



manual de acolhimento e funcionamento



desde 1919 a imprimir saber



**Imprensa
Municipal
de Lisboa**

1. Disposições Gerais
2. Regras Gerais de Segurança
3. Obrigações Gerais dos Trabalhadores
4. Imprensa Municipal - 100 anos a fazer história
5. Estrutura Organizacional
6. Elementos essenciais na Oficina Gráfica
7. Dicionário de termos gráficos



Piso 0

1. Disposições Gerais

1.1 Inserção orgânica

A imprensa Municipal está integrada na Secretaria-Geral / Departamento de Apoio aos Órgãos e Serviços do Município (DR, II série, Nº 169, 3 de Setembro de 2018, Art.º 17, alínea f)

1.2 Objetivos

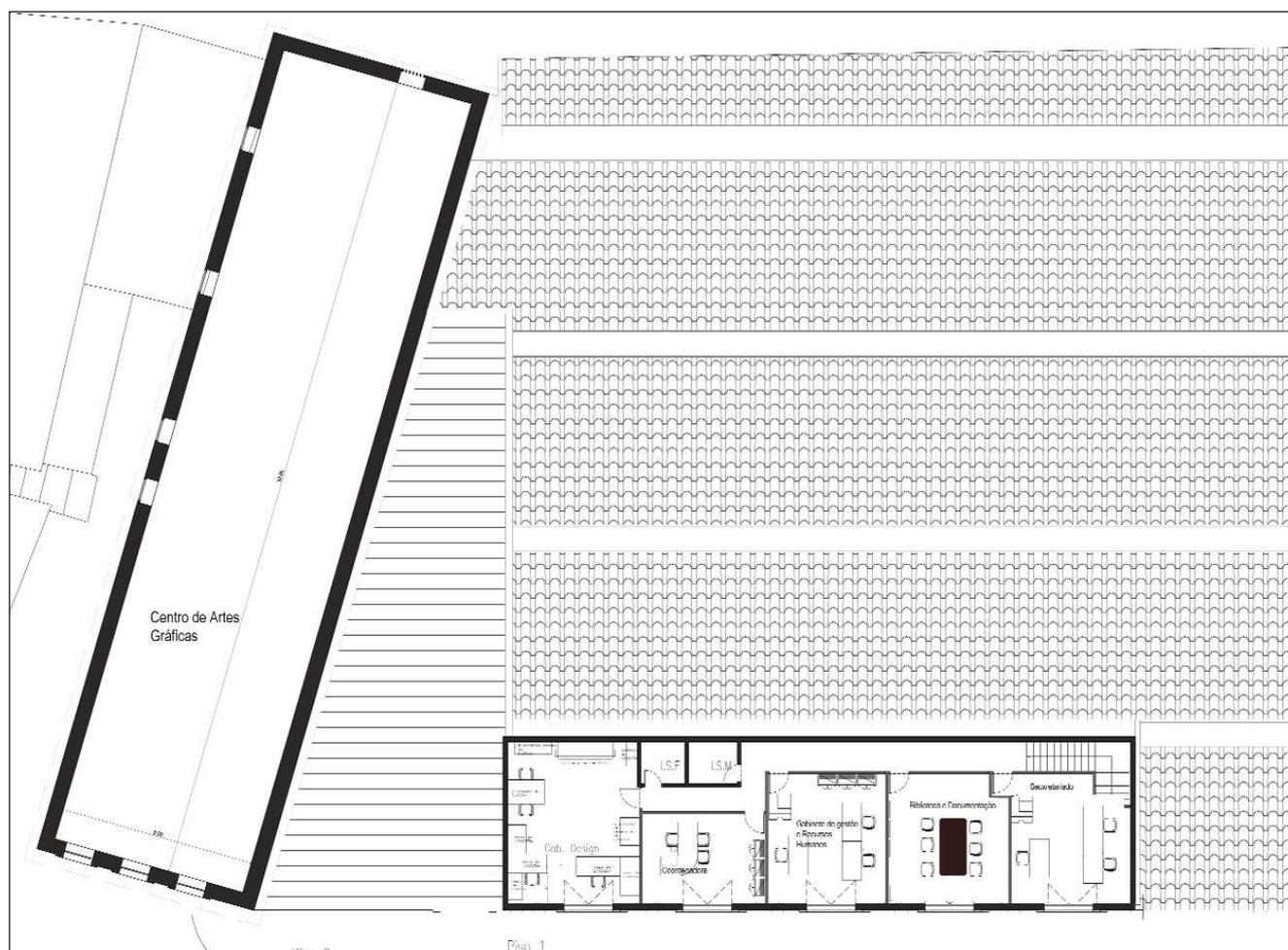
A Imprensa Municipal concebe e executa projetos gráficos, articulando texto e imagem, com o objetivo de transmitir ideias e informações impressas no papel. É desta forma que se coloca ao dispor dos vários serviços municipais propondo-se a ajudar com o seu conhecimento e vasta experiência na resposta às várias necessidades.

1.3 Missão

Data de 3 de Setembro de 2018, o último Ajustamento à Orgânica dos Serviços Municipais, Estrutura Nuclear e Estrutura Flexível, do Município de Lisboa. A Imprensa Municipal passa a ser da competência direta do Departamento de Apoio aos Órgãos e Serviços do Município, que tem como atribuições: “b) Gerir a Imprensa Municipal e os serviços que lhe estão adstritos; c) Apoiar tecnicamente os serviços do Município que recorrem à Imprensa Municipal para executar os respetivos trabalhos.

1.3 Planta

Localizada na Estrada de Chelas, nº 101 a imprensa Municipal está implantada da seguinte forma:



Piso 1

2. Regras Gerais de Segurança

Devem ser rigorosamente cumpridas as instruções de funcionamento e de utilização dos equipamentos/máquinas.

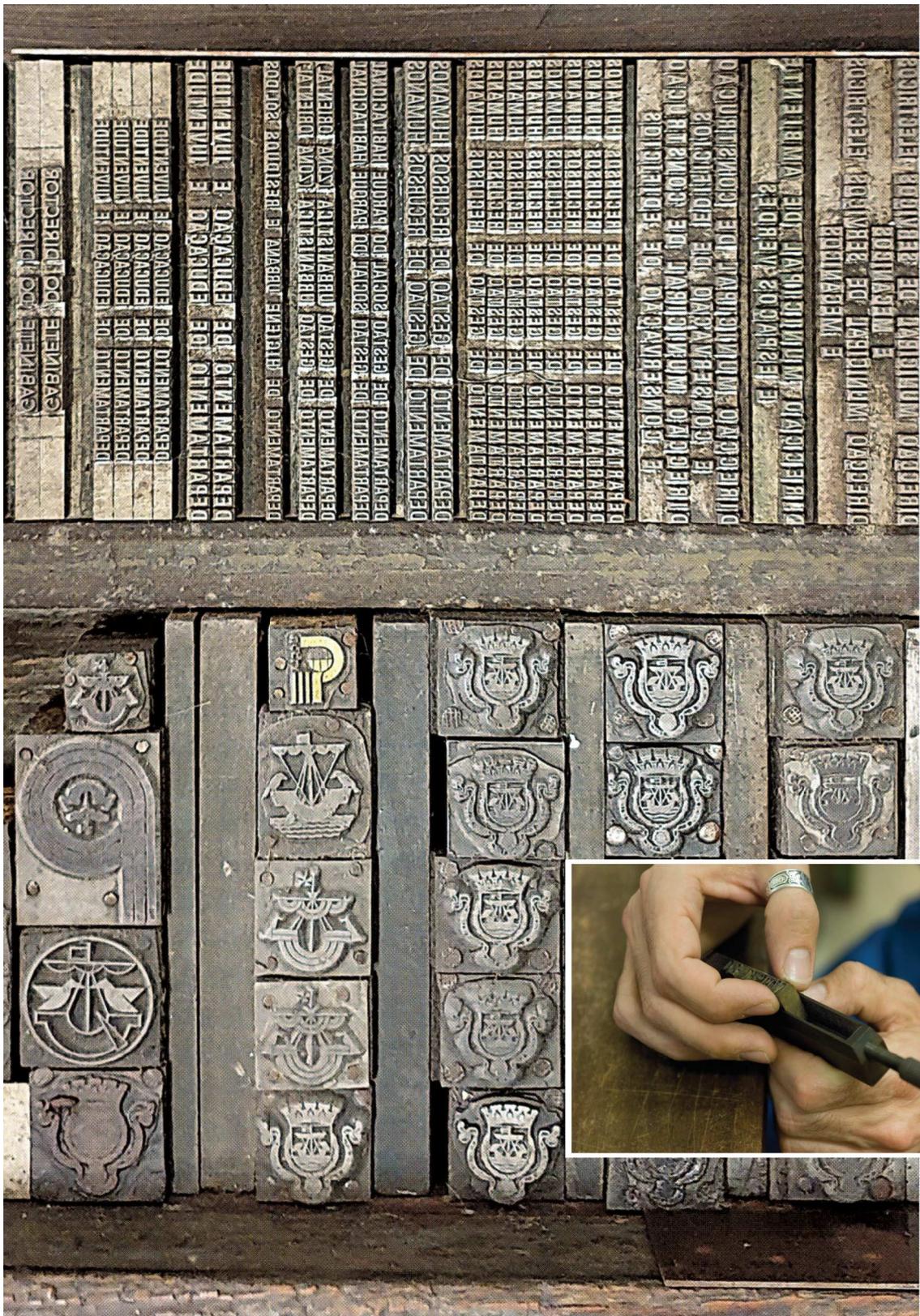
- Os trabalhadores devem receber instruções claras e precisas quanto à utilização e funcionamento dos equipamentos e máquinas que vão operar, bem como quanto aos riscos que lhe estejam associados, sempre que surgirem dúvidas devem perguntar ao responsável;
- As ferramentas devem ser mantidas pelos utilizadores, em bom estado de conservação e inspecionadas periodicamente a fim de atestar o seu bom estado;
- Nunca devem ser transportados utensílios e outros acessórios nos bolsos do vestuário, com exceção dos previstos para o efeito;
- Quando forem transportadas ferramentas com arestas /ou cortantes devem ser acondicionadas de forma a proteger as pessoas;
- Procure manter o posto de trabalho arrumado e limpo, pois assim evita acidentes de trabalho;
- Utilize as ferramentas e os equipamentos corretos para o trabalho a fazer e utilize-os com segurança;
- Use equipamento de proteção individual aprovado e apropriado e mantenha-o em boas condições;
- Respeite a sinalização de segurança;
- Se detetar anomalias em qualquer equipamento que ponha em causa a segurança e o ambiente, comunique ao seu superior de imediato;
- Não modifique, nem desmonte máquinas;
- Evite entrar em raio de ação dos equipamentos móveis e procure ficar em local visível pelo operador dos equipamentos;
- Utilize todo o equipamento elétrico com precaução;
- Não consuma bebidas alcoólicas;
- Não coloque em risco os seus colegas;
- Utilize corretamente os locais destinados para recolha de resíduos e lixo;
- Os improvisos são inimigos da segurança. Por isso siga as instruções de trabalho/procedimentos segurança dos equipamentos que lhe foram transmitidas, em caso de dúvida não hesite peça esclarecimentos.

3. Obrigações Gerais dos Trabalhadores

- Ser assíduo;
- Bem comportado, tanto moral, como civil;
- Desempenhar as funções a que estão submetidos com zelo e perfeição;
- Dar opiniões que produzam efeitos construtivos;
- Ajudar sempre que necessário todos os outros colaboradores;
- Ser cuidadoso com os materiais, ferramentas e máquinas que utiliza na execução das tarefas;
- Ser responsável;
- Manter livres os acessos e passagens;
- Organizar corretamente os materiais para se evitar todo o risco de acidente durante a circulação de trabalhadores;
- Manter os postos de trabalho em ordem, os materiais arrumados, as vias de circulação desimpedidas. E desse modo evitar-se-á que os trabalhadores escorreguem ou caíam;
- As máquinas de trabalho devem ser utilizadas por pessoal autorizado e devidamente equipado;
- Antes de utilizar qualquer máquina ou ferramenta (incluindo veículos) verificar o seu estado, caso surja alguma avaria deverá ser comunicado ao responsável;

- Não permanecer no raio de ação das máquinas de elevação para serem evitados acidentes por choques e/ou queda de material;
- Zelar atentamente pelo estado de conservação das ferramentas elétricas portáteis, dos seus cabos de alimentação, das fichas entre outros;
- As ferramentas devem ser corretamente ligadas às caixas de alimentação, previstas para o efeito;
- As adaptações provisórias das ferramentas, fichas, tomadas, devem ser executadas por pessoal autorizado;
- O transporte manual de carga deve ser efetuado mantendo o corpo em posição correta, para evitar ferimentos nas mãos, nos pés, na cabeça e lesões na coluna vertebral;
- Não deve ser realizado à altura dos olhos, de forma a evitar a falta de visibilidade, choques e quedas;
- Durante o transporte de cargas compridas, deve verificar se a zona se encontra livre;
- Não entrar nem trabalhar em locais escuros;
- Não trabalhar em locais em altura sem resguardos solidamente fixos e verificar se existem pessoas e bens na projeção que possam sofrer danos, com as quedas de materiais ou ferramentas;





4. Imprensa Municipal - 100 anos a fazer história

A Imprensa Municipal foi criada há mais de 100 anos em 1919! Neste local fazem-se milhares de trabalhos por ano. Como impressos, subscritos, cartões, cartazes, folhetos, programas, catálogos, brochuras e livros.

A Imprensa Municipal tem um papel fundamental na promoção dos valores da inovação tecnológica, da criatividade artística e do pensamento humanístico.

Nestes 100 anos a imprensa municipal está com os olhos postos no futuro para refletir à luz dos ensinamentos históricos sobre um legado que muito nos orgulha e que cria pontes entre o passado e o presente para a construção de um novo mundo da comunicação impressa.

História da Imprensa

A impressão já existia na China. Mas os caracteres eram talhados primeiro em barro e mais tarde em madeira – e não possibilitavam o uso de tanta pressão para marcar bem o papel, nem a sua reutilização. No século XV Johannes Gutenberg revolucionou a impressão com a invenção da tipografia, técnica que consistia na prensa de tipos móveis. Gutenberg começou a fazer impressões com tipos de metal duro que serviam de molde para fundir quantos caracteres fossem necessários. Os tipos eram móveis, feitos de chumbo e podiam sempre ser usados em novos textos. Cada letra do alfabeto em alto-relevo e invertidos eram unidos em palavras, frases, parágrafos e páginas e impressas em papel branco. Desse modo, ele imprimiu os primeiros livros na Europa. O seu livro mais famoso é a chamada Bíblia de Gutenberg, impressa entre 1451 e 1456 de 42 linhas, composta por 641 páginas. A imprensa permitiu fazer livros em grande quantidade e mais baratos do que os manuscritos, contribuindo, deste modo para a maior difusão das obras literárias, filosóficas e científicas.

A Imprensa Municipal teve início, em 1919, com a inscrição, a 30 de janeiro, no orçamento da Câmara da “verba de 20 contos destinada a instalação de uma tipografia para composição e impressão dos documentos Municipais.” A 25 de setembro do mesmo ano o Presidente da Câmara, Alfredo Gaspar, propôs a criação de uma oficina de encadernação de livros de forma a “cartonar as suas coleções de documentos e livros” da Câmara Municipal de Lisboa. Esteve sedeada inicialmente e por conveniência do Arquivo Geral da Câmara, na antiga Casa da Sociedade Protectora de Infância de Santo António, aos Anjos.

Apesar da verba inscrita no orçamento da Câmara para criação de uma tipografia datar de janeiro de 1919, só em 1920 foi instalada a tipografia em Alcântara e em 1923 decidiu a Câmara reunir aos serviços gráficos instalados em Alcântara os de encadernação e depósito.

O complexo de Alcântara que ocupava uma área de 3. 687 metros quadrados agrupava as oficinas de serralharia, carpintaria, carroças, cantaria, pintura, funileiros, canalizadores, tipografia e encadernação, correeiros, tanoeiros e eletricitas e ainda a fábrica de tijolos e cal e o forno de cal.

A oficina de tipografia e de encadernação foi durante largos anos, evoluindo e foram adquiridas várias máquinas. A Imprensa Municipal percorreu as diferentes fases em artes gráficas, iniciando com composição manual e impressão tipográfica em 1920, evoluindo para a composição mecânica nos anos 40/50 e para a fotocomposição e impressão offset em 1989.

Entre 1920 e 1989, os trabalhos eram executados através do processo de composição manual, que constituiu a base da tipografia e das artes gráficas. O compositor retirava os tipos móveis em metal (letras) e colocava-os num componedor ordenando-os, letra a letra, formando palavras e frases e por consequência linhas e parágrafos. Este instrumento, em forma de régua, com um lado fixo e outro móvel avança, ou recua, consoante o tamanho que se pretende dar às linhas e é, entre estas duas partes, que se colocam os tipos. A conceção gráfica de cada página era definida numa placa (a rama) tendo sempre como base as indicações definidas no manuscrito recebido.

A imprensa Municipal evoluiu para a composição mecânica com a Linotype e a Monotype. Com uma máquina de composição da marca Linotype, equipada com chumbo em ponto líquido, era possível compor uma linha inteira de texto; esta linha, assim que batida no teclado da máquina, era logo fundida e integrada na composição de colunas e de páginas.

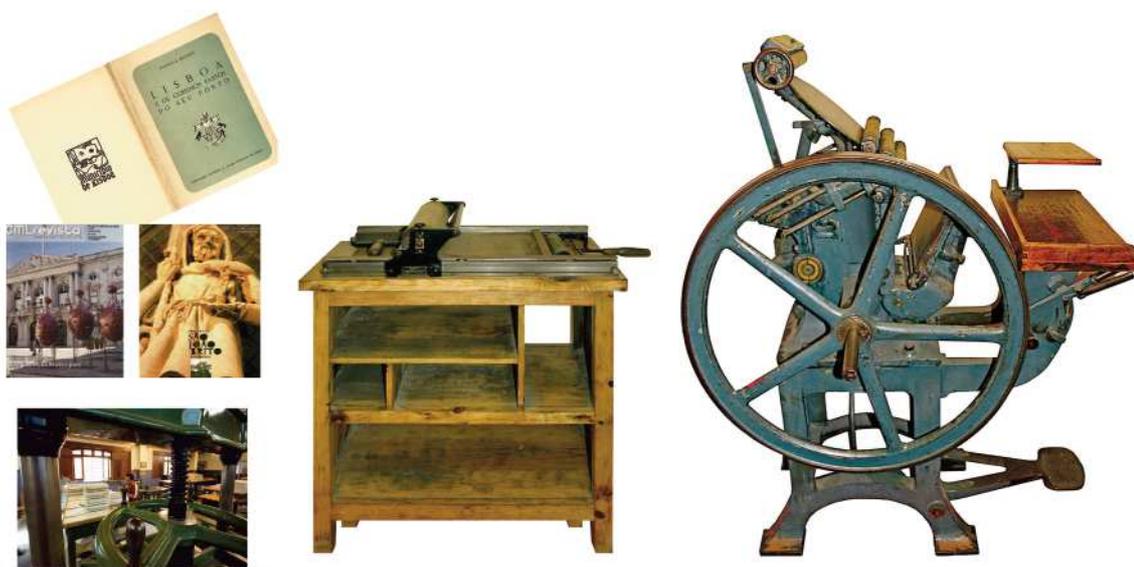
A marca Linotype seria em breve sinónimo de «tipografia e composição» e nas Oficinas Gráficas surgiu mesmo, além da categoria de compositor, a de linotipista.

O número de funcionários da oficina de tipografia e encadernação foi aumentando ao longo dos anos, para diversas categorias: compositores, linotipistas, impressores, encadernador, costureiras, douradores, fundidores. Os anos 40/60 foram considerados bastante produtivos e foi a época áurea na tipografia em Alcântara, as oficinas estavam mesmo na vanguarda das empresas deste sector.

As Oficinas Gráficas permaneceram em Alcântara até 1989, momento em que as foram para outras instalações, situadas em Chelas, ocupando uma antiga fábrica localizada na Estrada de Chelas/ Rua Gualdim Pais, a Fábrica de Malhas Inácio de Magalhães Bastos & C^a.

Para estas instalações foram adquiridas novas máquinas e novos equipamentos, apesar de algumas máquinas terem vindo de Alcântara, como por exemplo a chamada Rapid ou pedaleira, que trabalhou desde 1954 até 2000, custou 850\$00 e era uma máquina de marginação manual movida por um pedal com o auxílio do operador, servindo para fazer a impressão de cartões-de-visita, impressos, envelopes, bilhetes para o teatro, até ao formato A5 (148mmx210mm). Também a chamada Diamante veio de Alcântara mas era movida a eletricidade com motor, e fazia envelopes, impressos, e muitas vezes páginas do Diário Municipal. Outras máquinas também vieram de Alcântara e ainda funcionam como a Heidelberg de pinças a que chamavam “bebé”, as duas Hildelberg Cylinder que imprimiam caracteres em chumbo e atualmente ainda funcionam para o corte e vinco.

A passagem de Alcântara para Chelas contribuiu para a remodelação da Imprensa Municipal em todos os sectores. Assim, na composição assistimos a passagem do chumbo diretamente para computador e na impressão a passagem para offset e, mais tarde para a impressão digital.



5. Estrutura Organizacional

Com vista a obter uma melhor integração conheça a instituição da qual vai fazer parte:

Secretário-Geral

Diretora de Departamento de Apoio aos Serviços e Órgãos do Município

Coordenadora da Imprensa Municipal

Encarregado-Geral

Encarregado Oficinas Gráficas

Coordenador do Acabamento e Encadernação

Sector Gestão, Apoio Administrativo e Recursos Humanos

Receção, gestão e registo dos trabalhos; controlo de custos /orçamentação dos trabalhos; controlo da assiduidade e a ligação com a Medicina do Trabalho e a Formação, referente a todos os trabalhadores da Imprensa e suas ocorrências.

Sector Arquivo, Biblioteca e Documentação

A Imprensa Municipal fica com livros e documentação no seu acervo, estando neste momento, em execução a catalogação e organização das obras editadas por esta com depósito legal. A catalogação identifica o documento ao incluir elementos chave como o título principal, a indicação de responsabilidade, a indicação de publicação (local de edição, nome do publicador e data de publicação), as características físicas como a tipologia documental (n.º de páginas ou volumes, dimensões, etc.), a indicação de outros dados formais e editoriais. Este sector procede também ao arquivo de cartazes, postais, cartões, etc.) que são aqui impressos.

Sector Armazém

No ARMAZÉM guardam-se todos os materiais utilizados na impressão e na encadernação, faz-se a gestão destes e a expedição do produto impresso e acabado para os diversos serviços da Câmara Municipal de Lisboa. Do material diverso, necessário para a execução da obra gráfica na Imprensa Municipal, e que estão armazenados no depósito, fazem parte: Papel de diferentes gramagens, formatos, tipos e cores, como por exemplo: Papel couché matte e brilhante; Papel conqueror; Papel celulose; Papel IOR; Papel reciclado; Cartolina CLA; Cartolina couché matte e brilhante; Cartolina Conqueror Vergê, Reciclado, contour, DALI, Marfim; Cartolina Munken Pure; papel autocolante em vinil, offset, couché matte, de alto-brilho; Papel autocopiativo; Papel Vinil Adesivo matte exterior; Papel Coated matte; Rolos de papel branco, vinil, Photo glossy e mate, de lona. Existe ainda sacos em papel Kraft e sobrescritos também de diferentes formatos e gramagens; Chapas térmicas sem química em vários formatos; Tinta de impressão offset e digital; Verniz para impressão; Réguas para guilhotinas; Toners e Tinteiros; e para a encadernação: Atacadores, Arames e Colas diversas, Caixas de cartão, entre muitos. Para o funcionamento do Armazém são necessários alguns equipamentos como a máquina de embalar, a empilhadora, porta-paletes e balança eletrónica.



◀ empilhadora



▲ Máquina de embalar

Sector Pré-impressão

Neste sector os funcionários executam a paginação de variadíssimos trabalhos e também fazem a paginação do Boletim Municipal.

Atualmente a PRÉ-IMPRESSÃO utiliza programas de computador específicos para analisar e interpretar as maquetas e outros trabalhos técnicos. Assim prepara os ficheiros para produção, coloca as margens de corte, de acerto e de dobra, a barra de cores e montar as páginas. De seguida, é composto um ficheiro com os elementos finais feitos com todo o rigor e pormenor – a arte final!

Sector duplicador e CTP



Máquina de Impressão **Riso** que funciona como duplicadora

Neste sector são impressos folhetos numa máquina de impressão RISO. Também existe um CTP (computer to plate) para a queima de chapas para entrar em máquina offset. O processo de gravação de chapas no CTP (Computer to plate) é feito através de laser, controlada por um computador e faz-se em três etapas: Separação de cores, Pulverização ou exposição da matriz e Revelação.



CTP (Computer to plate) para gravação de chapas

Sector Design

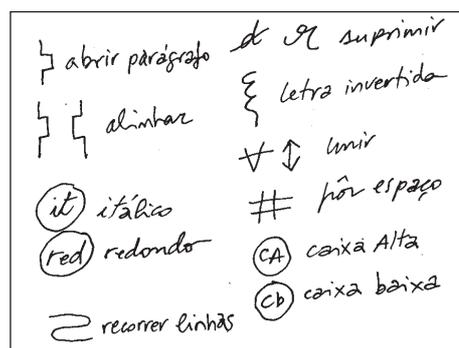
Criação de projetos gráficos e de equipamento para definir objetos de promoção, divulgação e comunicação.

O DESIGNER GRÁFICO cria os elementos gráficos utilizando as cores, letras e imagens para ajudar as pessoas a entender as coisas. Assim, sempre que existe a necessidade de criação de um produto com a finalidade de ser impresso pede-se a um designer para o criar. Para tal precisa de utilizar programas de edição de imagens, de texto e ao mesmo tempo deve saber como trabalhar com questões gráficas, como cores, ter noções de produção gráfica em si (cortes, dobras, vernizes, tipos de papel, sangria, etc.) para que o resultado impresso final não tenha erros. Na criação do projeto um dos elementos mais importantes é a cor.

Outro dos elementos essenciais no design gráfico é a utilização de fontes ou tipos de letra, que estão divididos em dois importantes subgrupos: os tipos com serifas e os tipos sem serifas. Tipos com serifas “auxiliam” mais a leitura. Tipos sem serifas dever-se-ão utilizar preferencialmente em textos mais curtos ou como complemento às fontes serifadas.

Sector de Revisão /Boletim Municipal

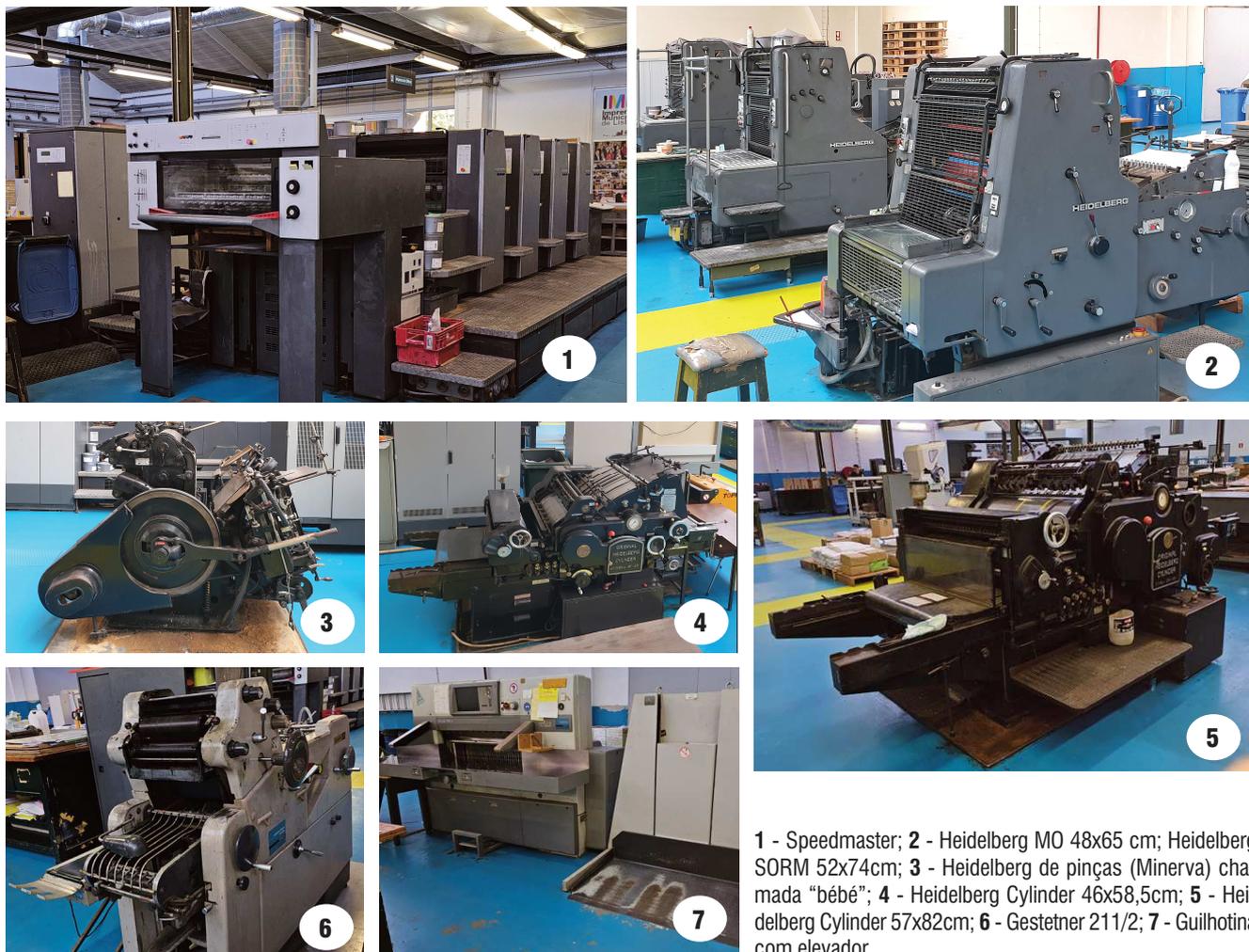
Antes de ir para impressão final é feita uma prova para que seja analisada pelos revisores, de modo a evitar erros de edição. Assim o trabalho do REVISOR DE TEXTOS consiste muitas vezes em verificar a ortografia e gramática, mas também e principalmente a padronização de títulos, espaçamentos a mais ou a menos, numerações, linhas ou páginas que fiquem mal paginadas e onde são utilizadas algumas expressões como “viúvas” (linha ou palavra que sobrou do último parágrafo de uma página e correu para a seguinte, ficando sozinha), “orfãos” (uma única sílaba solta no final de um parágrafo), “dentes de cavalo” (texto excessivamente espaçado) ou “rios” (conjunto de linhas com dentes de cavalos), entre outros problemas de paginação. O gabinete de revisão da Imprensa Municipal é também responsável pela revisão e organização do texto do Boletim Municipal.



Sector Impressão

A impressão é a passagem da imagem gravada em chapa para o papel. A competência de operar, regular e controlar o funcionamento das máquinas destinadas a imprimir o livro é do técnico de impressão! Na impressão *offset*, o técnico monta as chapas e afina os sistemas de rolagem, prepara a entrada e saída de papel, afina a pressão, de acordo com a espessura do papel, abastece a máquina de papel, de água, e de tinta (CMYK ou Pantone), tendo para isso que efetuar a regulação dos tinteiros, lâminas e respetivas fixações. Para isso é utilizado uma ferramenta essencial - o Conta-fios, uma pequena lupa para grande aumento, desdobrável, peça dobradiça usada em tipografia para verificar o detalhe de cada impressão. Neste sector existem várias máquinas de grande porte tais como: **Speed-Master Offset**, onde se executa todo o tipo de impressão a 4 cores, este equipamento é composto por 4 corpos de impressão, acessíveis por degraus, sendo necessários 2 operadores para iniciar a impressão nesta máquina; **Mo** é uma máquina de Offset, que implica mais execução manual, destina-se a imprimir a uma cor. As tintas e os materiais são similares à SpeedMaster; **SORM** é uma máquina equivalente à MO mas com uma mancha de impressão de maior dimensão (50 x 70 cms); Existem, ainda no sector da impressão a **Gestetner 211/2** que imprime envelopes, cartões e impressos, Ainda em funcionamento encontram-se outras máquinas mais antigas como a **Heidelberg de pinças**, que chamavam de “bebé”, as duas **Heidelberg Cylinder** que imprimiam caracteres em chumbo e que é- utilizada para corte e vinco de pastas, capas, autocolantes e todos os outros materiais gráficos que exigem esta função

A **Guilhotina** é uma máquina para cortar resmas de papel de grandes formatos. Aqui também se apara o trabalho que sai das máquinas de impressão. O trabalho na guilhotina implica desgaste físico, pelo peso do papel a colocar na guilhotina, e de algum risco no manuseamento da faca ou lâmina que corta o papel, sempre que haja necessidade de mudar de lâmina.



1 - Speedmaster; 2 - Heidelberg MO 48x65 cm; Heidelberg SORM 52x74cm; 3 - Heidelberg de pinças (Minerva) chamada “bebé”; 4 - Heidelberg Cylinder 46x58,5cm; 5 - Heidelberg Cylinder 57x82cm; 6 - Gestetner 211/2; 7 - Guilhotina com elevador

Sector Impressão Digital

Data de 2004 a introdução da impressão digital na Imprensa Municipal. Mais do que imprimir, os sistemas de impressão digital representam uma nova forma de criar e de comunicar. Com prazos cada vez mais apertados e tiragens reduzidas, a impressão digital tem ganho cada vez mais adeptos. Ao longo destas duas décadas a impressão digital foi conquistando espaço na Imprensa Municipal, conseguindo a mesma qualidade e durabilidade das impressões offset e possibilitando quase todos os acabamentos e encadernações. Na Imprensa, parte do material é produzido na tradicional *offset* e outro em processo de impressão digital. São várias as vantagens da impressão digital: possibilidade de se poder fazer uma prova diretamente na máquina e fazer correções de cor de imediato; o toner e as tintas utilizadas na impressão digital secam quase automaticamente após a impressão e a cor mantém-se da primeira à última folha impressa.

Na Imprensa Municipal existem duas máquinas de impressão digital: A **Ricoh Pro C9210** que produz resultados de cor consistentes e de qualidade comparável à impressão *offset*. Também traz novas funcionalidades como a unidade de diagnóstico automático de cor, que suporta a estabilidade e a produtividade, verificando inconsistências de cor entre a imagem digital e a folha impressa e ajustando as variações de tom, se necessário; A **Konica Minolta C3080** que garante consistência de cores e qualidade de imagem. Possibilita uma velocidade de impressão até 2,113 páginas por hora.



Máquina de Impressão Digital - Konica Minolta



Máquina de Impressão Digital - Ricoh Pro C9210



plotter HP Designjet T1700



plotter HP Latex 800W

plotter de
impressão Latex
HP 335

plotter de
corte Summa
S1 D160



Sector Impressão Digital de grandes formatos

Neste sector é onde os funcionários executam a impressão de trabalhos de grande formato (plotter) estes trabalhos são impressos através de grandes rolos que são extremamente pesados pois são de tela e de autocolante.

Com a expansão de opções de sinalética e da comunicação visual temos três Plotters de impressão e 1 de corte:

- plotter HP Designjet T1700

- plotter Latex HP 335 destinada a trabalhos para interiores e exteriores com recurso a Tinteiros HP Latex à base de água, mais saudáveis. Esta Plotter permite secagem instantânea, com seis Cores, velocidade máxima de 50m²/h, 1200 dpi de resolução, opção de corte com o cortador automático no eixo X, e tem fácil manutenção. Imprime em grandes formatos com largura até 1,60m em diversos tipos de materiais: faixas, vinil auto-adesivo, filmes, papéis, revestimentos de parede, janelas, telas, materiais sintéticos (malhas, tecidos e quaisquer outros materiais porosos que requerem revestimento).

-plotter de impressão HP Latex 800W. Produz trabalhos variados como autocolantes, gráficos para janelas, mupis, etc. Com 9 cartuchos de tinta, imprime cores vivas a alta velocidade, bem como o branco, a partir de uma vasta gama de aplicações que abrange banners/têxteis/papel de cartaz, lona, papel de parede e vinil.

- plotter de corte Summa S1 D160, uma impressora de corte avançada e fácil de usar para trabalhos de corte de grande volume.

Sector acabamento e encadernação



Por ACABAMENTO ou ENCADERNAÇÃO entende-se um conjunto de operações que se seguem à impressão e que dão ao que é impresso a sua apresentação definitiva. Certos impressos são abertos em folhas: folhetos, desdobráveis, catálogos, etc. Outros constituem um conjunto de alguns cadernos ou de algumas folhas, que serão reunidas no conjunto por cola, agrafos ou costura à linha. No livro, após estar tudo impresso no papel, as folhas passam para a máquina que as vai dobrar em cadernos, que são conjuntos de várias páginas do livro. Depois destes estarem devidamente dobrados, vão para a máquina de alçar.

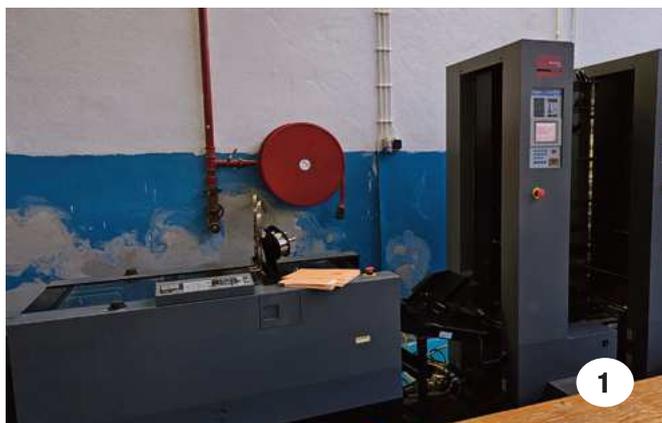
Alçar é sobrepor, colocar por ordem ou juntar os cadernos para formar um livro completo. A próxima etapa é coser, colar ou agrafar, consoante o objetivo do trabalho. Após os cadernos serem cosidos, formando o miolo, vão para a máquina de encapar, colando-os à capa impressa num papel mais encorpado (cartolina). Depois de bem colado e devidamente seco, o livro vai à guilhotina, uma máquina que corta e aparas segundo a medida final pretendida.

Neste sector existem várias máquinas tais como: **Máquina de Encapar** que consiste em meter em capa os livros com cola a quente, carece do máximo cuidado por parte dos operadores, já que a temperatura da cola é muito elevada; **Máquina de plastificar** as capas dos livros, também funciona a quente; **Máquinas de coser**, uma manual e outra automática, que se destinam a coser os cadernos que compõem o livro; **Máquinas de alçar e agrafar automática**, esta máquina intercala as folhas dos livros e das brochuras, podendo, se for o caso, agrafar; **Guilhotina** manual e automática, cuja faca ou lâmina também é mudada pelos operadores, operação esta que envolve um risco considerável; **Máquina de dobrar** os cadernos e folhetos, esta máquina tem várias bolsas para poder dobrar as folhas: O operador tem de retirar as folhas que eventualmente encravem; **Máquina de meter ilhoses** em capas, dossiers e lonas ou telas; **Máquina de vincar e picotar** e **máquina de colar**. Neste são essenciais algumas ferramentas como: ágatas, direita e curva, pedras especiais, que servem para polir; agulhas para costura do papel; alicate aperta-nervos, de pontas largas; uma caldeira para grude, a banho-maria; canivetes; chifra, uma espécie de formão para desbastar as peles; dobradeiras para o papel, de madeira, de latão ou de osso; esquadros; furadores, sendo

um vulgar e, o outro, para a costura sobre fitas; martelos; pincéis para massas; grude e tintas; uma pedra litográfica ou de mármore para chifrar as peles; placa de ferro para bater os livros, entre muitos

Secção de Restauro e douração

Na Imprensa Municipal existe também uma secção de RESTAURO e DOURAÇÃO de livros antigos, bem como, livros cartonados e livros de luxo, encadernados, em capa dura, forrada a pele que depois de prontos vão para o dourador. A arte de encadernar manualmente em capa dura é uma técnica que tem uma tradição de longa data nestas Oficinas Gráficas, sendo mesmo o que deu início às mesmas. A função de dourador consiste em fazer uma gravação a ouro ou sintético num livro. As ferramentas com letras ou desenhos têm de estar quentes. Para isso, é necessário um fogão para aquecer os ferros e um recipiente com água para ter noção se o ferro está demasiado quente. O trabalho de dourador/encadernação é uma arte que contribui para a valorização de um livro tornando-o precioso



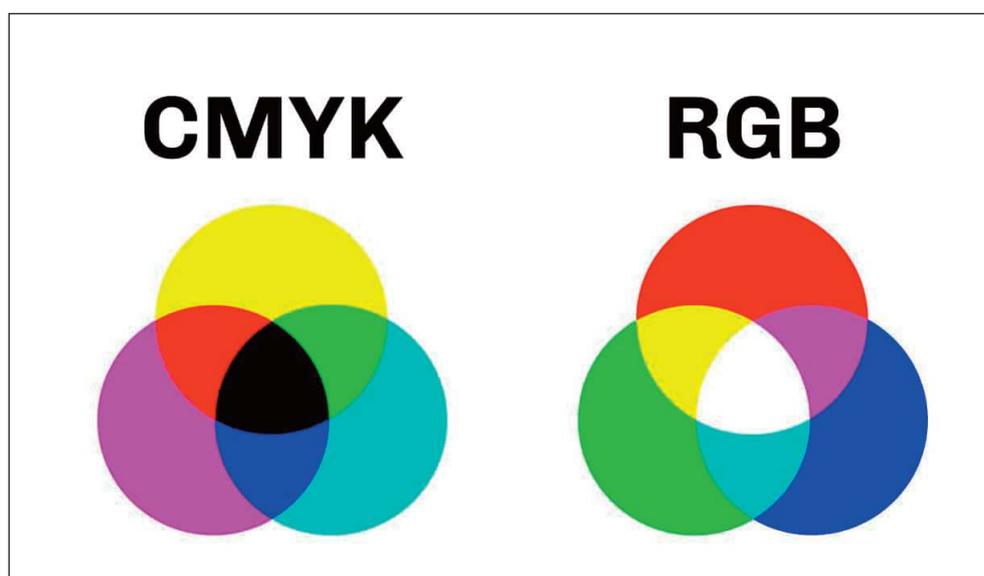
1 - máquina de alcear e agrafar (duplo); 2 - máquina de dobrar; 3 - máquina de plastificar a quente; 4 - máquina de furação para argolas; 5 - máquina de coser; 6 - máquina de agrafar a arame; 7 - máquina de colocar argolas; 8 - máquina de colar; 9 - máquina de vincar

6. Elementos essenciais na Oficina Gráfica

Cor

As cores podem ser divididas entre cores primárias e secundárias. Assim, as primárias são aquelas que não podem ser obtidas através da mistura de nenhuma outra cor: o amarelo, o ciano e o magenta. Elas recebem este nome em consequência das suas misturas resultarem no preto, ou seja, ausência de luz. É por meio da mistura destas três cores que obtemos as outras, as secundárias, geradas por meio da mistura de duas cores primárias. Exemplo: ciano + amarelo = verde. As cores também podem ser qualificadas pela sua “temperatura”, sendo chamadas de quentes e frias. As quentes são as cores como o vermelho, laranja e amarelo e as frias são as cores como o azul, verde e violeta. Sabias que o preto é a cor mais escura, e o branco é a ausência de cor. Assim cada vez que queremos escurecer uma cor utilizamos o preto e cada vez que queremos aclarar uma cor utilizamos o branco.

CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Black) emprega as cores Ciano, Magenta, Amarelo e Preto, em combinações de cores. É utilizada para produção de materiais impressos. O padrão **RGB** (RED, GREEN, BLACK – vermelho, verde e preto) tem como principal objetivo reproduzir cores em formato digital - monitores de TV e computadores o mais fiel possível.



Sangria/Marcas de corte

Bleed ou Sangria

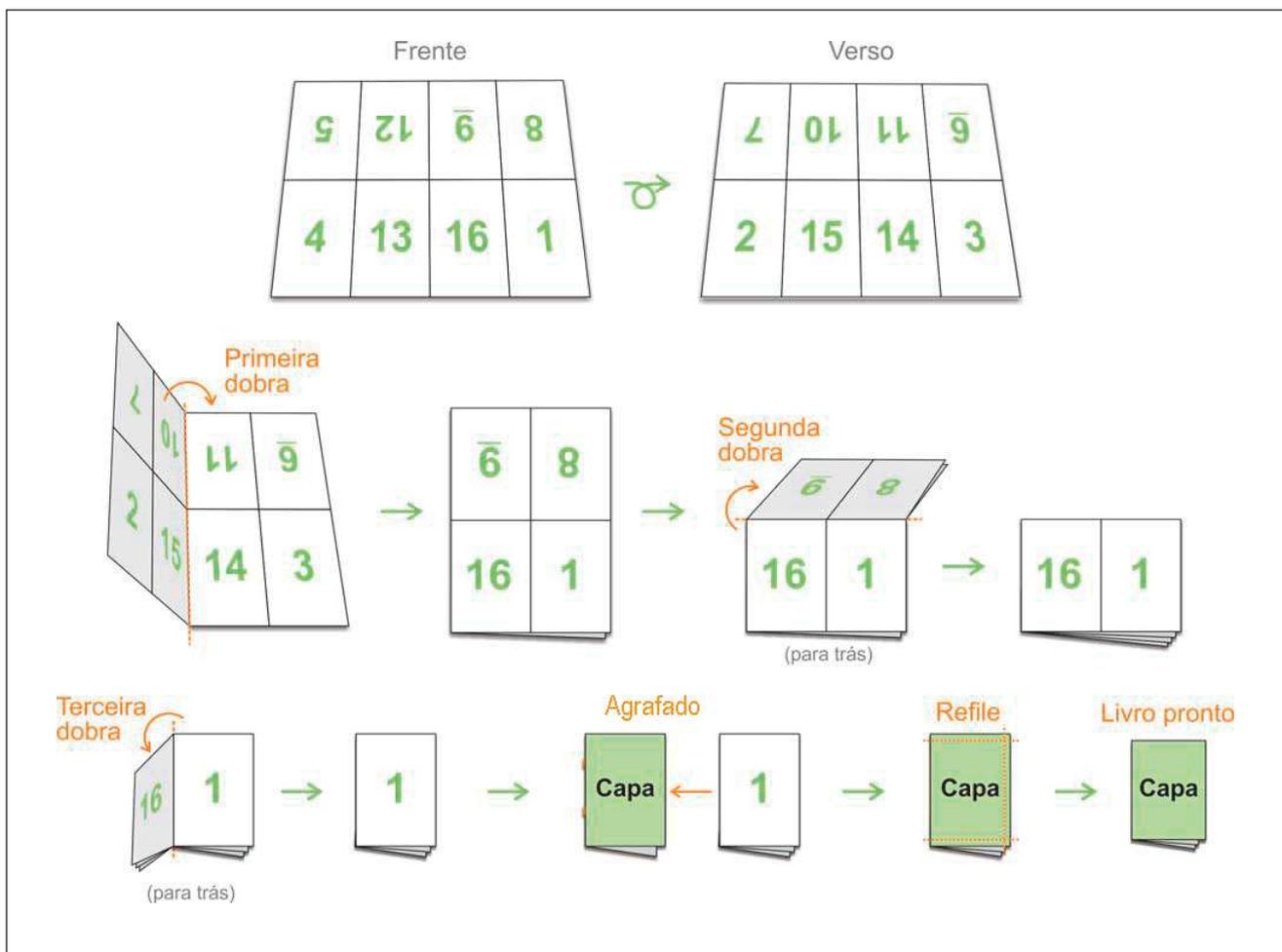
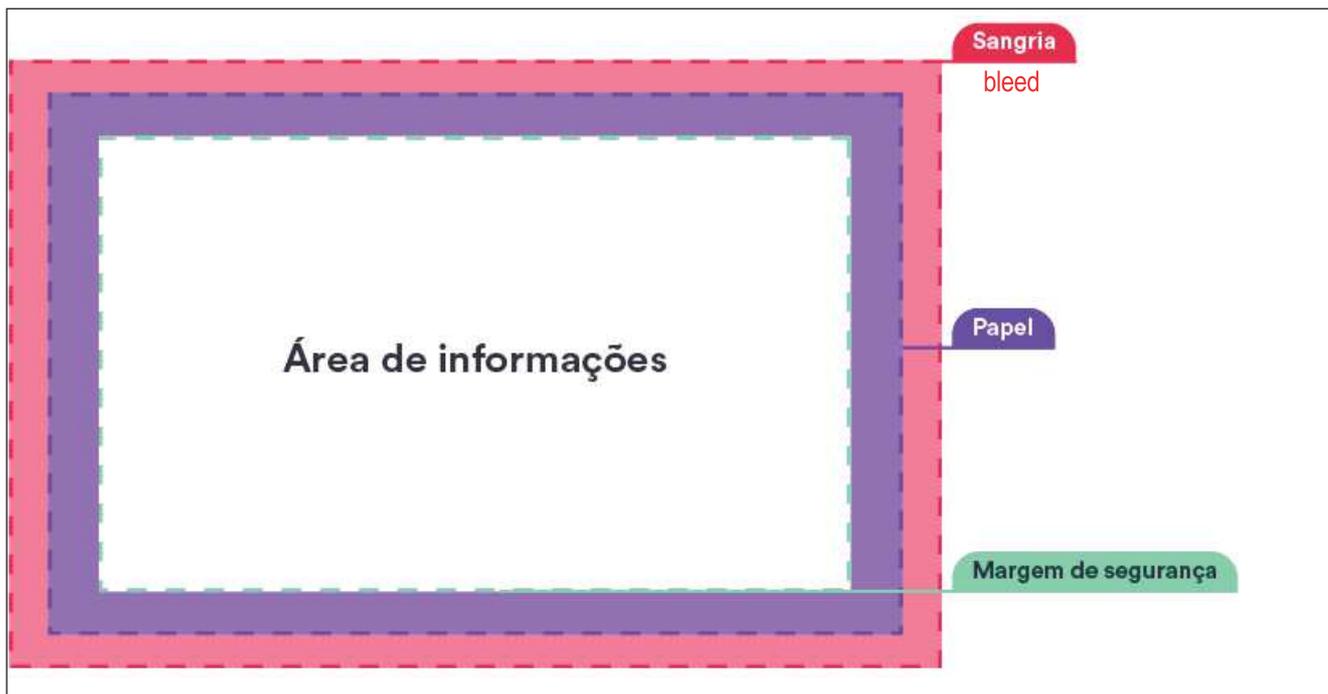
É a margem até onde pode ir o design, para que o documento final não tenha margens brancas, nem perca informação necessária. Sempre que falamos desta linha, temos de considerar que a sua margem deve ter cerca de 3mm. A Sangria é uma espécie de ampliação ou continuação do design e o facto de ter esta margem de 3mm extra evita que o documento impresso fique com uma margem branca ao seu redor, por que o design ultrapassa a margem por onde será cortado.

Margem de Segurança

A margem de segurança serve para salvaguardar que todo o conteúdo importante, como textos, títulos, logotipos é identificado e por isso não será cortado. É uma margem de 5mm que se dá para dentro do ficheiro.

Margem de Corte

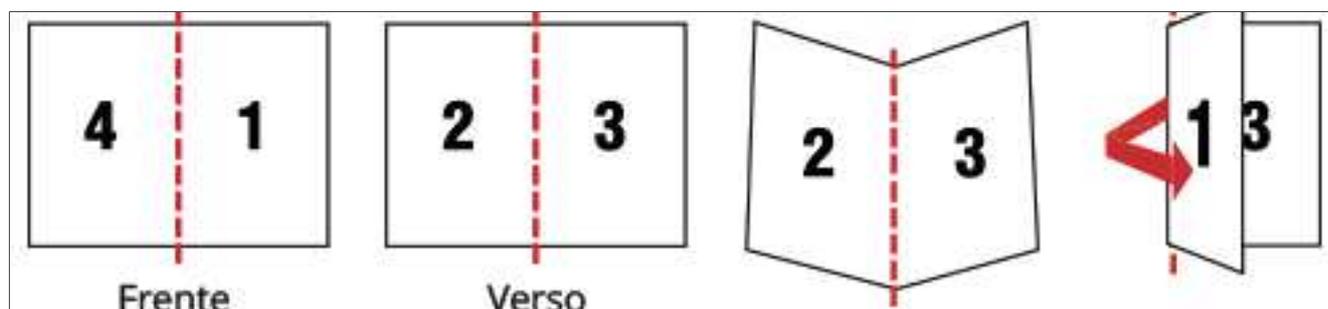
Esta margem serve para definir a linha que indica onde será cortado o documento. Ao escolhermos uma determinada dimensão para os nossos ficheiros, esta linha diz-nos que o documento será cortado exatamente nessa dimensão. Não esquecer que, ao enviar o ficheiro para impressão, devemos colocar sempre as miras de corte (crop marks).



Imposição (montagem)

Realizar uma imposição significa ordenar as páginas de uma publicação para que tenham o melhor aproveitamento de papel possível e que formem, depois de serem dobradas, os cadernos que posteriormente serão cozidos, agrafados ou colados.

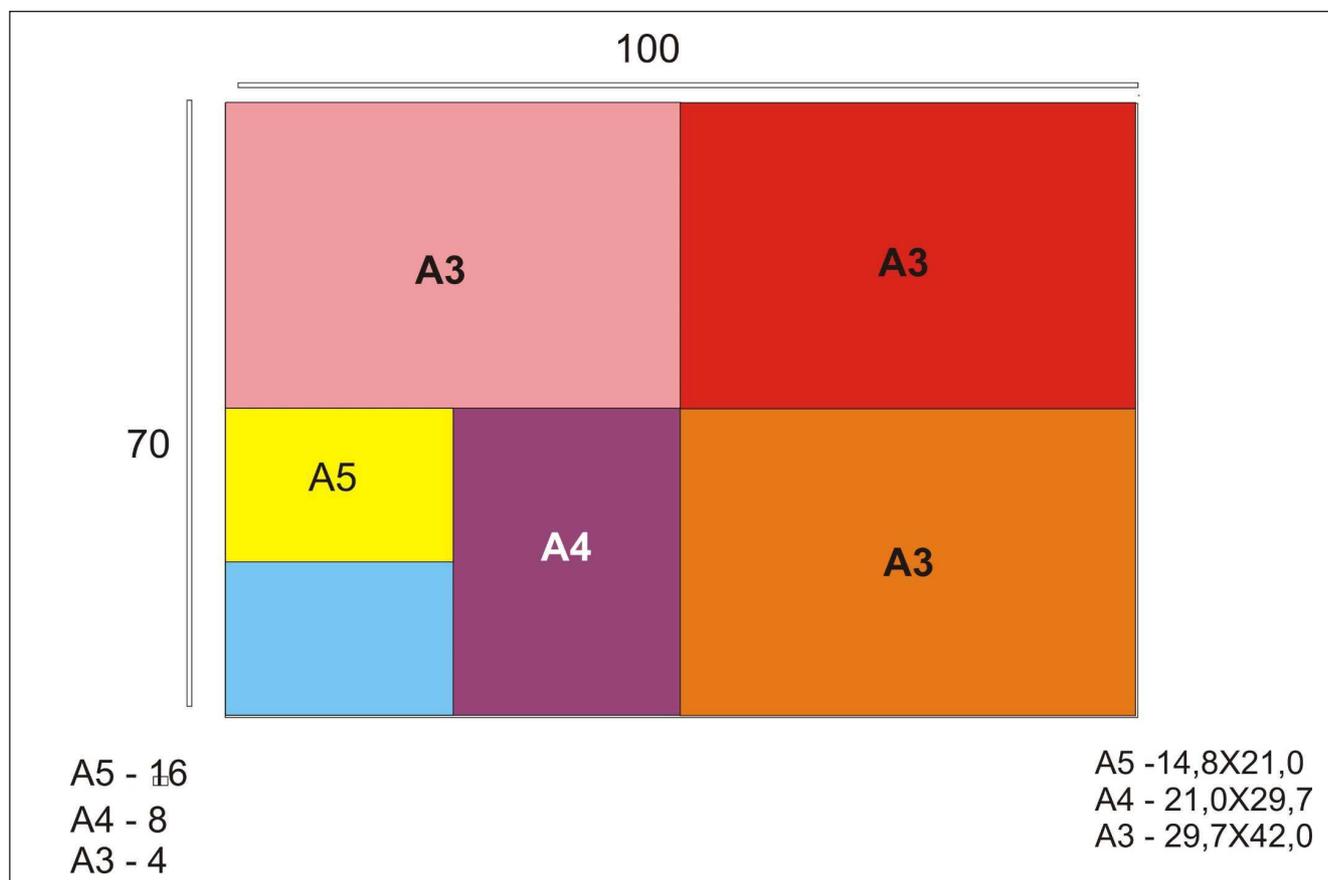
Um caderno designa o conjunto de páginas que se imprimem na mesma folha com a mesma chapa de impressão. Depois de impresso, o caderno é dobrado e cortado. Numa publicação com páginas duplas (livro, revista, periódicos, etc...) um caderno está composto sempre necessariamente por um número de páginas múltiplo de 4 (4, 8, 12, 16, 20...), das quais cada metade vai imposta em cada face (verso e averso) da folha que se mete na máquina impressora. Os cadernos mais comuns são os de 8, 16 e 32 páginas, que são resultado das dobras cruzadas realizadas na folha impressa. Porém, é possível utilizar dobras combinadas (paralelas e cruzadas) para formar cadernos com número de páginas diferentes das citadas.

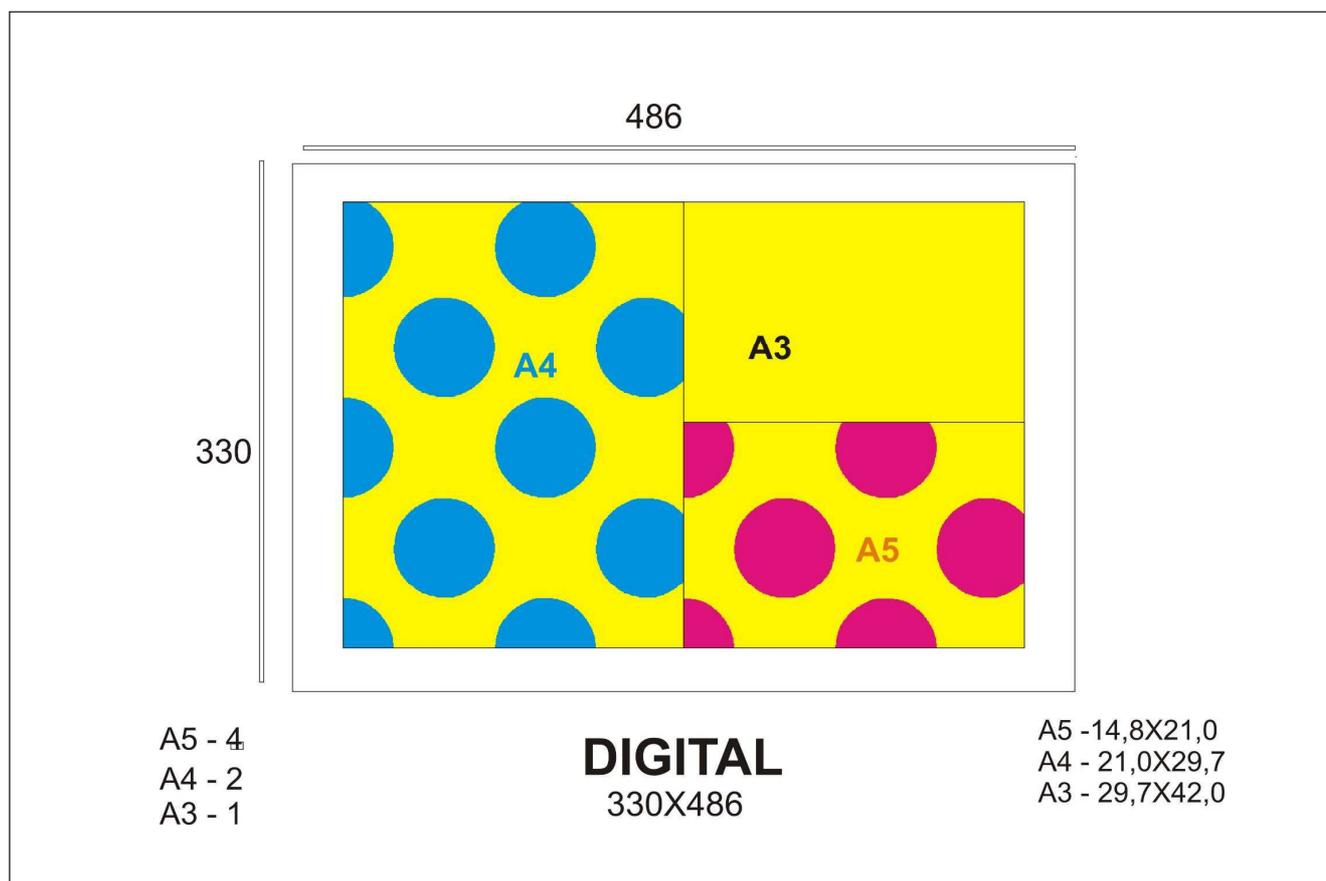
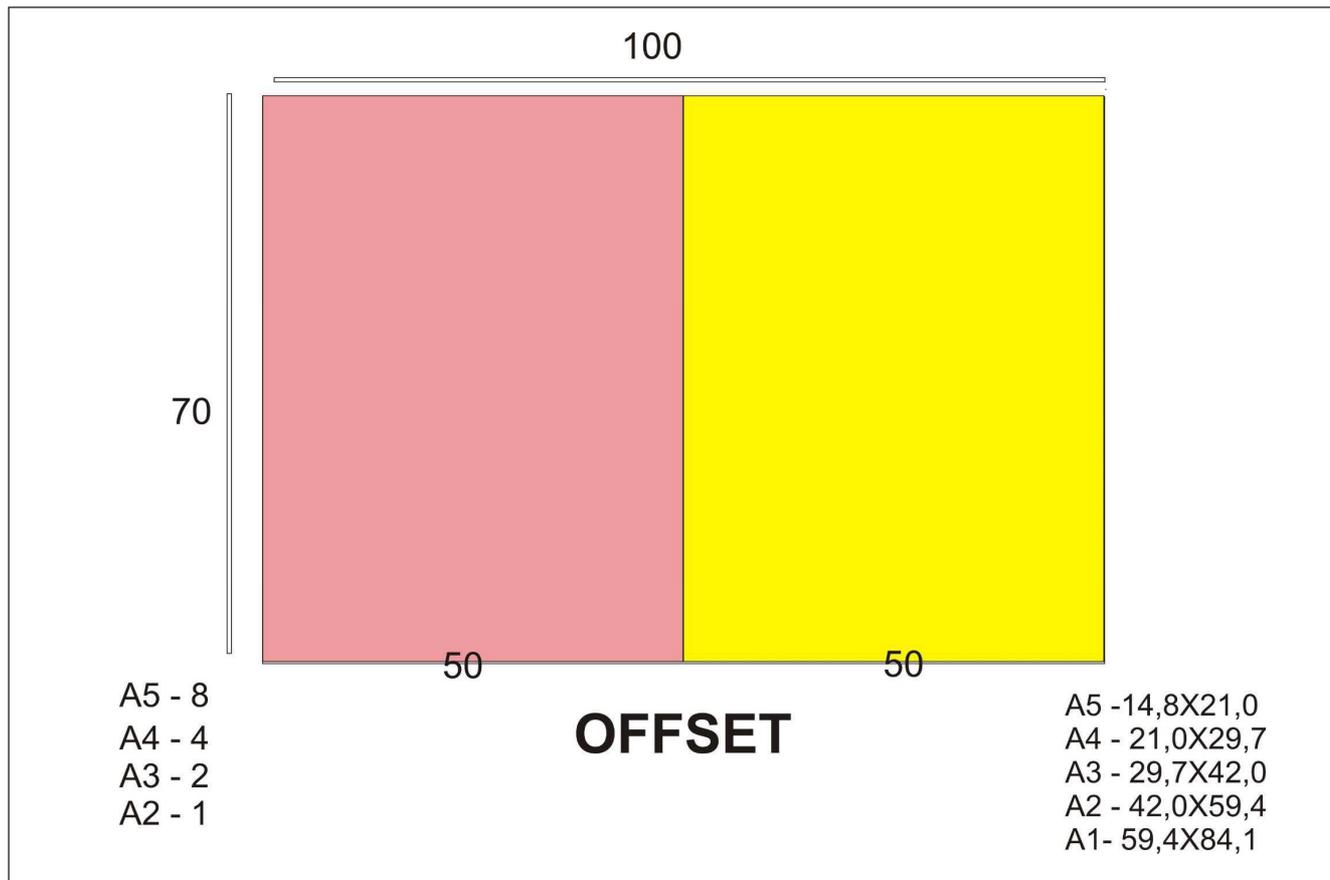


Formato de papel

OFFSET - 50cmX70cm

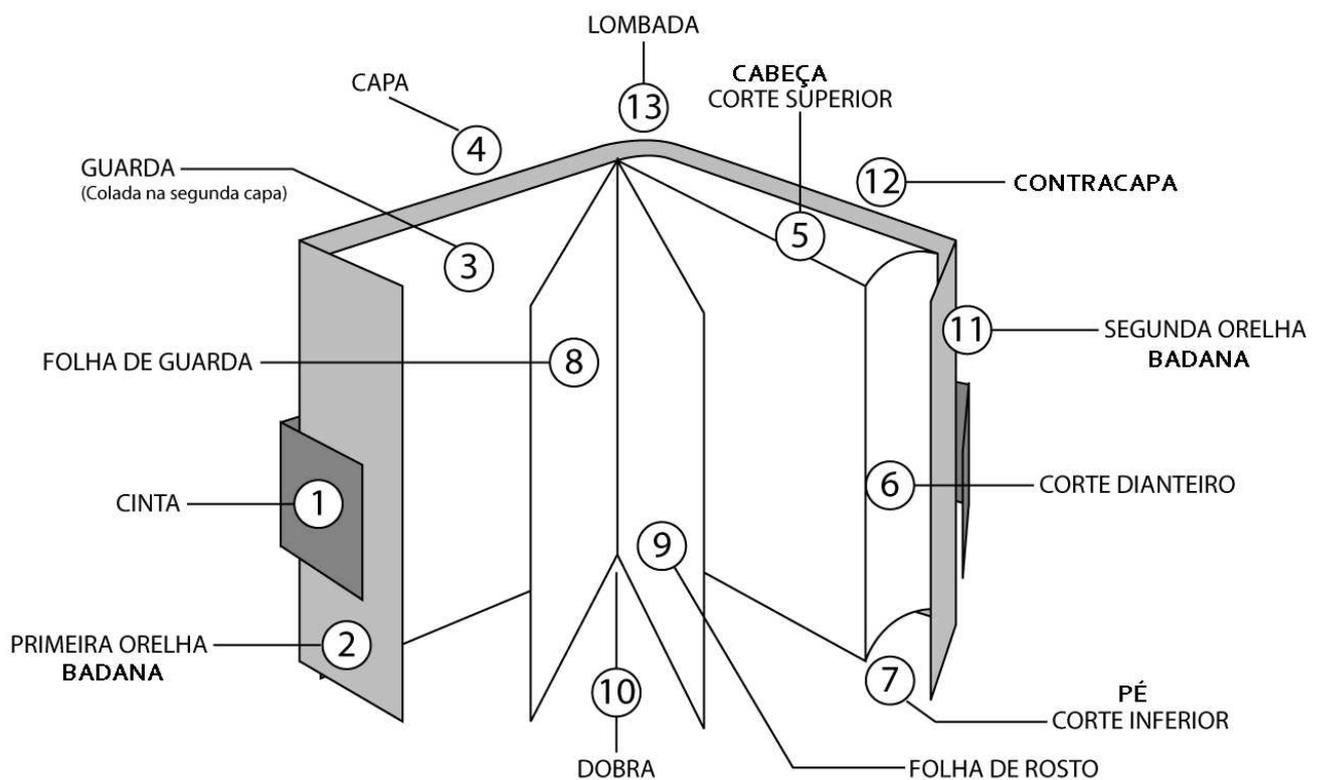
DIGITAL - 33,0cmX48,6cm





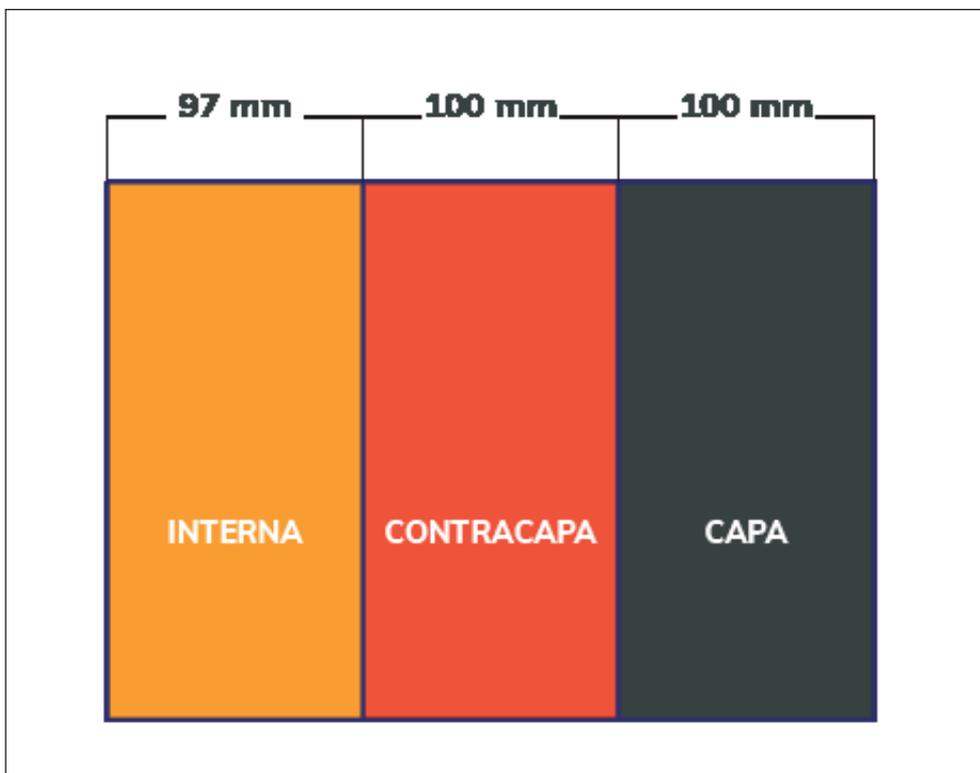
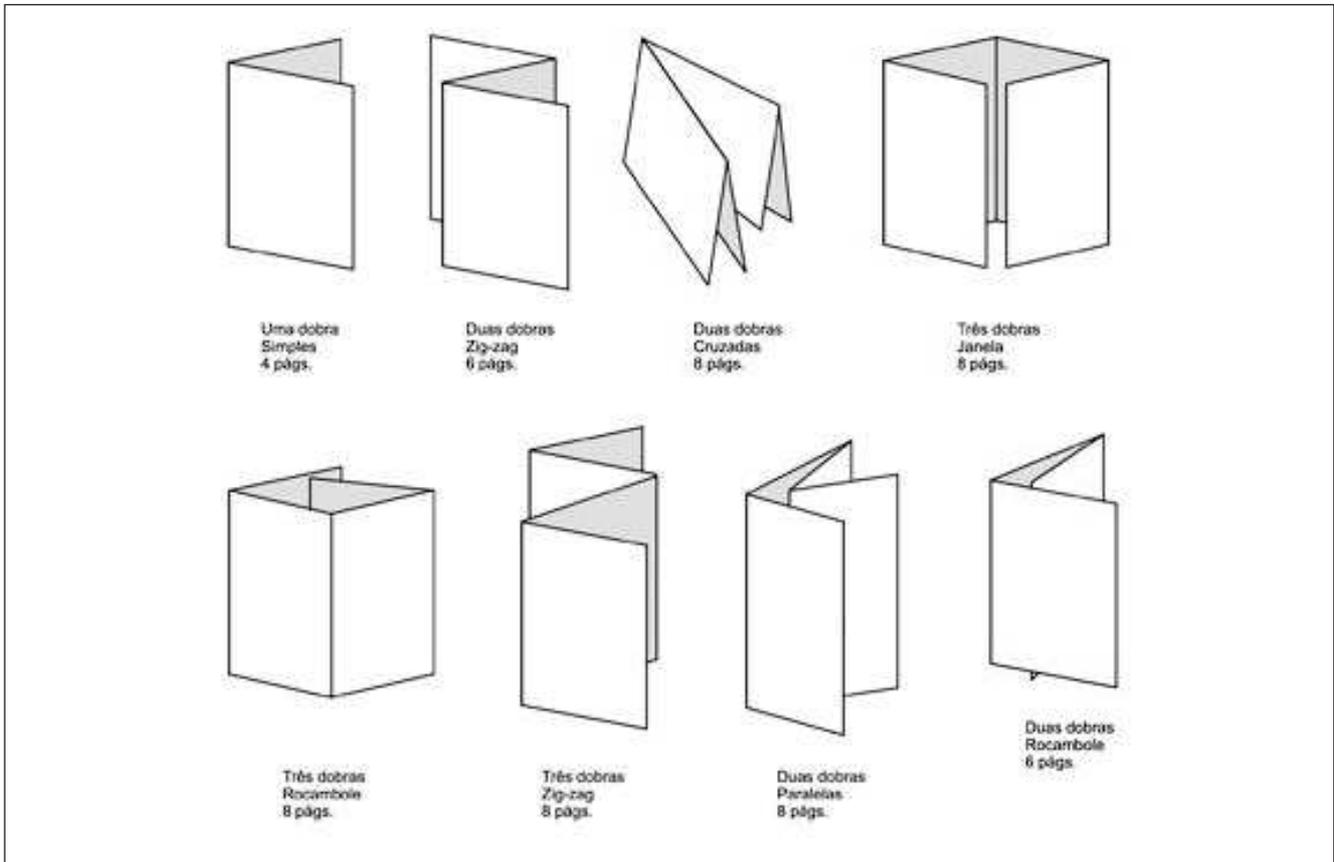
Livro – elementos

- 1 - cinta (cobertura opcional ao livro, normalmente promocional ou com apelo estético).
- 2 - primeira orelha ou badana (dobra da capa);
- 3 - verso da capa, onde se cola a Guarda;
- 4 - Capa: Revestimento externo, de material flexível (brochura) ou rígido (cartonado ou encadernado) - parte externa, geralmente destinada a impressão das informações e grafismos – ilustrações, fotografias, etc);
- 5 - cabeça - parte superior do livro
- 6 - corte dianteiro
- 7 - pé - parte inferior do livro
- 8 - folha de Guarda
- 9 - folha de rosto
- 10 - dobra
- 11 - segunda orelha ou badana (dobra da contracapa);
- 12 - contracapa, parte oposta da capa, que pode ou não ter informações impressas;
- 13 - lombada (lateral do livro)



Dobragem de Folhetos

Os folhetos podem ser dobrados de várias formas, umas manualmente e outras na máquina de dobrar



7. Dicionário de termos gráficos

ABA – Cada uma das extremidades da sobrecapa ou de certas capas de cartolina que se dobra para dentro do livro. Também se chama badana ou orelha.

ACABAMENTO – Conjunto de operações que se seguem à impressão e dão ao trabalho a sua apresentação definitiva.

ALÇEAR – Juntar, pôr em ordem os cadernos já impressos de uma obra.

ALINHAMENTO – Forma de organizar objetos ou texto numa página. O alinhamento pode ser à direita, à esquerda, centralizado, etc.

BROCHURA – Livro ou folheto revestido com cobertura de papel ou cartolina agrafada na lombada, comportando um pequeno número de páginas.

CABEÇA – Parte superior da página.

CABEÇALHO – Título do jornal ou a parte superior dos modelos e das tabelas.

CADERNO – Conjunto de várias páginas, todas impressas na mesma folha. Os mais comuns são os cadernos de 4, 8, 16, 32 e 64 páginas.

CAIXA ALTA – Nome pelo qual os tipógrafos designam as maiúsculas. Este nome tem origem no facto de, nas caixas de tipo para composição, as letras maiúsculas se situarem em caixotins na parte superior.

CAIXA BAIXA – Nome pelo qual os tipógrafos designam as minúsculas. Este nome é dado pela razão inversa da caixa alta.

CAPA DURA – Cobertura rígida de um livro, impresso em papel e colado no cartão.

CAPA MOLE – Cobertura menos rígida de um livro, normalmente é feita em cartolina.

CHAPA – A chapa, de alumínio e flexível, é gravada através de laser, que é controlado por um computador, de forma similar às impressoras laser, a este processo de produção de chapas chamamos CTP (Computer to Plate). Depois, a chapa é montada na impressora offset no cilindro porta chapa. Cada chapa é usada para transferir uma cor das quatro cores básicas de impressão (CMYK).

CMYK – Escala de cores utilizada para impressão. Sempre que vamos trabalhar com uma imagem que será impressa (e não apenas usada digitalmente), devemos trabalhar com a escala CMYK. As letras CMYK significam: cyan (ciano), magenta, yellow (amarelo) e black (preto).

CONTA-FIOS – Espécie de lupa que se destina a determinar a frequência e a qualidade do ponto em imagens com trama.

COR – As cores são classificadas por cores primárias, secundárias e terciárias. As cores primárias são aquelas que não podem ser obtidas através da mistura de nenhuma outra cor, como o amarelo, o ciano e o magenta. Elas recebem esse nome em consequência de suas misturas resultarem no preto, ou seja, ausência de luz. As cores secundárias são resultantes da mistura de duas cores primárias, como por exemplo: ciano + amarelo = verde. As cores terciárias são geradas pela mistura de uma cor primária com uma cor secundária, como por exemplo: amarelo + laranja = amarelo-alaranjado.

COSTURA – Na encadernação, é a arte de juntar em volume os cadernos com o auxílio de agulha e linha. Pode ser manual ou mecânica.

DENTE DE CAVALO – Defeito da composição, por espaçamento demasiado largo na separação das palavras. Dente de cão, cavalo ou coelho.

ESPAÇO – Unidades entre letras ou palavras na linha da composição.

FOLHETO – Designação de um documento constituído por uma folha simples dobrada, em dois, três ou quatro partes. Também tem o nome de *flyer*.

FONTE – Nome dado ao tipo de desenho dos caracteres. Na impressão, as fontes podem ser divididas entre algumas classificações, conforme a sua forma. Assim existem as fontes serifadas que são aquelas que têm pequenos traços e prolongamentos nas extremidades da fonte, ex. Times New Roman; as fontes sem serifa são aquelas mais retas, como por exemplo a Arial; as fontes cursivas, também conhecidas como Scripts ou manuscritas, são aquelas que imitam a letra manual, como a Monotype Corsiva; as fontes Display são aquelas mais “artísticas”, que não se enquadram nas classificações anteriores. São fontes comemorativas, que podem trazer no alfabeto símbolos e figuras, como animais e objetos.

FORMATO – Conjunto das dimensões características de qualquer obra (ex.: A5, A4, A3,...).

GRAMAGEM – Valor que exprime o peso, em gramas, de uma folha por metro quadrado de um determinado papel.

GUILHOTINA – Máquina de aparar ou cortar papel, quer por processo manual, quer por processo elétrico.

LAYOUT – Expressão inglesa muito usada nas artes gráficas, indicando o esboço do trabalho tipográfico, com a especificação dos tipos que se devem empregar, disposição do texto, medidas, relativos à composição de livros, folhetos, trabalhos comerciais, etc.

LIVRO – Conjunto de cadernos, manuscritos ou impressos, cosidos ordenadamente e formando um bloco. Deve ter mais de 48 páginas sem contar as da capa, e constitui uma unidade bibliográfica.

LOMBADA – Parte do livro, que leva a costura e outros materiais que formam o dorso dos livros.

MARCA DE CORTE – Em produtos gráficos impressos, as marcas de corte são pequenas linhas criadas para delimitar onde o layout vai ser cortado para evitar, por exemplo, aquela moldura branca em volta do papel.

MARGEM – Espaço em branco deixado à cabeça, ao pé e/ou nos lados da composição gráfica.

MÁQUINA DE AGRAFAR – Máquina utilizada para prender por agrafos, folhas, folhetos e papéis.

MÁQUINA DE ALCEAR – Instrumento mecânico que faz o alceamento dos cadernos de um livro, depois de impressos.

MÁQUINA DE COLAR – Máquina munida de rolos destinada a distribuir cola na superfície do papel.

MÁQUINA DE DOBRAR – Dispositivo que recebe todas as páginas em superposição, as junta à largura e as dobra, em geral, a duas dobras.

MÁQUINA DE ENCAPAR – Na encadernação mecânica é o que liga o miolo à capa, colando as guardas e prendendo-as à capa.

MÁQUINA DE PICOTAR – Destina-se a produzir pequenas perfurações seguidas no papel, para facilitar a separação manual de uma parte do mesmo. Este trabalho é muito usado em recibos, bilhetes de teatro, etc.

MÁQUINA DE VINCAR – Aparelho usado nas oficinas de encadernação que na cartolina e no cartão produz vincos, a fim de facilitar a sua dobragem.

OFFSET – Processo de impressão derivado da litografia, em que os elementos a imprimir e a não imprimir estão no mesmo plano, cuja essência consiste em repulsão entre água e gordura (tinta gordurosa). O nome inglês offset – fora do lugar – vem do facto de a impressão ser indireta, ou seja, a tinta passa antes por um cilindro intermediário.

PANTONE – Empresa que detém o sistema de cores mais utilizado do mundo. A escala de cores Pantone dá códigos a mínimas variações de tom entre cores e garante que, uma vez que se escolhe certo código, essa cor será impressa sempre com essa tonalidade.

PAPEL – Matéria formada de celulose, misturada com outros componentes, que permite fabricar folhas que servem de suporte à escrita ou à impressão. Existem diferentes tipos de papel, como Papel kraft, Papel vegetal, Papel velino, Papel vergé, Papel Autocolante, Papel Autocopiativo, Papel Couché, Papel Conqueror, Papel Celulose, Papel IOR, Papel Reciclado, Cartolina, com diferentes formatos, gramagens, cores, texturas brilho, flexibilidade.

PÉ – Margem ou branco inferior da página.

PLOTTER – Máquina de impressão digital de grandes formatos, que se encontra equipada com canetas guiadas por computador, e transformam ficheiros eletrónicos em cartazes ou mupis.

RODAPÉ – Composição que vai na parte inferior da página, junto ao pé da página.

ROSTO – A parte da obra em que está indicado o título, o nome do autor, a designação da editora, etc.

TIPOGRAFIA – Vem do grego [týpos], que significa “impressão”, e [-graphía], “escrita”. É a arte de compor e imprimir com tipos. A tipografia tem sua origem principal nas primeiras impressões com tipos gráficos (letras em relevos confeccionadas em madeira, barro ou ferro).

