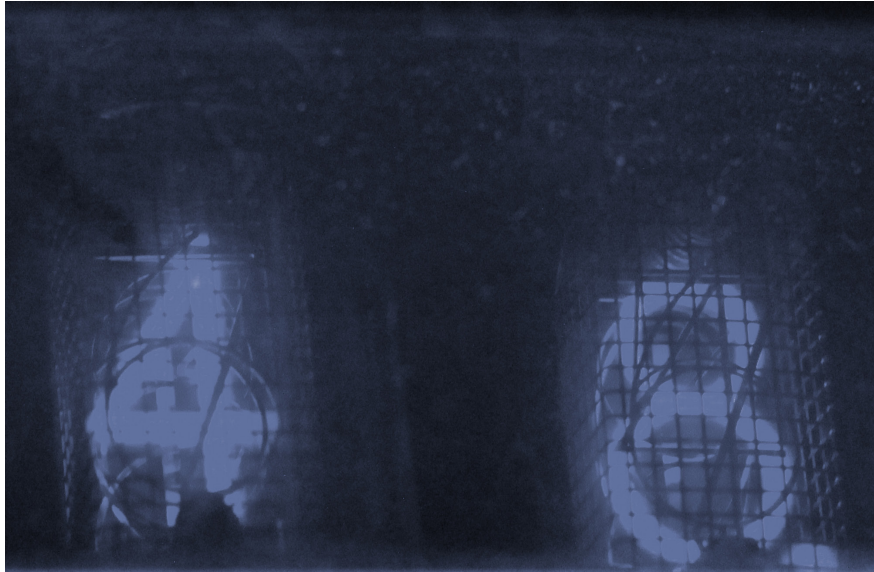




Microscópio Steindorff Berlin (imagem 35).

Apesar de não ser o elemento mais visível, é o mais importante deste instrumento. As lentes. Estas apresentam-se como pontos, nas extremidades das três objetivas.

É a parte mais importante do instrumento devido à sua forte utilização para ver aquilo que o olho humano não consegue observar.



36. PÁG. 148|149



37. PÁG. 150|151



38. PÁG. 152|153

Voltímetro, indicador de tensão (imagens 36, 37 e 38).

Depois da página 148, ao longo de 6 páginas, até à página 153, é apresentado o Voltímetro.

Usando a ampliação para ir dando a conhecer o instrumento ao leitor, revelando a cada página, mais alguma coisa do mesmo.

Como a Cor, que na primeira imagem, só existe um tom, com várias gradações e à medida que avançamos para as páginas seguintes, as cores são reveladas.

As Formas, também estão muito presentes nestas fotografias, devido aos números que apresentam no seu mostrador.

A linha está presente nos filamentos que nos indicam o número.






Espectometro - medidor do espectro (imagem 39).

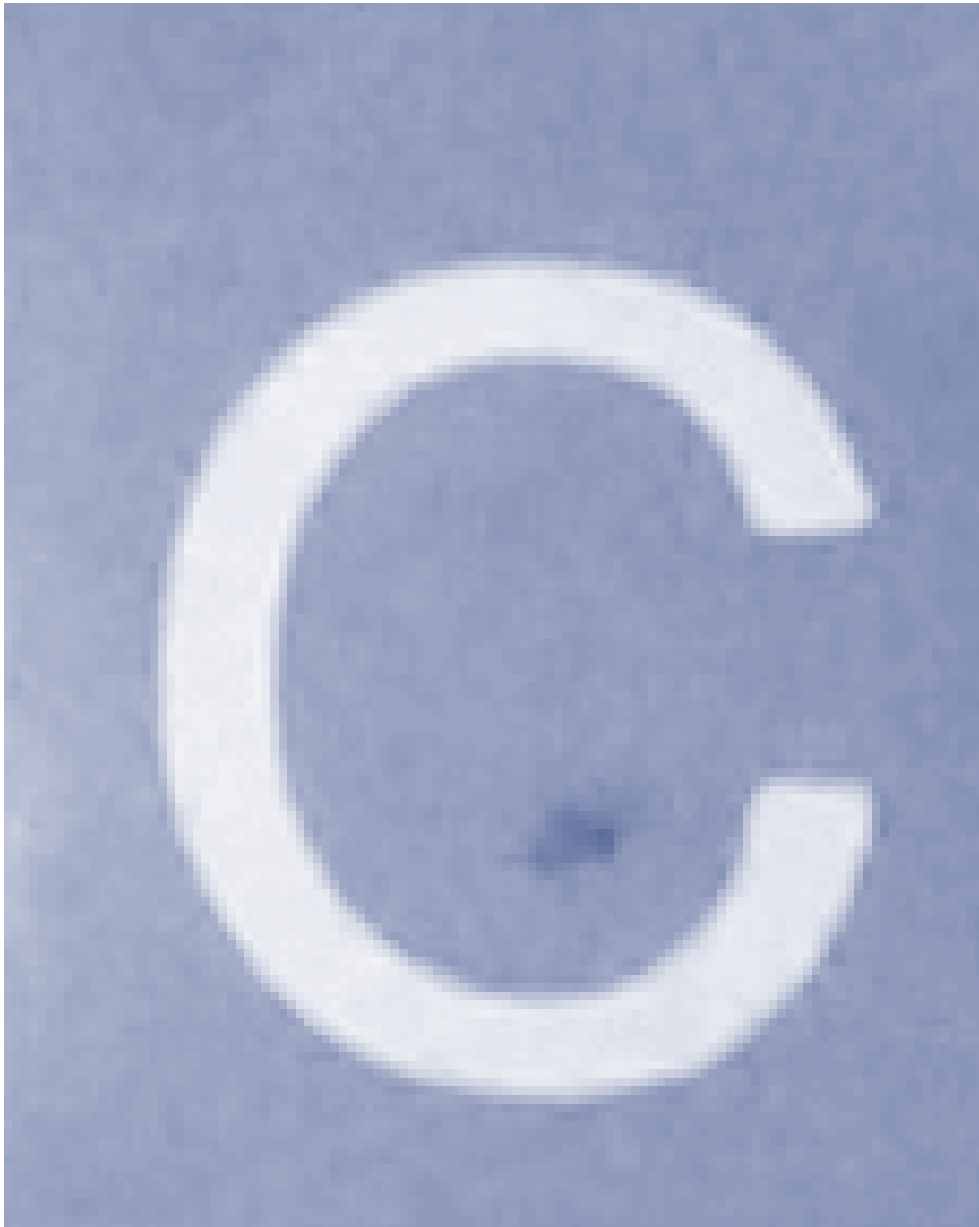
Nesta imagem está muito presente a direcionalidade, devido aos ângulos que as objetivas apresentam. Sendo este o elemento mais chamativo na fotografia.





Artefacto (imagem 40).

Neste artefacto, são-nos apresentadas linhas e pontos, que correspondem à medição de algo não especificado.



41. PÁG. 159



42. PÁG. 160|161

Letra C (imagem 41).

Uma ampliação da letra “C”, retirada de um teclado de um computador.

Uma forma curva que marca o leitor.

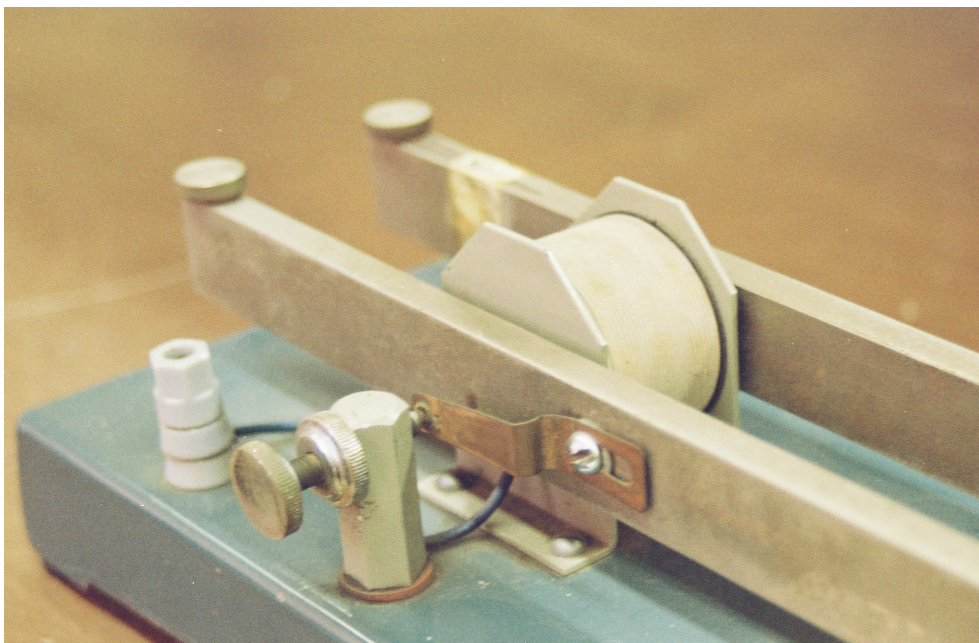
(imagem 42)

Um teclado marcado por linhas horizontais e verticais, com letras e números.

A forma predominante desta imagem contraria com imagem 41, uma vez que na ampliação temos uma letra arredondada e nas páginas seguintes a forma predominante é a quadrada, de cada tecla.



43. PÁG. 162

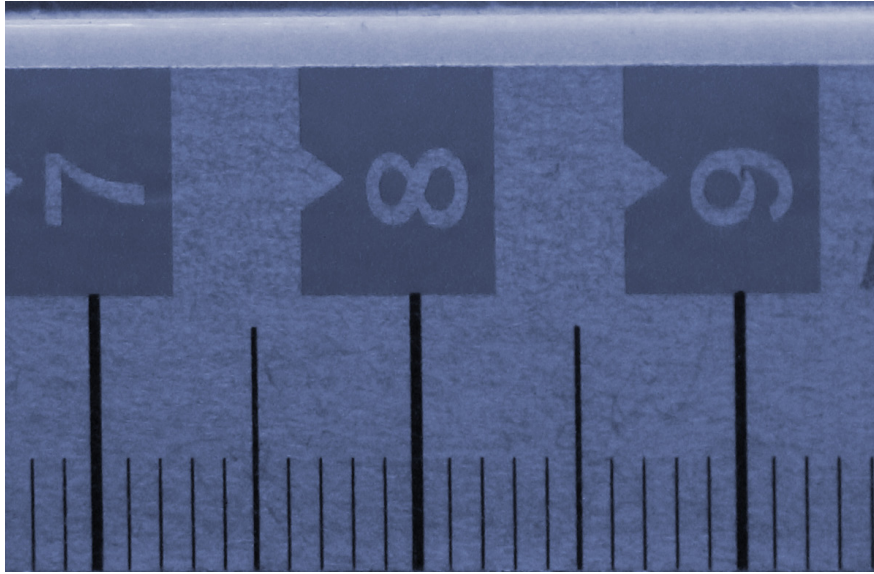


44. PÁG. 163

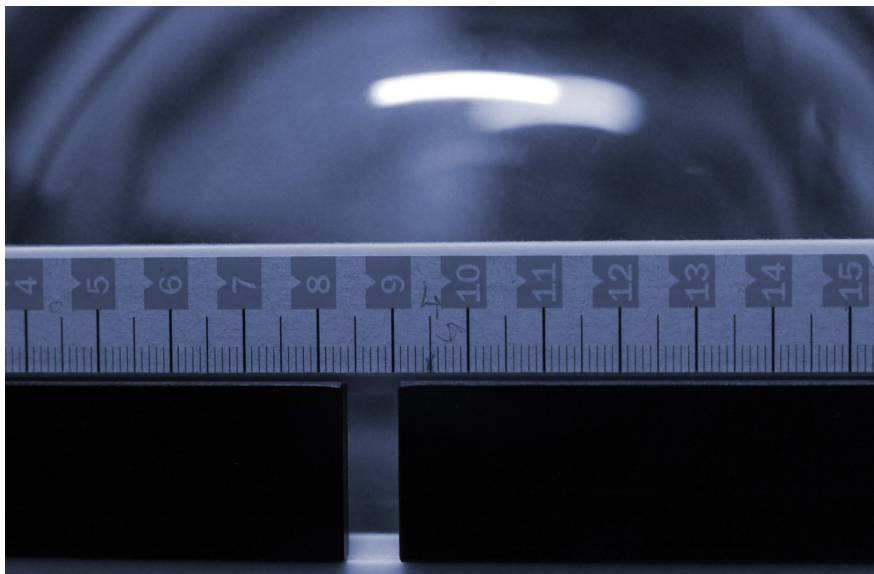
Vibrador para experiências mecânicas. (imagem 43 e 44).

Na imagem 43 é-nos apresentada uma forma retangular de uma cor, e uma forma arredondada na sua extremidade, tendo na outra um rolo.

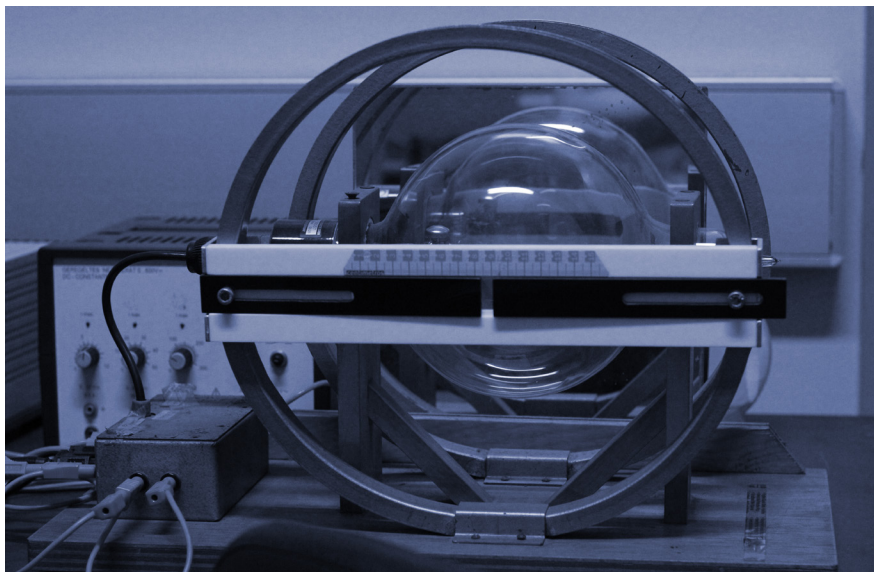
Na imagem 44, conseguimos ver que, a segurar o rolo, existe uma forma, podendo ser comparada a um hexágono.



45. PÁG. 164|165



46. PÁG. 166|167



47. PÁG. 168|169

A ampliação é parte integrante deste trabalho (imagens 45, 46 e 47).

As 6 últimas páginas são a prova disso.

Mais uma vez, uma forma de apresentar o instrumento ao leitor. À medida que avança no livro, revela mais do objeto.

Nas primeiras duas imagens a linha é talvez o elemento mais importante, percebemos com ela que se trata de um medidor de algo.

E apenas na última percebemos de que instrumento se refere.

Porém, nem só de linhas é feito este objeto. Muito pelo contrário, o elemento mais importante e onde tudo acontece, é no balão redondo que se encontra no interior de dois círculos.

A forma redonda, está assim em grande plano na última página.

Todas as imagens explicadas anteriormente foram fotografadas de modo a procurar os elementos básicos da comunicação visual.

Quanto à grelha usada neste projeto, utilizei uma grelha de construção que me deu a liberdade de paginar, de forma a conseguir captar a atenção do leitor e nunca mantendo o mesmo layout para não se tornar monótono. A grande variedade de imagens que encontrei, desde as imagens fotografadas por mim, passando por imagens de jornais, de edifícios, fez com que a dificuldade da paginação aumentasse, percebendo logo que a grelha de construção dada a sua forma de compor os elementos fosse a mais apropriada para este projeto. Dando-me assim a possibilidade de colocar os elementos nas páginas por ordem de importância e só depois organizar o conteúdo.

A tipografia usada no objeto gráfico é conscientemente variada, é utilizada a Sharp Grotesk SemiBold15 na capa, para identificar a instituição para qual o objeto se destina e também nas minhas informações de aluna. Porém é utilizada nos subcapítulos que encontramos ao longo do artefacto. Uma fonte não serifada, usada principalmente para um design moderno. Como no projeto existe uma variedade enorme de espaços de tempos, introduzir uma fonte moderna para balançar com a Baskerville SemiBold Italic do título do projeto e com a fonte usada no corpo de texto.

A Sharp Grotesk chega a ser utilizada como imagem na identificação dos espaços referentes à FCUP. Dando uma forma livre, onde se encontram vários tamanhos da mesma.

A Baskerville SemiBold Italic é uma fonte serifada. Foi projetada na década de 1750 por John Baskerville. Esta é considerada uma fonte de transição, com a intenção de um melhoramento do que agora é chamado fontes do estilo antigo, especialmente do contemporâneo. Os traços curvos têm uma forma mais circular tornando os caracteres mais regulares.

Os capítulos são marcados, por fontes ou montagens de fontes que vão de encontro ao movimento que se experimenta em cada um.

No corpo de texto, é utilizada a MinionPro Regular 12pt. A MinionPro é um tipo de letra serifado, desenhado por Robert Slimbach, esta é inspirada pela Era da Renascença tardia. É criada para texto corporal e leitura extensa. Embora seja uma fonte com um estilo clássico, ela é ligeiramente condensada e com grandes aberturas para aumentar a legibilidade. Slimbach descreveu esta fonte como “uma estrutura simplificada e com proporções moderadas”.

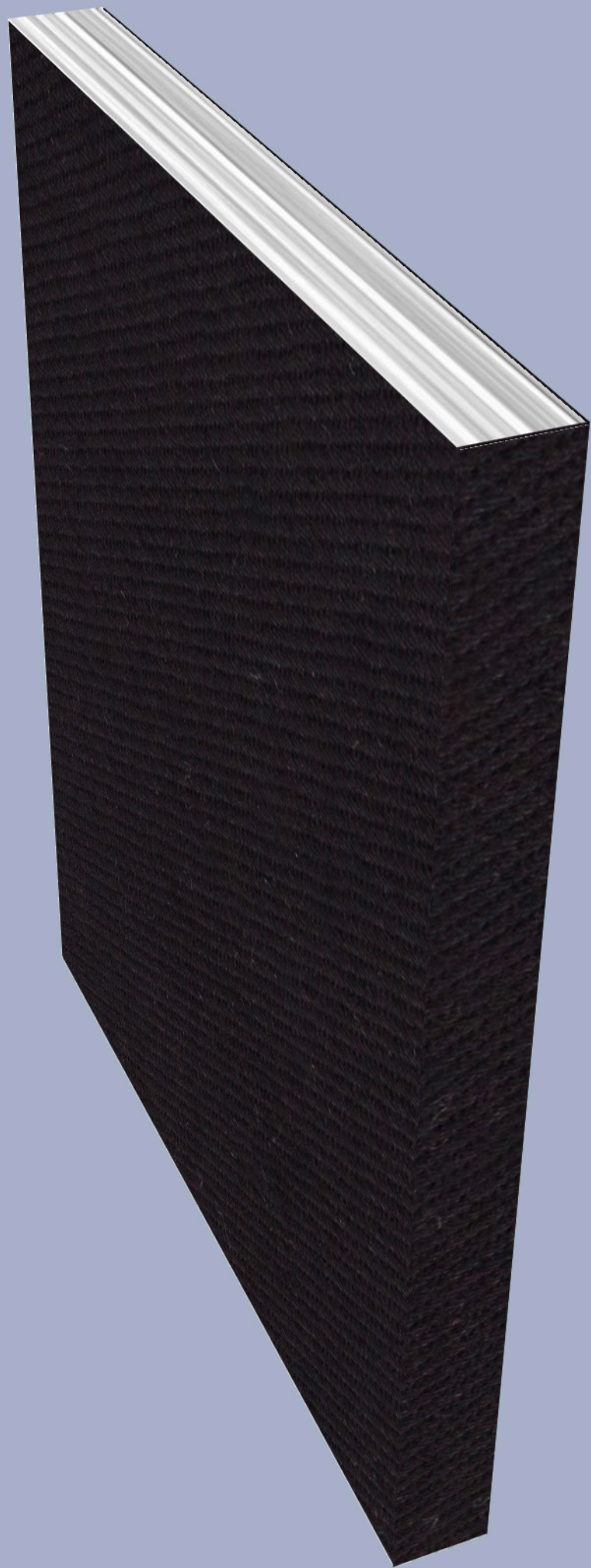
A cor, é sem dúvida um elemento que marca o projeto editorial. Sendo a cor um dos elementos básicos da comunicação visual, é algo bastante presente.

Esta é a cor retirada da faculdade de ciências, porém encontra-se numa outra gradação, sendo um pouco mais “fechada”. **#a8b3c9** em codificação Pantone é **R= 168, G= 179, B= 201** é utilizada principalmente pela calma e harmonia que passa ao leitor, uma cor que marca mas que não é extremamente evasiva para o mesmo.

A cor, em conjunto com a composição, principalmente nos subcapítulos dos espaços da FCUP, cria um elemento que consegue ser impactante sem ser chocante e demasiado forte. Esta dá-me a possibilidade de trabalhar a imagem, de uma forma mais arrojada.

Objeto Final

**O Objeto gráfico, é cosido na lombada e encadernado
com capa dura revestida a tecido preto.**



Seguidamente é colocada uma sobrecapa,
como conseguimos perceber no exemplo.

Faculdade de Ciências

*A evolução da Escola
Científica na cidade do porto*

*A evolução da Escola
Científica na cidade do porto*

Faculdade de Ciências

*A evolução da Escola
Científica na cidade do porto*

Faculdade de Ciências



Mafalda Sofia Rocha Sá Guimarães

Faculdade de Ciências

*A evolução da Escola
Científica na cidade do porto*



**MARIA LEITE DA SILVA
TAVARES PAES MOREIRA**



Maria Lete da Silva Tavares Paes
Moreira, natural de Casado, concelho
de Santa Maria da Feira.

Aos 27 anos, em 1884, matricula-se na
Academia Politécnica do Porto.
A primeira e única aluna entre 206
alunos matriculados.

Maria Paes Moreira apresentou a sua
dissertação com o título
"Higiene da gravidez e do parto".

Com esta obteve aprovação plena.

Na Universidade
do Porto
vai doutorar-se
em Ciências
uma senhora
facto inédito na vida aca-
démica da nossa terra



A Dra. D. Leopoldina Ferreira Paulo.

Vai doutorar-se em Ciências na Uni-
versidade do Porto, para receber a sua
diploma, a Académica de 23 de novembro de 1944,
em Ciências Biológicas, a Dra. Leopoldina Ferreira Paulo.
A sua tese, intitulada "Alguns caracteres morfológicos da
mão nos portugueses", foi apresentada à
Faculdade de Ciências.

JORNAL DE NOTÍCIAS
23 de novembro de 1944

Leopoldina Ferreira Paulo tornou-se a primeira mulher doutorada pela Universidade do Porto a 23 de novembro de 1944, após defesa da tese intitulada, "Alguns caracteres morfológicos da mão nos portugueses."

O trabalho - em Ciências Biológicas - foi apresentado à Faculdade de Ciências.

A 14 de junho do ano seguinte foram-lhe impostas as seguintes doutorais, bem como a 6 novos doutores pela U.Porto - Judite dos Santos Pereira, Jayme Rios de Sousa, Joaquim Rodrigues Santos Júnior, Arnaldo da Fonseca Roseta, Joaquim Sarmiento e José Ramos Bandeira.

ESTACÃO
ZOOLOGICA
MARÍTIMA

ESTAÇÃO ZOOLOGICA MARÍTIMA



A Estação de Zoologia Marítima "Dr. Augusto Nobre" da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP) foi criada em 1914 por Augusto Nobre, Professor desta faculdade, que entendeu ser indispensável para o ensino prático de Zoologia e investigação em Biologia Marítima a existência de um laboratório de Biologia Marítima adunado à Universidade, o que levou à sua construção na Avenida de Montevidéu na For do Porto.

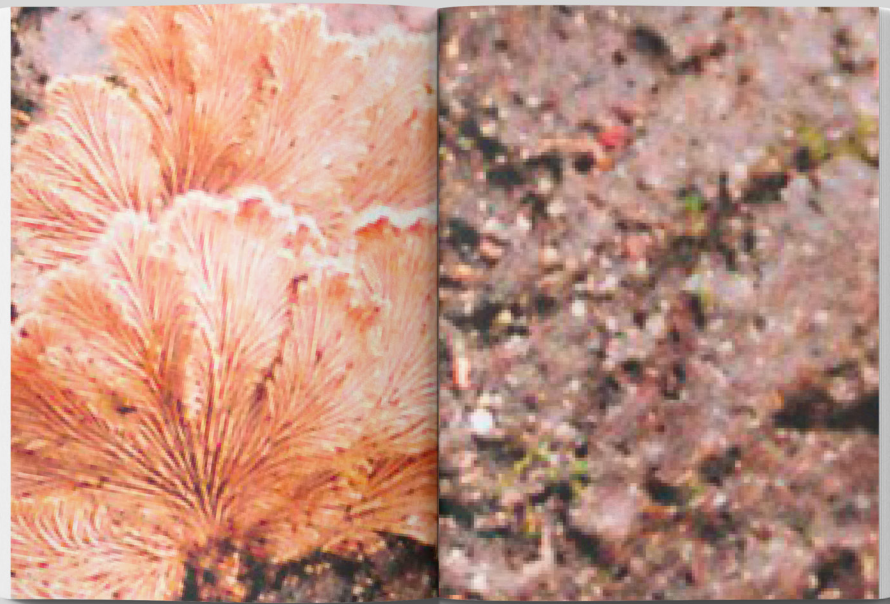
Em 1927 as suas instalações foram ampliadas pela construção de um Aquário Público composto por 36 aquários de exposição com animais de água doce, salobra e salgada, a que se acedia pelo corpo central do edifício principal, este compreendia um hall de entrada com um tanque de grandes dimensões para animais de maior corpulência e, em redor, aquários de água doce e terrários para anfíbios.

O Aquário manteve-se aberto ao público até 1965, tendo sido encerrado devido aos estragos provocados pelos avanços do mar. Atualmente mantém-se em funcionamento o edifício central, que conserva a traça original, apesar de ter beneficiado de remodelações e melhoramentos ao longo dos anos, de modo a adequá-lo o melhor possível ao fim a que se destina.

A Estação dá apoio à formação pré-graduada e pós-graduada em Biologia do Departamento de Biologia da Faculdade de Ciências da UP e à investigação nos domínios de Biologia Marítima, Ecologia, Biologia, Impacto Ambiental, Pesca, Nutrição de Peixes e Aquacultura.









Considerações Finais

O presente projeto caracteriza-se pela investigação e criação de um livro de memória sobre a Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Tendo como principal objetivo desenvolver um projeto gráfico que aborda questões da história do design e do registo visual.

Ao longo do enquadramento teórico, apresento a contextualização da Faculdade de Ciências e, conseqüentemente, da Universidade do Porto. Apresento também a definição de conceitos, como o tempo, a memória, assim como a cronologia.

Seguido ao enquadramento apresento (fazendo já um paralelismo com os capítulos do objeto editorial) os movimentos artísticos utilizados, a Era Vitoriana, o Futurismo Italiano, a Bauhaus (para explicar melhor, tomo a liberdade de ir ao seu passado, analisando o suprematismo e construtivismo russo), o design Pós-Moderno e o design nos dias de hoje.

Posteriormente, apresento os principais elementos do design gráfico, como a tipografia, os elementos básicos da comunicação visual, a grelha e a imagem.

Apresento a relação da imagem com os elementos básicos da comunicação visual, exemplificando com as imagens utilizadas no objeto editorial e identificando os mesmos.

Por fim, apresento um mockup do objeto final, criado no boockup.marco.land, para conseguir representar o trabalho numa escala de 2,34x tal como ficaria o objeto finalizado.

Tendo em conta os objetivos inicialmente propostos, percebemos que a metodologia usada no desenvolvimento deste projeto foi apropriada.

Limitações do projeto

Anunciados os primeiros dois casos de coronavírus em Portugal

ESCRITOR LUIS SEPÚLVEDA DIAGNO

CORONAVÍRUS

Covid-19: mais duas mortes e 135 casos em Portugal. É a menor subida no número de infeções desde 11 de Maio

Novos casos diminuíram na última semana. Desde 14 de Julho, foram detectadas 1720 infeções, uma descida face à semana anterior: de 7 a 13 de Julho, foram registados 2489 casos de infeção. Lisboa e Vale do Tejo concentra 80% dos casos detectados nas últimas 24 horas.

O escritor Luis Sepúlveda es do Grande Porto.

Covid-19: Os números e as notícias de quarta-feira

Covid-19: mundo aproxima-se dos 20 milhões de casos

Universidade Johns Hopkins apontam para mais de 19,9 milhões de casos. Número de internamentos nos cuidados por covid-19 em Portugal atingiu mínimos de Março.

zim.

Covid-19: Quatro casos confirmados em Portugal e 101 notificações de suspeitas desde Janeiro

Desde Janeiro foram, a quatro casos confirma

COVID-19: P

Mundo ultrapassa fasquia dos 25 milhões de infeções

Dos 313 novos ca Lisboa. contacts com casos confirmados. Estao internados nos hospitais de Sao Joao e Santo An

Dos 313 novos ca

Índia com maior aumento diário mundial de covid-19. Portugal com 320 novos casos e mais uma morte.

CORONAVÍRUS

Número de casos de infeção por Covid-19 sobe para 8

Dezasseis mortos em Portugal

Covid-19: Há 30 casos confirmados em Portugal e 30 casos em avaliação

CORONAVÍRUS

Covid-19. Mais três mortes e 585 casos. Maior número de pessoas em cuidados intensivos desde 23 de Julho

Encontram-se internadas 406 pessoas, das quais 57 em unidades de cuidados intensivos – os números mais elevados desde 23 de Julho.

11160

Encontram-se internadas 406 pessoas, das quais 57 em unidades de cuidados intensivos – os números mais elevados desde 23 de Julho.

CORONAVÍRUS

Coronavírus põe dez pessoas nos cuidados intensivos em Portugal. Há 169 infectados

Balanço feito este sábado pela Direcção-Geral da Saúde. São mais 57 casos do que na sexta-feira.

DGS anuncia 6 mortes e 1.020 casos de Covid-19 em Portugal

CORONAVÍRUS

Portugal com mais 2 mortes e 402 novos casos de Covid-19

CORONAVÍRUS

Covid-19: Pc

Governo reúne-se para debater medidas de apoio social e económico.

COVID-19

O Governo volta a reunir-se para debater as medidas de combate à pandemia de Covid-19. **Covid-19: mais duas mortes e 255 infectados em Portugal. Casos activos continuam a baixar**

CORONAVÍRUS

O número de casos activos em Portugal tem descido nos últimos quatro dias: são agora 13.001 pessoas que ainda estão infectadas. Há mais de 36 mil pessoas que recuperaram em todo o país. Mundo chegou aos 17 milhões de infectados, com 667 mil mortes e 10 milhões de recuperados.

terça-feira, 20

mais 13

COVID-19: PORTUGAL COM MAIS 13 MORTOS NAS ÚLTIMAS 24 HORAS

O país regista agora um total de 13.001 casos activos.

Mais duas mortes e 291 casos de covid-19. Norte com maior subida de infecções desde Maio

Morreram 1135 pessoas com covid-19, segundo o relatório epidemiológico da Direcção Nacional de Saúde.

Há 12.940 casos activos em Portugal, número que está a subir há cinco dias consecutivos. O país regista 1788 mortes e 54.992 recuperados em 54.992 casos de infecção.

Portugal tem 1

infectados

mais 14 mortos e 200 casos positivos no país.

orte

s em surto de covid-19 em lar de luxo no

avírus de

ero de infectados, 29 utentes e 19 profissionais. Vinte e quatro pessoas tiveram que ser internadas.

desde final de **há mais cinco mortes e 294 novos casos de**

COVID-19, 92% na região de Lisboa

coronavírus. Reino Unido

em-se internadas 417 pessoas (mais 23 do que no dia anterior) e 70 em unidades de cuidados intensivos (mais cinco do que no dia anterior).

o ultrapassa os 4 mil

Covid-19: desempregados e trabalhadores em *layoff* podem trabalhar em lares e hospitais

Desempregados e trabalhadores podem trabalhar em lares e hospitais.

CORONAVÍRUS

Covid-19: mais oito mortes e 229 novos casos. Há mais 300 recuperados

e apoio

CORONAVÍRUS

Casos e mortes crescem 0,5%. O número diário de recuperados não era tão alto desde 21 de Junho.

Covid-19: há mais 26 mortes e mais 1516 infectados em Portugal

Covid-19: mais duas mortes e 238 casos em Portugal. Há mais 300 recuperados

O número de casos de infecção subiu para 15.166. O número de mortes chegou a 26. O vírus SARS-CoV-2.

Em todo o mundo já foram confirmados mais de 17,3 milhões de casos de infecção e 679 mil mortes. O boletim de saúde registou mais 238 pessoas infectadas e duas mortes, havendo 12.790 casos activos em Portugal. Lisboa e Vale do Tejo confirmaram a maior parte dos novos casos.

CORONAVÍRUS

Covid-19: morreram mais 21 pessoas em Portugal. Há 20.863 casos confirmados

Este ano foi particularmente difícil para todos nós. Fomos obrigados a mudar as nossas vidas, alterar planos, fazer outros, lidar com a distância e limitar a nossa vida ao espaço da nossa casa.

A Covid-19, foi sem dúvida a maior limitação do meu projeto. Este dependia de investigação com pessoas pertencentes à faculdade de ciências e à universidade do porto.

Dependia também de fotografias dos espaços e objetos. Eram precisas deslocações a vários lugares, mas principalmente à própria faculdade.

Foi complicado gerir as condições que atravessávamos, gerir mudanças das rotinas de muitas pessoas e a aplicação de muitas regras que nos foram impostas de um dia para o outro.

E quando achávamos que no momento em que tudo normalizasse seria o momento de fazer o restante em falta para o projeto, tornou-se ainda mais complicado. Gerir limitações do número de pessoas em locais fechados, uso de máscaras dentro dos edifícios e distanciamento social.

Tudo foi cumprido escrupulosamente e entendido, para o nosso bem e dos que rodeavam este projeto.

Com a ajuda do professor Daniel Pereira e da minha colega Vânia, consegui recolher o máximo de fotografias, digitais e analógicas, no menor tempo possível.

Corremos todos na mesma direção, foi difícil conseguir tempo, disponibilidade, autorizações e manter todos os cuidados necessários com o vírus.

Fomos extremamente cautelosos e fizemos o melhor e o máximo que conseguimos com o tempo e as possibilidades que se encontravam à disposição.

Ideias de entrevistas com antigos alunos da FCUP foram suspensas, reuniões com diretores da faculdade e da universidade também foram canceladas. Pois o tempo que nos restava para fazer tudo, foi quando ambas as instituições preparavam o início do ano letivo 2020/2021.

Perspetivas Futuras

Seria interessante avançar com o projeto. Apresentá-lo à Faculdade de Ciências, corrigir erros, fazer alterações necessárias, explorar mais o espólio de fotografias.

Trabalhar com a Faculdade e com a Universidade do Porto, para a futura publicação do mesmo. Fazendo deste trabalho um marco para ambas as históricas instituições.

Bibliografía

Cardoso, G. S. C. *A Grelha de Paginação no Design Editorial Impresso*. (Mestrado em Design Editorial), Instituto Politécnico de Tomar.

Ciências, F. (2000). *Os primeiros 75 anos Porto*

Cullen, K. (2012). *Design Elements Typography Fundamentals*. Rockport Publishers

Dias da Costa, E. M. M. C. (2011). *A visualização de Informação como um método e um processo próprios do pensamento em Design*. (Doutoramento em Design), Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto.

Dondis, D. A. (2003). *Síntaxe da Linguagem Visual* (J. L. Camargo, Trans. M. Fontes Ed. 2nd ed.).

Einaudi (1984). *Enciclopédia 1. Memória - História* Imprensa Nacional - Casa da Moeda

Fiell P., Charlotte. (2003). *Graphic Design for the 21st Century*. TASCHEN

Frutiger, A. (2005). *Signos, Símbolos, Marcas, señales* Barcelona: GG Diseño

Higgins, B. H. (2009). *The Grid Book*. Massachusetts Institute of Technology

Meggs, P. B. 2 (1998). *The History Of Graphic Design* (Third Edition)

Montenegro, M. M. (2017). *TIME.BIOS: timeline da informática FEUP/DEI*. (Mestrado em Design Gráfico e Projetos Editoriais), Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto.

Pereira, M. A. (2016). *Design Líquido*. (Mestrado em Design Gráfico e Projetos Editoriais), Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto.

Porto, Universidade (2011). *Dois Séculos* Museu Nacional Soares dos Reis

Ribeiro, F., & Fernandes, M. E. M. (2001). *Universidade do Porto Estudo Orgânico-Funcional*

Samara, T. (2007). *Design Elements-A Graphic Style Manual*. Rockport Publishers, Inc.

Rocha, A. M. M. O. P. (2014). *Substratos Naturais - Estratigrafias de um Processo Pictórico*. (Mestrado em Pintura), Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto.

Webliografía

100 anos Universidade do Porto. (2016) Disponível em
http://centenario.up.pt/ver_momento3aca.html?id_momento=37

Ruas com história (2018) Disponível em
<https://ruascomhistoria.wordpress.com/2018/01/12/hoje-vamos-recordar-leopoldina-ferreira-paulo-a-primeira-mulher-a-doutorar-se-na-universidade-do-porto/>

Cm Jornal (2019) Disponível em
https://www.cmjornal.pt/sociedade/detalhe/universidade-do-porto-honra-12-mulheres-portuguesas-que-tiveram-um-papel-relevante-nas-ciencias?ref=Mais%20Sobre_BlocoMaisSobre

Universidade do Porto. Antigos Estudantes Ilustres da U.P.
Disponível em
https://sigarra.up.pt/up/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=antigos%20estudantes%20ilustres%20-%20maria%20serpa%20dos%20santos

Consultados a 30 de novembro de 2019

Debategraph. Portuguese Physician (2011) Disponível em
<https://debategraph.org/Details.aspx?nid=398716>

FCUL. A arquitetura do sistema de I&D de Ciências. Disponível em
<https://ciencias.ulisboa.pt/pt/a-investigação-na-faculdade-de-ciências-um-sistema-em-rede>

Universidade do Porto. Unidades de Investigação. Disponível em
https://sigarra.up.pt/up/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=centros-de-investigacao

FCUP. Instituto Geofísico da Universidade do Porto. Disponível em
https://sigarra.up.pt/fcup/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=*instituto%20geof%20C3%20ADSico%202

Consultados a 13 de janeiro de 2020

Jardim Botânico. Biodiversidade. Disponível em
<https://jardimbotanico.up.pt/biodiversidade.php>

Jardim Botânico. A história do Jardim Botânico. Disponível em
<https://jardimbotanico.up.pt/historia.php>

Consultados a 3 de fevereiro de 2020

Memória EBC. Disponível em
<http://www.ebc.com.br/infantil/voce-sabia/2015/08/como-se-deu-o-desenvolvimento-da-escrita>

Gallery. History of Design The Bauhaus. Disponível em
http://gallery.beadworldsa.com/pdf_files/Bauhaus.pdf

Consultados a 3 de março de 2020

Artsy. The Bauhaus Has Shaped Our World for 100 Years. Disponível em
<https://www.artsy.net/article/artsy-editorial-bauhaus-shaped-100-years>

Brasil Escola. Futurismo. Disponível em
<https://brasilecola.uol.com.br/artes/futurismo.htm>

Consultados a 4 de maio de 2020

Cultura Genial. A Escola de Arte Bauhaus. Disponível em
<https://www.culturagenial.com/bauhaus/>

A New Language of Form. Disponível em
<https://anm102pm.files.wordpress.com/2010/11/ch15-pdf.pdf>

História das Artes. Suprematismo. Disponível em
<https://www.historiadasartes.com/nomundo/arte-seculo-20/abstracionismo-geometrico/suprematismo/>

Sua Pesquisa. Suprematismo. Disponível em
<https://www.suapesquisa.com/artesliteratura/suprematismo.htm>

História das Artes. Construtivismo Russo. Disponível em
<https://www.historiadasartes.com/nomundo/arte-seculo-20/abstracionismo-geometrico/construtivismo-russo/>

Toda a Matéria. Construtivismo nas Artes. Disponível em
<https://www.todamateria.com.br/construtivismo-nas-artes/>

Consultados a 5 de maio de 2020

A Cor na Bauhuas - Ensino e Metodologia. Disponível em
<https://issuu.com/yasmaean/docs/acornabauhaus>

Bauhuas e o Design Atual. Disponível em
<https://pt.slideshare.net/NayanaCarneiro/bauhaus-e-suas-influncias-no-design>

A Nova Era do Design - Pós Modernismo. Disponível em
<https://design764.wordpress.com/2017/10/16/a-nova-era-do-design-pos-modernismo/>

Visitados a 6 de maio de 2020

Repositório Temático. Anuario da Academia Polytechnica do Porto
Disponível em
<https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/34258>

Consultados a 29 de maio de 2020

MHNC-UP. Jardim Botânico. Disponível em
[jardim botânico do porto/mhnc-up](jardim_botanico_do_porto/mhnc-up)

Património Cultural. Disponível em
<http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/patrimonio-imovel/pesquisa-do-patrimonio/classificado-ou-em-vias-de-classificacao/geral/view/70142/>

FCUP. História. Disponível em
<https://www.fc.up.pt/oa/historia.html>

FCUP. Disponível em
<https://www.fc.up.pt/fa/>

Consultados a 3 de junho de 2020

FCUP. Unidade de Ensino das Ciências. Disponível em
https://sigarra.up.pt/fcup/pt/uni_geral.unidade_view?pv_unidade=127

Consultado a 19 de junho de 2020

Repositório Temático. Disponível em

<https://repositorio-tematico.up.pt/simple-search?filterquery=Faculdade+de+Ciências+da+Universidade+do+Porto&filtername=subject&filtertype>equals>

Consultado a 6 de julho de 2020

Saúde Mental. Memória. Disponível em

<http://www.saudemental.pt/memoria/4594102462>

Consultado a 2 de setembro de 2020

Comunidade Cultura e Arte. A Psicologia e as Percepções da “gestalt”

Disponível em

<https://www.comunidadeculturaearte.com/a-psicologia-e-as-percepcoes-da-gestalt/>

Consultado a 20 de setembro de 2020