



INSTITUTO SUPERIOR DE ESTATÍSTICA E GESTÃO DE INFORMAÇÃO
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Working Paper nº 5

Software, Arte e Design

João Cunha

Working Paper nº5

ISSN: 0872 - 895X

Depósito Legal nº: 76337/94

Setembro 1994

Trabalho apresentado no âmbito do Mestrado em Estatística e Gestão de Informação,
ano lectivo de 1992/93, na disciplina de Gestão de Informação.

Resumo

Este *working paper* centra-se no desenvolvimento das técnicas de edição de documentos ou publicações, que têm conhecido um incremento espectacular na última década. Os avanços e descobertas mais significativos entre 1450 e 1986, eclipsam-se praticamente, quando comparados com as grandes modificações dos últimos sete anos (isto é, a História da auto-edição em si).

Desde o aparecimento do primeiro programa de auto-edição e da primeira impressora laser, dotada de um intérprete *postscript*, até hoje, a evolução e aperfeiçoamento tanto do *software* como do *hardware* tem sido tanta, continuando a fazer-se a um tal ritmo, que se tornou irreversível.

Neste domínio, a Empresa Aldus Corporation, dedica-se ao desenvolvimento e comercialização de produtos destinados a melhorar a Comunicação e Gestão de Informação e de Ideias. A Aldus Corporation é uma empresa norte americana, fundada há 9 anos, que se tornou numa das mais empenhadas especialistas, na concepção de programas de Auto-edição, Desenho gráfico e Apresentação. O maior esforço de investigação da Aldus, está orientado para os ambientes de trabalho habituais - quer dizer computadores PC e Macintosh.

Paul Brainerd, Presidente e fundador da Aldus Corporation, não esconde que, apesar da sua apetência por *kilts*, *whisky* escocês de malte, e por ouvir tocar gaita-de-foles, o seu maior fascínio é o vídeo, e a aplicação à arte e *design* das ultra-sofisticadas tecnologias informáticas.

Palavras chave: Aldus Corporation, arte e design, auto-edição, comunicação, gestão de informação, história da impressão.

Abstract

This paper focuses on the development of editing and publishing technology, marked by its spectacular improvement throughout last decade. All the discoveries and advances that occurred between 1450 and 1986 are simply eclipsed, when compared with the changes that, have taken place in the course of the last seven years (i.e. the history of auto-edition itself).

From the appearance of the first auto-edition program and the first laser printer equipped with a postscript translator to the present day, the improvement of software and hardware, has been so great, and continues to be so, that it has become irreversible.

In this field, Aldus Corporation is a company devoted to the development and marketing of products that improve communications and the management of information or ideas. Aldus Corporation, founded nine years ago, is a north american company. Now, it is one of the most concerned specialists in the production of auto-editing, graphic design and presentation programs. Aldus's main research effort is oriented towards regular working environments that is, PCs and Macintosh computers.

Paul Brainerd, President and founder of Aldus corporation never hides the fact that, despite his appetite for malt scotch whisky, kilts, and listening to the bagpipes, his greatest fascination is for video and the application of ultra-sophisticated information technologies to art and design.

Keywords: Aldus Corporation, art and design, auto-edition, communication, impression history, information management

1. INTRODUÇÃO HISTÓRICA

O termo auto-edição (Desktop Publisher-DTP), presta-se a alguma ambiguidade. Para uns, refere-se à possibilidade de editar documentos ou publicações de forma automática (edição assistida por computador); outros pensam que diz respeito à possibilidade de cada um poder editar páginas. Trata-se afinal de um assunto complexo, para o qual ainda falta uma definição normalizada. Para ajudar a esclarecer dúvidas sobre esta matéria, uma perspectiva histórica global, só nos pode ajudar.

Para a composição de páginas tipográficas, é habitual considerar-se do ponto de vista histórico, a existência de três fases e respectivo desenvolvimento técnico.

A composição de páginas concebidas manualmente, implicava um trabalho árduo, no qual todos os caracteres, incluindo os espaços em branco, eram tratados independentemente. De início, os tipos eram de madeira (na China, a partir do ano 400) e posteriormente de metal (imprensa de tipos móveis de Gutenberg, 1450) e deviam ser manipulados letra a letra, formando assim os parágrafos e depois as páginas. Esta composição destinava-se a ser posteriormente impressa, através de prensas manuais. Apesar de terem sido dominadas em poucos anos as técnicas de fundição dos caracteres, a caixa e o compositor mantiveram o seu monopólio até 1884, ano no qual Ottmar Mergenthaler construiu uma máquina que não apenas compunha palavras, como também justificava linhas e parágrafos. Tratava-se da linotipia, correspondente ao segundo estadio histórico. É importante sublinhar que praticamente até ao começo do nosso século, foram mantidas muitas das técnicas próprias do século XV.

A linotipia trouxe consigo uma autêntica revolução, pois multiplicou significativamente a velocidade de impressão, que passou de um máximo de 1000 caracteres/hora a mais de 5000/hora. Basicamente, a linotipia trouxe consigo duas características inovadoras: por um lado, equipava-se com um sistema de fundição de tipos, de tal maneira que as linhas compostas eram justificadas e fundidas de uma só vez; por outro lado, dispunha de um armazém de tipos que, quando accionado a partir do teclado, ia dando forma às linhas. O primeiro jornal a utilizar esta nova máquina, foi o "New York Tribune" em 1886, tendo sido constante o aperfeiçoamento desta máquina.

A introdução da linotipia, ficou também a dever-se ao facto de neste período, estar a desenvolver-se a prensa rotativa, sendo abundantes os

avanços nas técnicas fotográficas. Nesta altura, a fotografia tinha apenas 20 anos de existência, recorrendo a procedimentos muito rudimentares.

A fundidora de linhas, dominou por sessenta anos e para que a foto-composição ocupasse o seu lugar, foi necessário um novo avanço na técnica de impressão: a litografia *offset*. Como é evidente, a evolução da composição e da impressão, têm-se feito em simultâneo. A fundição de linha, adaptava-se perfeitamente ao método da rotativa, mas para trabalhar em *offset*, era necessário transformar em provas impressas as imagens dos caracteres. Também é importante assinalar, que a foto-composição trabalhava sobre película ou papel, suportes ideais para o processo fotográfico em *offset*.

A foto-composição, inicia um novo estadio (o terceiro, anterior à auto-edição), sendo um sistema capaz de compor directamente sobre películas fotográficas, textos dispostos para a montagem das formas de *offset*. As letras aparecem em claro sobre fundo negro, numas matrizes especiais, sendo atravessadas por um raio luminoso que imprime os caracteres em película ou papel. Visto o processo ser fotográfico, bastava modificar a distância focal para obter diferentes tamanhos de letra.

De início (década de 40), a foto-composição foi usada em conjunto com as fundidoras de linha, substituindo os processos de fundição dos tipos metálicos, por processos fotográficos.. A maior vantagem desta técnica, foi o abandono dos caracteres físicos, com as suas limitações de posicionamento. A foto-composição permitia compor a pontuação fora da margem, fazer interlineação negativa e interletrar. Além disso, como se podiam fazer várias exposições de um original, as possibilidades de colocação dos tipos era quase infinita. Os caracteres fotográficos permitiram também o desenvolvimento de novos tipos de páginas.

A rápida evolução nas áreas de investigação e desenvolvimento, deu origem ao aparecimento de três tipos principais de aparelhos: os primeiros, permitiram a fotocomposição à base de filmina, depois, surgiram as unidades com tubo de raios catódicos e por fim, os fotocompositores a laser.

Na década de 60, apareceram as máquinas de composição digital. Estas, em vez de recorrer a uma matriz fotográfica, armazenavam os caracteres em forma de dados, capazes de dirigir um processo electrónico de geração de caracteres. Realizavam uma exploração com *scanner* para criar a imagem tipográfica e um feixe de electrões desenhava num écran de raios catódicos. As vantagens eram muitas, visto que permitia alterar os tamanhos e as cores, em qualquer imagem gráfica.

A introdução dos primeiros computadores na fotocomposição, fez-se como apoio ou suporte, sendo então indispensável que estes aparelhos pouco desenvolvidos pudessem, como hoje, controlar todo o processo, excepto a impressão. No início dos anos 60, já existiam nos Estados Unidos projectos reais, nos quais a selecção e tratamento da informação se deveria fazer por meios electrónicos., ainda que fosse impossível eliminar os processos de fotocomposição, necessários para introduzir gráficos ou fotografias. Nesta década, proliferam projectos, nos quais as diferentes técnicas aparecem conjugadas, na tentativa de encontrar a melhor solução para o processo.

O Apoio dos Computadores

Os primeiros terminais de fotocomposição, não permitiam visualizar mais do que uma linha, submetida às instruções de tamanho e posição que lhe estavam associadas. Durante a década de 70, apareceram alguns terminais com écrans a duas linhas, o que na altura se considerou um triunfo. Foi no entanto rapidamente eclipsado, com a chegada dos écrans de página completa.

O processo de fotocomposição dividiu-se então em introdução de dados e configuração do formato. Além disso, os ficheiros de texto passaram a ser armazenados em *diskete*, permitindo assim o rápido acesso à informação. Antes, eram usados cartões perfurados, que dificultavam muito a actualização dos ficheiros.

Os écrans de página e a possibilidade de corrigir os ficheiros completos, permitiram ao operador eliminar erros e modificar o estilo do documento, formatando novamente o texto com uma série de instruções prévias à fotocomposição. Com esta função, foi possível transferir para o operador a responsabilidade do editor, tanto no plano tipográfico como estilístico, mediante o uso de mecanismos semelhantes ao dos processadores de texto. A capacidade para manipular o texto, estava implícita no próprio sistema; só faltava que o próprio editor se convertesse em operador e vice-versa. Este avanço decisivo, foi conseguido graças à auto-edição.

O período temporal inicialmente descrito, corresponde a cerca de 535 anos (de 1450 a 1986). Neste espaço de tempo, os avanços e descobertas foram significativos. No entanto, ficam praticamente eclipsados, em comparação com as grandes modificações dos últimos sete anos (isto é, a história da auto-edição em si). E temos de reconhecer que cada vez os avanços são mais inovadores, produzindo-se a intervalos de tempo inversamente proporcionais à magnitude da citada inovação.

Aplicando a informática à tarefa específica de manipular palavras, surgiu o tratamento de texto, um sistema no qual se escreve em teclado, como na mecanografia, a informação que se vai visualizando no écran; podem ainda armazenar-se os dados em disco duro. Isto permite corrigir erros instantaneamente, tornando possível mudar, juntar, suprimir ou mover parágrafos inteiros. Aqui, não intervém o papel- o sistema corta as palavras no final da linha, justifica e pode até corrigir erros ortográficos, graças a um dicionário interno.

Também se avançou significativamente na geração e manipulação de imagens- surgem os sistemas de desenho assistido por computador. Desde o aparecimento do primeiro programa de auto-edição e da primeira impressora laser dotada de um intérprete PostScript até hoje, a evolução e aperfeiçoamento quer do software quer do hardware tem sido tanta, continuando a fazer-se a um tal ritmo, que se tornou irreversível.

2.SOFTWARE DIGNO DE SER VISTO

A Empresa Norte-Americana Aldus, foi fundada há nove anos. Durante este período, tornou-se numa das mais empenhadas especialistas, na concepção de programas de auto-edição, desenho gráfico e apresentação. Apesar de tudo, QuarkXPress-um outro programa de auto-edição que disputa o mercado-parece querer ameaçar o PageMaker da Aldus.

Paul Brainerd, presidente e fundador da Aldus, anunciou uma estratégia mais agressiva, relativamente aos seus competidores. Nos últimos tempos, não faltam as alusões ao QuarkXPress, visto que o mercado informático está difícil para todos, tanto para os fabricantes de hardware como para os responsáveis pelo desenvolvimento de software, sendo necessário conquistar os clientes com todo o tipo de estratégias possível.

A sua quota de mercado no campo da auto-edição, cresceu na mesma medida em que decresceu o de Ventura Publisher, que é um outro concorrente. Isto segundo os directores da empresa. No segmento dos PC, são líderes, facto que querem igualar no ambiente Macintosh.

Em 1991, as vendas da Aldus ultrapassaram 167,5 milhões de dólares ou seja, mais 24% do que no ano anterior e os lucros atingiram os 23,8 milhões de dólares.Os números falam por si mesmos..

A firma Aldus foi admitida na bolsa de Nova York em Junho de 1987. Naquele ano, emitiu 2.240.000 acções, tendo obtido assim um

financiamento suplementar para o seu crescimento de 31 milhões de dólares.

O maior esforço de investigação da Aldus, está orientado para os ambientes de trabalho habituais, quer dizer PC e Macintosh. Os 5% restantes, são investidos em sistemas operativos agora emergentes, como sejam as canetas electrónicas. De um milhar de empregados que colaboram com a Empresa a nível mundial, cerca de 150 encontram-se no departamento de I&D. Um valor correspondente a 13,5% da facturação total, é reinvestido nesta área.

Foi o próprio Paul Brainerd quem primeiro utilizou o termo *desktop publishing*, expressão aqui traduzida para auto-edição.

3.ALDUS MANUTIUS

Paul Brainerd baptizou a sua Empresa com o nome de Aldus, em memória de um editor de Veneza do séc. XV, Aldus Manutius. Esta personagem fundou a imprensa Aldina, primeira editora moderna. Outro motivo para recordar Manutius prende-se com o facto de ele ter sido o inventor da escrita contínua, tendo estabelecido regras standard de pontuação.

A política expansionista da Aldus, é executada com bastante cuidado. Brainerd considera que comprar uma empresa com problemas não é um bom negócio, visto que se pode estar a acumular dificuldades herdadas. Prefere por isso comprar produtos ou então tecnologias.

Todavia, é importante destacar neste sector a aquisição da **Silicon Beach Software**, em Março de 1990. Transformada numa filial da Aldus, esta Empresa passou a dedicar-se aos produtos destinados ao mercado mais popular. A Divisão de Consumo da Aldus estreou-se então com a apresentação do IntelliDraw, um programa de desenho para utilitários PC e Mac, destinado a utilizadores sem grande preparação em matéria de desenho.

Uma outra operação da Aldus relativa à compra de tecnologia, teve lugar em Outubro de 1991, altura em que comprou os direitos de **PageAhead**, afinal uma ponte entre os sistemas de gestão de base de dados e o PageMaker. Este programa entrou no mercado ao mesmo tempo que a versão 4.0 para Windows.

A Aldus mantém uma colaboração muito próxima com a Kodak, devido a um acordo tecnológico, através do qual a Empresa de Brainerd inclui o

Kodak Colour Management System (KEPS) no seu Pagemaker, Photostyler, e eventualmente noutros produtos. O KEPS dispõe de cores WYSIWYG (nem sempre fáceis de obter), o que evita surpresas desagradáveis para o utilizador, ao receber do seu periférico o resultado final do trabalho.

4.O PROGRAMA NACE PAGEMAKER

A primeira versão do PageMaker para Macs, entrou no mercado em Julho de 1985. Em 1987 foi apresentada a versão para PC e em 1993 o programa foi traduzido em 17 línguas e distribuído por mais de 50 países. Paul Brainerd recorda com satisfação o facto de os anti-golpistas da ex-União Soviética terem utilizado o Pagemaker durante o "Agosto escaldante" de 1991.

Em meados do passado mês de Janeiro, foi apresentada a versão 5.0 do Pagemaker em Edimburgo, cidade onde se localiza o quartel-general da Aldus na Europa. Esta última versão, graças às novidades técnicas, rejuvenesceu-se num estilo de desenho mais atrevido. Este estilo, abundantemente colorido ao jeito de *collage*, dominava completamente o cenário do teatro escocês Traverse, onde tudo parecia indicar que "nasce uma estrela". Foram co-protagonistas da estreia o PageMaker 5.0 e o próprio Brainerd, secundados pelos representantes da Empresa no Velho Continente.

Carolyn Radcliffe, directora de produto na Europa, anunciou uma nova estratégia de Marketing, orientada para apoiar o lançamento em várias frentes do programa "concebido para atingir a liderança mundial". De momento, na Europa, PageMaker controla 65% do mercado PC e 52% do Mac.

Um outro aspecto particularmente importante na nova filosofia de marketing, diz respeito aos preços. Carolyn Radcliffe esclareceu sobre este assunto que, nos Estados Unidos vender-se-ão a 895 dólares, enquanto que na Europa serão mantidos os preços. de maneira a harmonizar ambas as regiões.

Este novo produto Aldus (PageMaker), assenta em três objectivos basilares, que são precisão, controlo e exactidão. De uma maneira geral, conseguiu-se aumentar a capacidade de domínio de cada detalhe, durante o desenho. Os responsáveis da Aldus avançam com as opções Apple

Power PC e Windows NT para o futuro mas, não querem comprometer-se com mais detalhes sobre esse assunto.

5. TODA A FAMÍLIA ALDUS

Nem só de PageMaker vive a Aldus, apesar de ser esta a aplicação *star* do catálogo de produtos da Empresa de Brainerd. A Aldus dispõe de muitos outros *packages*, que contam com numerosos adeptos entre os utilizadores de informática, tanto para ambiente PC como para Apple Macintosh. No que diz respeito ao OS/2, Brainerd considera que a procura não justifica o investimento que seria necessário fazer para conseguir optimizá-lo convenientemente..

O **software Freehand**, nascido em 1987, consiste num *package* de desenho gráfico com ferramentas de manipulação das cores, efeitos especiais e gestão de texto. Permite fundir cores e objectos, escalar, girar e distorcer elementos, clonar um objecto, guardar desenhos e atributos (tais como écran) e importar de arquivos como EPS, *paint*, PICT, PICT II e arquivos TIFF a cores, preto e branco e escala de cinzentos, entre outras características.

Em 1988, surgiu no mercado o programa de apresentações **Persuasão**, particularmente indicado para ambientes profissionais. Este programa permite criar, de forma automática, documentos com textos e imagens, incluindo maquetes de apresentações pré-definidas.

Com o **PhotoStyler**, pode realizar-se um sofisticado processo de digitalização das imagens, tornando possível, graças a ferramentas de retoque da cor, a composição, a criação de máscaras, efeitos especiais e separação, bem como o controlo da cor.

O **Gallery Effects**, consiste numa biblioteca de filtros, capazes de originar efeitos especiais em imagens coloridas, cinzentas ou a preto e branco.. Funciona de forma independente ou então como filtro do PhotoStyler.

Através do programa **PressWise**, pode efectuar-se a impressão electrónica de documentos multi-página, procedentes do **PageMaker**, **Quark** e dos ficheiros **PostScript**.

Outros programas igualmente disponíveis, são o PrePrint, SuperPaint, Supercard, Digital Darkroom, Database Edition e Super 3D.

6.MELHORAR A COMUNICAÇÃO DE NOVAS IDEIAS

Paul Brainerd é o presidente e fundador da Aldus Corporation. Brainerd decidiu constituir esta sociedade em 1984, com a finalidade de desenvolver e comercializar produtos destinados a melhorar a comunicação de informações e de ideias.

O presidente da Aldus é um homem polifacetado, visto dedicar-se a muitas actividades não ligadas a esta área. Uma das primeiras experiências profissionais de Brainerd, foi como chefe de edição do jornal Minnesota Daily; posteriormente, foi adjunto do director de operações da Empresa Minneapolis Star e Tribune, onde esteve encarregue de planificar e implementar os sistemas informáticos de pré-impressão em ambos os jornais.

Trabalhou posteriormente em Atex, Empresa dedicada à fabricação de sistemas editoriais específicos para jornais e revistas, como vice-presidente da Direcção de Produto e Serviço a Clientes, dirigindo as instalações de Redmond (Washington).

Apesar da sua apetência por kilts, Whisky escocês de malte e por ouvir tocar gaita de foles, não esconde que o seu maior fascínio é o vídeo e a aplicação à arte e design das ultra-sofisticadas tecnologias informáticas.

INDICE

1.INTRODUÇÃO HISTÓRICA....	PÁG.1
2.SOFTWARE DIGNO DE SER VISTO.....	PÁG.4
3.ALDUS MANUTIUS.....	PÁG.5
4.O PROGRAMA NACE PAGEMAKER.....	PÁG.6
5.A FAMÍLIA ALDUS.....	PÁG.7
6.MELHORAR A COMUNICA- ÇÃO DE NOVAS IDEIAS.....	PÁG.8

BIBLIOGRAFIA

SMITH, Ross, *Postscript-Guia Prático*; Ed. Jackson, Madrid 1993.
VÁRIOS, *Comunicaciones 1992-Tendencias*; Ed. Fundesco, Madrid 1993.

Lisboa
Julho de 1993