

# Publicidade e tecnologias da informação: Expresso Informática, 1983-86

275

---

Eduardo Beira

## EDUARDO BEIRA

publicidade e tecnologias  
da informação: expresso  
informática, 1983-86



Num artigo publicado em 2001, James Cortada, um dos mais importantes historiadores das tecnologias e dos sistemas de informação, defende o uso da análise de conteúdos da documentação associada à difusão da tecnologia como uma poderosa ferramenta de exploração histórica e encoraja os historiadores da tecnologia a examinar a literatura técnica e comercial associada para melhor compreender como é que as modernas tecnologias foram usadas e se difundiram. Mesmo quando essa literatura tem um carácter laudatório, pode oferecer importantes “insights” sobre o uso e contexto da tecnologia (Cortada, 2001).

A análise dessa literatura pode também oferecer importantes dados sobre a demografia empresarial, domínio pouco explorado pelos historiadores, mas para o qual Cortada chama a atenção, em especial nas fases iniciais de estudo de um tema como o uso de tecnologia de computadores numa dada indústria ou função. Assim como a análise da retórica e dos argumentos envolvidos (embora deixe esse tratamento para outros). E conclui mesmo que *“newspapers and other news media (for example, TV) remain unexplored territory”*. Da sua análise, Cortada conclui (entre outras coisas) que: - a natureza dos conteúdos da literatura publicada sobre o

assunto não se alterou fundamentalmente até ao aparecimento dos PCs

- os anos 80, com o advento dos microcomputadores, representaram uma idade de ouro de crescimento e desenvolvimento da literatura semelhante à dos mainframes nos anos 50 e 60, mas agora com um enfoque ainda maior nas aplicações da tecnologia. Nos anos 80 começa uma explosão de literatura e publicações sobre as aplicações da tecnologia.

Neste trabalho apresentam-se os primeiros resultados da inventariação e análise de anúncios sobre informática publicados em meados dos anos 80 num suplemento especializado de um semanário de grande divulgação e influencia na sociedade portuguesa dos anos 80. Analisaram-se os anúncios publicados em meados da década nesse suplemento, precisamente quando chegam com força ao mercado português as ondas disruptivas dos microcomputadores, mas quando ainda eram bem visíveis os impactos da onda anterior (os minicomputadores, a partir de meados da década de 70).

Na secção seguinte faz-se uma discussão preliminar das questões de cultura e tecnologia e do papel da publicidade no ambiente informático dos anos 80, seguindo uma revisão da investigação disponível sobre o assunto. Na secção 4

discutem-se dois momentos emblemáticos da publicidade e da tecnocultura dos anos 80: as campanhas publicitárias de lançamento do IBM PC e do Macintosh. Nas secções seguintes apresentam-se os primeiros resultados da exploração dos anúncios publicados entre 1983 e 1986 no suplemento “Expresso Informática”.

### 1. *Tecnologia, cultura e publicidade*

A tecnologia é um fenómeno essencialmente humano, feito por homens, mas também feito para os homens – logo a tecnologia é também um processo social. Para além dos dispositivos, dos instrumentos e dos mecanismos, a tecnologia é também uma forma de organização das relações sociais, uma manifestação das formas de pensamento e de padrões de comportamento prevalentes, um instrumento de potencial controlo e dominação.

O papel da tecnologia moderna na construção e na consolidação do capitalismo e das formas de organização empresarial associadas tem sido bem reconhecido. Noble (1977) explica uma boa parte dessa evolução das relações sociais no capitalismo moderno, apesar das dramáticas mudanças e avanços das forças de produção desde meados do século XIX até aos nossos dias, com base na moderna engenharia (1). Este conhecido historiador da tecnologia industrial moderna atribui ao enquadramento e aos esforços dos engenheiros e da engenharia para resolver as inevitáveis tensões entre a inovação empresarial e as relações sociais muita da vitalidade do capitalismo contemporâneo.

Mas reconhece que outros factores foram (e são) importantes, entre os quais a actividade publicitária: o impressionante crescimento económico para o qual contribuiu a posição

militarmente dominante dos USA, a politização da economia e a importância do Estado como factor de estabilização social, e ainda a criação de uma cultura de consumo, através da publicidade, capaz de absorver e de promover a difusão das energias potencialmente revolucionárias.

A análise dos anúncios dos computadores podem por isso ser um bom ponto de observação das complexas interacções entre a promoção e adopção de novas tecnologias e a progressiva inserção da tecnologia no quotidiano através da massificação do uso e posse desses meios tecnológicos, que entretanto sofreram grandes mudanças.

### 2. *Anos 80: a massificação da revolução dos microprocessadores*

Os microcomputadores começaram por ser uma “solução à procura do problema”. Saídos do meio de “hobbies” electrónicos e dos clubes da Califórnia, por sua vez muito associadas a uma certa forma de contra cultura típica de sociedades afluentes, os “early adopters” dos micros eram os entusiastas da própria tecnologia, ávidos de experimentar e possuir um computador para si próprios. A descoberta da sua utilidade e a construção das ferramentas que viabilizassem a sua difusão para além desse primeiro círculo de iniciados constituiu uma importante descoberta social e tecnológica, em especial quando se tem em consideração a volatilidade e diversidade concorrente das linhas de desenvolvimento iniciais dessas tecnologias.

A publicidade foi um dos instrumentos privilegiados não só de divulgação da existência da nova tecnologia, mas também de ensino da sua utilização potencial e do seu uso “tecnologicamente correcto”, mas também “socialmente correcto”.

→

→ Um anúncio é como que um “momento congelado ou cristalizado” no fluxo contínuo das interações sociais e do próprio debate cultural e pode ser analisado nessa perspectiva. Nessa perspectiva um anúncio é um exemplo de exercício de poder (pelo anunciante) e um agente de interações sociais que influencia pelo paradigma cultural e tecnológico do conteúdo da mensagem mediática.

Por sua vez os primeiros utilizadores foram também agentes de descoberta e de inovação na aplicação e aperfeiçoamento (“tunning”) da tecnologia – nalguns casos mesmo de “reinvenção” da tecnologia.

A revolução criada pelos microprocessadores nos anos 70 e 80 reorganizou a indústria dos computadores nos USA (criando um milionário mercado de produtos de software), transformou os sistemas de informação e abriu as portas às modernas redes privadas e públicas (Chandler, 2001).

Para um enquadramento deste período no clima social e política português, ver Beira (2004).

### 3. Publicidade, computadores e difusão da tecnologia

Os anúncios contribuem para a criação de significado dos objectos da publicidade, criando alguma inteligibilidade da sua integração no contexto cultural – visualizando o objecto e ritualizando o seu uso. Esta perspectiva foi importante na difusão de algo novo (PCs e micros), que herdava já uma pesada envolvente do computador como “cérebro” e “siste-

ma de comando e controlo” derivado dos desenvolvimentos militares da década de 60 (Edwards, 1994; Reed, 2000).

A análise da publicidade e dos anúncios pode ser encarada por várias ópticas, desde a visão marxista da publicidade como forma de relações de mercado, à visão de consumo ou ainda à perspectiva semiótica e estruturalista (Leiss e tal, 1997). Ou a ainda a visão do anúncio como objecto cultural e forma de expressão e difusão do sistema cultural que estrutura o espaço do discurso público através de interações mistas verbais e não verbais (Gallissot, 1994).

Sendo o computador, e especialmente os PCs, elementos importantes da estruturação da cultura contemporânea, a visão cultural dos anúncios é rica de poder interpretativo. Nesta perspectiva a publicidade é um modo de discurso (uma forma particular de uso dos recursos de expressão) que existe apenas (e para) um certo contexto cultural. Gallissot (1994) argumenta que, nas modernas sociedades ocidentais, as indústrias culturais constituem um sistema em que a indústria publicitária ocupa uma função específica relacionada com a visibilidade e a comunicabilidade e que a publicidade é uma prática e um objecto em que os recursos expressivos permitem aos actores sociais acordarem na definição das situações experimentadas e nas possibilidades de mudança associadas, objectivos últimos da significância cultural.

Uma das primeiras análises sistemáticas de anúncios de computadores (1975 a 1985) foi proposta por Vasilikie e

Peterson (1986), logo até à primeira fase de difusão dos microcomputadores após o IBM PC. Com base em anúncios de uma revista de grande circulação (a Newsweek) concluíram que o número de anúncios de microcomputadores tinha crescido substancialmente ao longo do tempo (como seria de esperar, reflectindo a emergência de um mercado massificado de consumo, e não só de base empresarial), que o uso publicitado para as máquinas era de diversidade crescente e que os aspectos pessoais das máquinas tinham tendência a ser realçados de forma crescente.

No mesmo ano McGary (1986) defendeu uma tese de doutoramento sobre a retórica dos anúncios de computadores pessoais no período de 1977 a 1983, baseada nas categorias aristotélicas de argumentos demonstrativos (os “topoi” clássicos de Aristóteles) (3). McGary sugere quatro novos “topoi” (compatibilidade, vantagem relativa, complexidade e observabilidade) numa nova forma de demonstração retórica (a que chamou “technos”) baseada na crença (fé) na eficiência da tecnologia embebida nos padrões da comunicação social e que encontrou em cerca de metade dos anúncios analisados.

Ainda em 1986, Aspray e Beaver (1986) publicaram uma extensa análise da publicidade aos anúncios de computadores, posteriores a 1960, concluindo que as imagens, metáforas e títulos dos anúncios tinham um impacto importante sobre a compreensão da natureza e usos dos computadores pelo público.

Em 1988 Howard Besser baseou a tese de doutoramento na análise de anúncios de computadores e produtos relacionados, em que procurou aprofundar o processo de internalização duma sociedade “pós-industrial” e baseada em computadores na moderna “consciência” ocidental. Besser (1988) identificou na primeira onda de anúncios de microcomputadores os elementos de progresso (funcionalidade racional), velocidade, maximalização, componentarização e multi-relacionalidade que considerou integrantes da “consciência” da vida na sociedade moderna de base tecnológica (2). Por outro lado testou a teoria de que os anúncios vendem mais pelos argumentos de inveja e “glamour” do que de utilidade, concluindo que isso contribuiu para a rápida aceitação dos computadores.

Uma análise dos conteúdos de títulos de cerca de 130 jornais entre 1941 e 1960 foi objecto de trabalho de Dianne Martin (1993), identificando os temas hiperbólicos e recorrentes da antropomorfização e robotização dos “cérebros electrónicos”, que criaram sucessivas vagas de entusiasmo, desilusão e suspeição sobre o uso de computadores por parte da opinião pública americana. Martin dá especial ênfase às expectativas irrealistas criadas com base em hipotéticas soluções fáceis para problemas sociais bem difíceis.

Também Reed (2000) analisou os discursos culturais e as estratégias de marketing usadas para combater a tecnofobia no período de 1960 a 1990 e conclui pela importância dos ideais familiares e burgueses da classe média na adopção

da tecnologia, que passou de uma tecnologia de máquinas da guerra fria para máquinas social e familiarmente “amigas”.

Ted Friedman (1999) examinou também em tese de doutoramento a história cultural dos minicomputadores, nos USA, a partir de uma multiplicidade de mensagens dos media (filmes, novelas, anúncios e textos), procurando investigar os conflitos de medos e fantasias, (ciber)utopias e associados à adopção da tecnologia.

Sidney Matrix (2003) retomou o tema numa tese sobre a construção de ciberculturas na imprensa popular, identificando alguns elementos fundamentais da arquitectura conceptual baseada nos conceitos de virtualidade, velocidade e conectividade, presente em filmes de Hollywood, literatura popular, anúncios de produtos e serviços digitais), obras de arte digital e videojogos. Muitas das ciberconfigurações identificadas representam formas de criticismo social que celebram uma estética de “hightech” num tecnofuturo digital.

Kelly (2003) analisou a mensagem de promoção e difusão dos microcomputadores em revistas no período entre 1973 e 1997, com base em anúncios e textos / artigos em revistas de grande circulação nos USA. Nesse período de tempo os microcomputadores percorreram uma subtil trajectória de progressiva difusão, que os transformou numa “electrodoméstico” comum e bem aceite nas famílias (uma “tecnologia doméstica”) e num dispositivo corrente e comum nos siste-

mas de informação das organizações (uma tecnologia empresarial e industrial”). O processo foi típico de um processo cultural em que a sociedade investe sonhos, devaneios, desejos e projecções em novos produtos de ciência e tecnologia. Mas também em que a sociedade é moldada e transformada pela difusão desses mesmos produtos, numa mitologia de dupla face, em que coexistem mitos utopistas e distopistas. A imprensa escrita, e os anúncios publicitários em particular, revelaram-se fontes importantes de análise destes mecanismos. Os anúncios em revistas mais ou menos populares constituem concretizações particulares de “tecnologias de configuração” com incentivos práticos à adopção da nova tecnologia e são construções mediáticas socialmente construídas.

Kelly analisa-os numa perspectiva de construtivismo social baseado nos modelos de “framing” dominantes (paradigmas de estruturas retóricas ou temáticas específicas usadas para promover e atribuir significado, esquemas de interpretação cognitiva e cultural que permite classificar, organizar e interpretar as experiências da vida e atribuir-lhes um sentido) e de análise crítica das narrativas do discurso, em contrapartida à visão do “determinismo tecnológico”. A exploração dos significados envolvidos na complexidade do discurso não se poderá revelar na sua totalidade por abordagens exclusivamente positivista. Uma visão interpretativa permite uma maior profundidade de análise e captar as subtilidades associadas.

→

→ A análise de conteúdos feita constata a dominância das visões utilitárias, logo culturalmente conservadoras, na promoção da adopção da tecnologia – um “frame” de ferramenta (em especial em ambiente de escritório) e ainda um frame de “literacia” (quase exclusivamente em ambiente familiar). Outros “frames” ou paradigmas mais esotéricos ou revolucionários eram claramente muito minoritários. Mesmo a introdução da internet a partir de meados dos anos 90 não alterou os “frames” dominantes (embora tenha reduzido a importância dos ambientes de escritório empresarial).

Mas a publicidade é também uma actividade económica e a lógica da escolha pelo consumidor tem sido objecto de análise no contexto da teoria económica. O caso particular da publicidade aos PCs no mercado dos USA foi objecto de exploração empírica por Goeree (2002, 2004), que analisou a questões por um modelo de escolha discreta com informação limitada pelos consumidores, em que a publicidade influencia a gama de opções de escolha pelo consumidor.

#### 4. Momentos emblemáticos: microcomputadores, publicidade e post-modernidade

Em 1977 o Apple II foi introduzido no mercado, assim como o TRS-80 (da Tandy / Rádio Shack). O aparecimento do Visicalc, um produto de software, em 1979 dá novo alento ao uso do hardware (Apple II em especial).

Em 1981 a IBM anuncia o IBM PC com uma campanha



[90] Anúncio da campanha IBM PC

publicitária da responsabilidade da Chiat / Day e baseada num “look-alike” do “Little Tramp” de Charlie Chaplin (o criador do impiedoso filme *Tempos Modernos*) (4), onde procura fazer passar uma imagem “amiga” e acessível da tecnologia, capaz de transcender as contradições do capitalismo (Friedman, 1997).

A metáfora remetia para o espírito humano, inocente, sobrevivente, amante da beleza do quotidiano e da vida corrente da personagem interpretada por Chaplin (Caputi, 1995). Ao mesmo tempo fazia uma importante promessa promocional: uma máquina fácil de usar no escritório, na escola ou em casa, capaz de funcionar logo que se tirava da caixa (Maidment, 2001), remetendo para um posicionamento deliberadamente ambíguo do produto – de que o próprio nome era um exemplo (Campbell Kelly e Aspray, 1996, cap.10).

Um ano depois a IBM tinha vendido mais de um milhão de máquinas e estabelecido o standard da indústria. A máquina era um razoável produto, mas não representava um salto tecnológico. Mas a equipe que o produziu dentro da IBM (5) quebrou os moldes tradicionais da IBM não só na produção, mas também no marketing do produto (Ferguson e Morris, 1993).

Nesse mesmo ano a Compaq introduz o primeiro “IBM compatível”, abrindo uma verdadeira “caixa de Pandora”. Em Janeiro 1983 a revista Time elegeu o PC como a “máquina do ano” (em lugar do tradicional “homem do ano”) relativa a 1982. O texto publicado (Friedrich, 1983) reflecte mui-

tas das expectativas, receios e entusiasmos sobre a difusão da nova tecnologia, em particular a chegada do computador ao ambiente da casa / lar (incluindo o teletrabalho). Para uma análise crítica deste importante texto na difusão da tecnologia, ver Kelly (2003, cap. 6).

Em 1984 a Apple introduz o Macintosh, com uma moderna interface gráfica (GUI), depois de uma tentativa menos bem conseguida com o modelo Lisa no ano anterior. O anúncio desta máquina marca também um dos momentos fundamentais da publicidade moderna e dos anúncios sobre a tecnologia dos PCs.

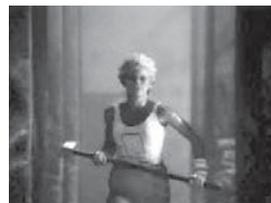
O promocional “1984”, produzido também pela Chiat / Day e realizado por Ridley Scott com um orçamento e tecnologia de verdadeiro “filme” (1.6 milhões USD), assume uma visão do PC como instrumento de combate pessoal contra a conformidade e contra o cinzentismo, e como instrumento de afirmação da individualidade e da criatividade pessoal, uma visão de tecnocultura (Galvin, 1995) que dominaria a década seguinte.

Como Friedman (1997) faz notar, os primeiros anúncios de computadores e de PCs evitavam imagens de ficção científica nos seus anúncios, procurando não intimidar a audiência e assegurando aos consumidores que os seus produtos eram simples e não ameaçadores. “1984” rompe com essa tradição e faz um uso inovador e intensivo dos elementos hiper-realistas que caracterizam muita da publicidade contemporânea de cariz post-moderno, em que a luta se transfere dos produtos em si para os respectivos sinais e símbolos (Goldman e Papson, 1994).

A Apple identificava assim a máquina com a ideologia do “empowerment” e da rebeldia (Friedman, 1997), ironicamente promovendo a libertação individual através de uma máquina produzida em série e distribuída em massa. A ciberutopia era assim re-empacotada para consumo das massas, com a promessa de libertação da conformidade orweliana (Friedman, 1997). O facto é que daí nasceu um culto e uma comunidade de utilizadores com uma lealdade incomparável (ver análise recente desse culto no livro de Leander Kahney, 2004).

Isto apesar da máquina não ter na altura o mínimo de capacidades credíveis para tal, pelo menos até à introdução de novas versões e do aparecimento dos aplicativos de “desktop

→



[91] Imagens do spot 1984 da Apple



[92] Anúncios da campanha Olivetti M20

→publishing” (Levy, 1994).

O anúncio foi apenas exibido uma vez na TV comercial (a 22 de Janeiro de 1984, durante a final do Super Bowl, pelo custo de 1 milhão de USD) (6), mas ficou como uma referência ao advento duma visão post-modernista e crítica de um futuro comandado pela tecnologia (Sayre e Moriarty, 1993). Para uma análise crítica e desconstrutivista do próprio anúncio, ver ainda Stein (1997; 2002).

O tema orweliano de 1984 já anteriormente havia sido aplicado em anúncios de PCs. Em 1982 a Olivetti introduziu o M20, uma máquina de transição (sob o ponto de vista de sistema operativo) mas com um desenho arrojado e moderno e que conheceu mesmo um sucesso significativo. Uma campanha da Olivetti glosava então o tema: “1984: Orwell was wrong”, e argumentava que, segundo Orwell, em 1984 o homem e o computador deveriam tornar-se inimigos. Mas esse pessimismo estava afinal errado e os computadores então produzidos pelas principais empresas do mundo eram afinal a ajuda mais fiável do homem. O Olivetti M20 provava precisamente isso. Mas a campanha da Olivetti baseava-se num atraente grafismo tradicional, sem os elementos de hiper-realismo e a carga de confronto ideológico da campanha da Apple.

O historiador económico Joel Mokyr escreveu que a “criatividade tecnológica, como toda a criatividade, é um acto de rebelião” (Mokyr, 1990). Poucas vezes a mensagem publicitária terá conseguido traduzir tão bem esse espírito como a

campanha “1984” da Apple.

### 7. *Expresso Informática (1983-86).*

Em Abril de 1983 o semanário Expresso iniciou a publicação de um suplemento sobre informática. Sendo então o semanário de maior expansão nacional e o mais influente na opinião pública, a divulgação que assegurava ao suplemento era muito superior ao habitualmente conseguido pelas poucas publicações periódicas então existentes (7). O editorial do primeiro suplemento reconhecia a crescente importância da informática para “o quotidiano dos cidadãos” e também para “os mundos da gestão, da organização, do planeamento, da investigação e dos serviços”. Reconhecia ainda o advento do “reinado do microprocessador” e o papel da informática como “instrumento essencial à nova ordem económica e cultural”.

O facto de um suplemento deste tipo, com periodicidade mensal, ser viável diz muito sobre a transformação então em curso nos mercados das tecnologias da informação e sobre a importância dos fabricantes e agentes do mercado em chegarem directamente o consumidor final.

Estava-se em pleno desabrochar da revolução dos PCs na informática portuguesa, que se fez com agentes, operadores e canais em geral distintos dos construtores tradicionais de computadores. Mas ambos conviveram nas páginas do suplemento, onde as diversas mensagens publicitárias manifestam as diferenças das abordagens e dos recursos de marketing.

Uma análise dos anúncios aí publicados permite uma observação com várias perspectivas:

- identificar as empresas activas no mercado (um objectivo de demografia empresarial) e os produtos e marcas envolvidos
- analisar os padrões de investimento publicitário pelos vários tipos de operadores empresariais e tipos de produtos associados
- analisar os vários tipos de mensagens dos anúncios, inclusive conforme o tipo de empresa e de produto, em especial contrastar a abordagem publicitária para o grande público consumidor entre os grandes fabricantes tradicionais de “mainframes” e mesmo de minicomputadores e os novos operadores da microinformática emergente.

### 7.1. Metodologia

Os exemplares que foi possível consultar do suplemento foram digitalizados através de scanning nuns casos e através de fotografia digital noutros casos (8). As imagens das capas e páginas de cada número foram organizadas em documentos em formato pdf (9).

Cada anúncio foi caracterizado pelas suas dimensões, colocação, empresa anunciante, marcas anunciadas e ainda classificado pelo tipo dominante de produto ou serviço anunciado, e por um conjunto de indicadores de presença de imagens de computadores, pessoas, texto adicional, ambiente (“settings”). Foi ainda registado o título dominante

de cada anúncio. A base de dados construída foi depois analisada. Para isso recorreu-se a uma exploração quer quantitativa como qualitativa.

Numa segunda fase identificaram-se os anúncios dos principais anunciantes de dois grupos: as grandes empresas de informática tradicionais no mercado e as novas empresas de microinformática, procurando-se identificar diferenças de padrões quantitativos e qualitativos dos anúncios, incluindo análise dos respectivos conteúdos.

### 7.2. Resultados

No quadro I identificam-se os números tratados, as respectivas datas e os títulos e subtítulos das respectivas capas, o que por si permite já identificar os grandes temas que constituíam notícia informática nessa altura. O timeline do quadro II reproduz as capas dos números analisados.

O quadro III trata o número de anúncios e respectivas dimensões por exemplar da publicação. Identificaram-se 591 anúncios com uma dimensão média de 204 cm<sup>2</sup>. Separaram-se aí os anúncios de empresas informáticas e os anúncios de empresas não informáticas (que representam apenas 10% do número de anúncios e 5% da área total dos anúncios, mas com uma área média por anúncio mais do que o dobro da correspondente nos anúncios das empresas informáticas). A taxa média de ocupação do espaço da publicação por anúncios foi de 36%.

Os anúncios foram classificados em 8 tipos, depois suma-

riados em 5 grandes grupos (quadro IV). Os anúncios de microinformática representaram 41% da área total dos anúncios, contra apenas 21% da área relativa dos anúncios de mainframes e minicomputadores (sendo estes últimos pouco significativos). A estrutura de cada número pelos cinco grupos de anúncios aparece no quadro V.

Identificaram-se 532 anúncios informáticos de 173 empresas. O quadro VI mostra os dados da distribuição do número de anúncios por empresas. Cerca de metade das empresas informáticas identificadas publicou apenas um anúncio, com uma dimensão média de 181 cm<sup>2</sup>. Mais de 80% das empresas publicaram 4 ou menos anúncios e representaram cerca de metade dos anúncios, que ocuparam à volta de 44% da área. Por sua vez apenas 9 empresas inseriram 10 ou mais anúncios.

A lista dos principais anunciantes (medidos pelo número de anúncios e pela área total inserida) encontra-se no quadro VII.

No quadro VIII e seguintes apresentam-se a timeline dos anúncios feitos pelo grupo de principais empresas incumbentes, já estabelecidas no mercado com produtos de informática clássica (mainframes e minicomputadores). No quadro IX apresenta-se a timeline correspondente aos anúncios das principais empresas anunciantes do grupo de microinformática. Nos anexos finais podem encontrar-se as timelines individuais de cada uma das empresas de cada um destes dois grupos.

→

→

### 7.3. Conclusões

Uma nova geração de empresas nasce durante os anos 80 para explorar o novo mercado emergente da microinformática. Sem os recursos dos incumbentes para lançar sofisticadas campanhas comerciais, parecem no entanto ter compreendido a importância do contacto rápido com o consumidor final. Daí a importância que assumem na ocupação relativa do espaço publicitário, mas também o óbvio primarismo da construção da mensagem (10), centrada no uso do produto e com ênfase mais técnico do que aplicativo. Também daí resulta a preferência em geral por mais anúncios de menor dimensão.

Uma exploração mais aprofundada dos conteúdos (em curso) permitirá compreender melhor o posicionamento das empresas e a construção do discurso de uso e aplicação da tecnologia pelos diversos intervenientes.

### Notas:

(1) Noble escreveu algumas das suas obras mais conhecidas sobre as relações entre a tecnologia e o desenvolvimento do capitalismo moderno ainda no clima da guerra fria. Para além da sua obra de 1977, que cobre especialmente o período à volta da mudança do século XIX para XX, ver ainda o livro clássico sobre a história da automação industrial e da organização empresarial e social, que cobre o período posterior à segunda guerra mundial (Noble, 1986). As relações entre o desenvolvimento dum forte economia capitalista nos USA e a sua base na tecnologia e na ciência não oferecem grande dúvida. Mas o papel da engenharia e da ciência nas sociedades de modelo socialista e nas economias de planeamento central sugere que o papel da ciência, da tecnologia e da engenharia na construção social são semelhantes em ambos os sistemas: a promoção do poder instituído e de práticas sociais com isso alinhadas, cuja natureza naturalmente depende do regime.

Se nos USA e no mundo ocidental o crescimento do capitalismo se fez fortemente apoiado na ciência e na tecnologia, criando desde inícios do século XX uma forte indústria de base científica, nos regimes socialistas e comunistas também a construção do regime social se baseou, em muito, no poder da ciência e da engenharia. Se o sucesso foi claramente maior num regime (capitalista) do que outro (socialista), isso terá mais a ver com características inerentes e endógenas de cada um dos regimes do que propriamente com a ciência ou a tecnologia. Feenberg (2002, pg.87) numa recente revisão crítica da teoria da tecnologia conclui mesmo que “a tecnologia moderna abre um espaço em que a acção pode ser funcionalizada em qualquer um dos dois sistemas sociais, capitalismo ou socialismo, ... , não mais dois “modos de produção” mutuamente exclusivos, ..., mas antes tipos ideais de extremos de um contínuo de mudanças nos códigos técnicos das sociedades avançadas”.

Talvez por isso não admire que apesar das grandes diferenças culturais entre os USA e a (ex) URSS, as respostas e atitudes dominantes da opinião pública em ambos os países fossem semelhantes, apesar de níveis de experiência com a tecnologia muito diferentes (a maior diferença era sobre a necessidade de especialistas para lidar com computadores:



### Agradecimentos

A codificação e análise dos anúncios teve a colaboração de Ana Cabral. Na digitalização por fotografia da maior parte dos exemplares colaborou Salette Ramalho.

### Referências:

Aspray, W. e D. Beaver, “Marketing the monster: advertising computer technology”, *IEEE Annals of the History of Computing*, 8 (nº 2) pg 127, Abril de 1986

Beira, E., “Datamatic (Braga, 1978-84): software interactivo de gestão por um integrador multimarcas. Um marco inovador na informática portuguesa”, in Heitor et al (vol. III, pg. 605, 2004)

Besser, H., “Adverstisements for computer products examined through two social theories of knowledge”, dissertação de Ph.D., Universidade da Californai (Berkeley, School of Library and Information Studies), 1988

Besser, H., “Elements of modern consciousness”, Universidade da California, 1994 ([www.gseis.ucla.edu/~howard/papers/consciousness.html](http://www.gseis.ucla.edu/~howard/papers/consciousness.html))

Campbell-Kelly, M. e W. Aspray, “Computer. A history of the information machine”, Basic Books, 1996

Carroll, P., “Big blues. The unmaking of IBM”, Orion, 1994

Caputi, J., “IBM’s Charlie Chaplin: a case study”, in Maasik e Solomon (1994)

Chandler Jr., A., “Inventing the electronic century. The epic story of the consumer electronics and computer industries”, Te FreePress, 2001

Cortada, J., “Using textual demographics to understand computer use: 1950 – 1990”, *IEEE Annals of the History of Computing*, , Janeiro – Março 2001, pg 34

Dianne Martin, C., “The myth of the awesome thinking machine”, *Communication of the ACM*, 36 (nº 4) pg. 120, Abril de 1993

Edwards, P., “From ”impact” to social process: computers

in society and culture”, in Jasanoff et al (1994), cap. 12

Edwards, P., “The closed world: computers and the politics of discourse in cold war America”, MIT Press, 1996

Feenberg, A., “Transforming technology: a critical theory revisited”, Oxford University Press, 2002

Ferguson, C. e C. Morris, “Computer wars: the post-IBM world”, BeardBooks, 2003 (1ª ed: 1993)

Friedman, T., “Electric dreams: a cultural history of personal computers in the United States”, dissertação de Ph.D., Duke University (Carolina do Norte), 1999

Friedman, T., “Apple’s 1984: the introduction of the Macintosh in the cultural history of personal computers”, Society for the History of Technology Convention, Pasadena (Californai), Outubro 1997

Friedrich, O., “Machine of the year. The computer moves in. By the millions, it is beeping its way into offices, schools and homes”, Time, 3 Janeiro 1983 (<http://ei.cs.vt.edu/~history/Time.MOTY.1982.html>)

Gallissot, L., “The cultural significance of advertising: a general framework for the cultural analysis of the advertising industry in Europe”, International Sociology, 9 (nº1) 13, Março de 1994

Galvin, M., “Themes and variations in the discourse of technoculture”, Australian Journal of Communication, 22 (nº1) 62, 1995

Goeree, M., “Informative advertising and the US personal computer market: a structural empirical examination”, dissertação de Ph.D., Universidade da Virginia, Dezembro de 2002

Goeree, M., “Advertising in the US Personal Computer industry”, Março 2004, <http://econ.claremontmckenna.edu/mgoeree/pcad.pdf>

Goldman, R. e S. Papon, “Advertising in the age of hyper-signification”, Theory, Culture and Society, 11 (1994) 23

Heitor, M., J. Brito, e M. Rollo (eds), “Momentos de inovação e engenharia em Portugal no século XX”, Dom Quixote, 2004

Heller, R., C. Dianne Martin e J. Schnizelein, « American and soviet public opinions about computers », SoInfo 5, Outubro 1991, pg. 29

Jasanoff, S. et al (eds.), « Handbook of science and technology studies », Sage Publications, 1994

Kahney, L., “The cult of Mac”, No Starch Press, 2004

Kelly, J., “Selling silicon: the framing of microcomputers in magazines, 1973-1997”, dissertação de Ph.D., Ohio University (College of communication), Agosto 2003

Kemp, J., “Topoi”, Georgia Institute of Technology, Dezembro de 1995 ([www.lcc.gatech.edu/gallery/rhetoric/terms/topoi.html](http://www.lcc.gatech.edu/gallery/rhetoric/terms/topoi.html))

Leiss, W., S. Kline e S. Jhally, “Social communication in advertising. Persons, products and images of well-being”, Routledge, 1997 (2ª ed)

Levy, S., “Insanely great. The life and times of Macintosh, the computer that changed everything”, Penguin Books, 1994

Maasik, S. e J. Solomon, “Signs of life in the USA: readings in popular culture for writers”, Bedford Books, 1994

Maidement, P., “IBM gets lucky”, Forbes, 8 Dezembro 2001 ([www.forbes.com](http://www.forbes.com))

Matrix, S., “Cyberconfigurations: constructing cyberculture and virtual subjects in popular media”, dissertação de Ph.D., Universidade de Minnesota, Junho 2003

McGary, R., “A rhetorical analysis of advertising appeals for personal computers, 1977-1983”, dissertação de Ph.D., Universidade de Ohio State, Março de 1986

Mokyr, J., “The lever of riches. Technological creativity and economic progress”, Oxford University Press, 1990

Neeman, Z., “Building profit-power into this electronic brain: the early computer, programming and literature in the cold war culture”, dissertação de Ph.D., Columbia University, 2004

Noble, D., “América by design. Science, technology and the rise of corporate capitalism”, Oxford University Press, 1979

(1ª ed, 1977)

Noble, D., “Forces of production. A social history of industrial automation”, Oxford University Press, 1986

Rap, C., “The topoi of the rhetoric”, Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2002 (<http://plato.stanford.edu/entries/aristotle-rhetoric/supplement2.html>)

Reed, L., “Domesticating the personal computer: the mainstreaming of a new technology and the cultural management of a widespread technophobia”, Critical studies in media communication, 17 (2) 159, Junho 2000

Sayre, S. e S. Moriarty, “Technology and art: a postmodern reading of Orwell as advertising”, in “Art, science and visual literacy: selected readings from the annual conference of the International Visual Literacy Association (Pittsburgh, 1992)”, 1993

Sculley, J. e J. Byrne, “Odyssey: Pepsi to Apple”, Fontana / Collins, 1988

Stein, S., “The “1984” Macintosh ad”, in Stein (1997)

Stein, S., “Redefining the human in the age of the computer: popular discourses, 1984 to present”, Universidade de Iowa, 1997

Stein, S., “The “1984” Macintosh ad: cinematic icons and constructive rhetoric in the launch of a new machine”, Quarterly Journal of Speech, 88 (2) 169, Maio 2002

Tomkovick, C., R. Yelkur e L. Christians, “The USA biggest marketing event keeps getting bigger: an in depth look at Super Bowl advertising in the 1990s”, J. of Marketing Communications, 7 (nº 2) pg 89, Junho 2001

Vasilikie, D. e F. Peterson, “Microcomputer ideology: an examination of computer ads from 1975-1985”, North Central Sociological Association, 1986

Quadro I - Exemplos analisados: títulos e subtítulos das capas

#	Data	Páginas	Título /subtítulo
1	Apr-83	35	3º Encontro Nacional de Informática É possível produzir "minis" e "micros" em Portugal; Ausência de uma Política Nacional de Informática; "Livro Branco da Formação e Reciclagem"
2	May-83	35	Produção Nacional de Equipamentos; Economia da Informação: um recurso inesgotável
3	Jun-83	35	Entrevista com o presidente da IBM Europa; A informática na Administração Pública
4	Jul-83	35	1983: o ano dos micros; Robótica industrial
5	Aug-83	35	A corrida aos supercomputadores
6	Jan-84	35	Redes de informação e desenvolvimento nacional; O Correio electrónico
7	Feb-84	51	Fileme 84: informática e equipamento de escritório Copiadora SF-760 da Sharp pela primeira vez na Europa; Xerox 16/8: um novo microprofissional
8	Mar-84	35	Centro de Estudos de Telecomunicações dos CTT em Aveiro; A experiência francesa em redes integradas Reportagem: Ener-1000 na Figueira da Foz
9	Apr-84	43	As Empresas de Serviços de Informática no espaço nacional; Segurança de dados: entrevista em Paris com especialistas da Bull Reportagem: Escritório electrónico português "nasce" em Coimbra
10	Sep-84	42	Enfrentar já a fuga de cérebros Novo "espírito" anima a velha Europa
11	Oct-84	35	Sicob 84 Reportagem em Paris; Tecnologia de Informação em debate (Picoas); CAD/CAM e produtividade industrial
12	Nov-84	27	"Computadores e sociedade": encontro de jornalistas europeus nos Estados Unidos 3º Congresso Português de Informática em Lisboa
13	Feb-85	27	Inforjovem: 18 centros para jovens em todo o país; Meteorologia: o computador na previsão do tempo
14	Mar-85	27	Novas tecnologias: Discurso sem prática compromete o futuro Informática: Não há rentabilidade sem organização
15	Apr-85	27	Centrais Digitais: Luz Verde; Bull: 30 anos em Portugal; Timex lança micro 2068
16	May-85	30	"Dossier" Impressoras: a oferta no mercado nacional; Cebit em Hannover Reportagem
17	Jun-85	27	"Sociedade e Informática", seminário em Bruxelas; Dossier Impressoras II; Sicob da Primavera (Paris)
18	Jul-85	27	TV por satélite: os meios e os outros; Educação - Projecto "Minerva" arranca em Outubro; Impressoras (conclusão); Timex 2068 - ensaio
19	Oct-85	35	Os microcomputadores e a gestão de empresas; 1.ª ENIC no "Forum Picoas"; SICOB 85: Reportagem em Paris
20	Nov-85	27	ENIC: êxito "marca encontro" no próximo ano; Robótica francesa no Porto; Ministério da Justiça introduz informática nos tribunais
21	Dec-85	43	Bull Portuguesa: ofensiva na banca, seguros e administração; Inforpor 85 Tecnologias da Informação no Porto; Novembro em Londres: americanos apostam na Europa
22	Jan-86	39	Dossier MICROS Informática do Brasil "aposta" em Portugal
23	Mar-86	23	Timex avança na CEE e na América Latina; UNIC aposta na "arquitectura" nacional ; MicroBull em Paris
24	Apr-86	31	Dossier Médios e Grandes Sistemas Inteligência artificial: investigação luta contra apatia do Estado; Reportagem: CeBIT'86 em Hanover
25	May-86	23	Mesa Redonda Expresso Informática: A micro-programação em Portugal
26	Jun-86	23	Universidade da Covilhã: Lasers e computadores na indústria têxtil
27	Jul-86	23	Conferências internacionais: Nixdorf (França), Sperry (EUA); IV Congresso da API: Definir o futuro da informática



Quadro II - Timeline das publicações examinadas (capas)

Quadro III – Anúncios por número

nº.		inform #	inform cm2	inform cm2/an	não inf #	não inf cm2	total #	total cm2	total cm2/an	total %
(a)	(b)	an (c)	area (d)	area/an (e)	an (f)	area (g)	an (h)	area (i)	media (j)	ocupação (k)
1	Apr/83	28	6172	220	2	375	30	6547	218	40%
2	May/83	22	4895	223	2	236	24	5131	214	31%
3	Jun/83	19	4107	216	7	1001	26	5108	196	31%
4	Jul/83	21	4973	237	2	381	23	5354	233	33%
5	Aug/83	24	5023	209	6	560	30	5583	186	34%
6	Jan/84	28	6721	240	3	86	31	6807	220	42%
7	Feb/84	53	9877	186	5	184	58	10061	173	42%
8	Mar/84	28	6382	228	4	991	32	7373	230	45%
9	Apr/84	39	8302	213	5	327	44	8629	196	43%
10	Sep/84	33	7197	218	5	496	38	7693	202	39%
11	Feb/85	20	4351	218	3	162	23	4513	196	36%
12	Mar/85	18	4580	254	1	65	19	4645	244	37%
13	Apr/85	17	3365	198	2	237	19	3602	190	29%
14	May/85	21	5963	284			21	5963	284	42%
15	Jun/85	22	4984	227			22	4984	227	39%
16	Jul/85	17	3454	203	1	385	18	3839	213	30%
17	Jan/86	34	6236	183	3	540	37	6776	183	37%
18	Mar/86	3	1139	380			3	1139	380	11%
19	Apr-86	26	5202	200	4	259	30	5461	182	38%
20	May/86	16	3778	236	2	232	18	4010	223	37%
21	Jun/86	21	3630	173	2	33	23	3663	159	34%
22	Jul/86	22	3666	167			22	3666	167	34%
total		532	113997	214	59	6550	591	120547	204	36%
					10%	5%				

- (a) - número de exemplar
- (b) - data de publicação
- (c) - número de anúncios informáticos
- (d) - área ocupada pelos anúncios informáticos (cm<sup>2</sup>)
- (e) - dimensão média dos anúncios de informática (cm<sup>2</sup>/an)
- (f) - número de anúncios não informáticos
- (g) - área ocupada pelos anúncios não informáticos (cm<sup>2</sup>)
- (h) - número total de anúncios
- (i) - área total ocupada pelos anúncios (cm<sup>2</sup>/an)
- (j) - dimensão média de todos os anúncios
- (k) - taxa de ocupação de espaço da publicação (%)

*Quadro IV – Tipos de grupos de anúncios*

% área = percentagem da área total ocupada por anúncios de informática que os anúncios desse tipo ou grupo representam

tipo		% area	grupo		% area
A	acessórios e periféricos	15%	I	acessórios, periféricos e consumíveis	22%
B	consumíveis	7%	I		
C	computadores, incluindo minicomputadores	21%	III	mainframes e minicomputadores	21%
D	serviços informáticos	7%	II	serviços (informáticos e formação)	14%
E	serviços de formação	3%	II		
F	telecomunicações	4%	II		
G	microinformática	41%	IV	microinformática	41%
H	eventos, feiras, classificados, publicações e outros	2%	V	outros	2%

*Quadro V – Perfil por grupos de anúncios, para cada número de publicações*

I = A+B – acessórios, periféricos e consumíveis

II = C – mainframes e mini computadores

III = D+E+F – Serviços de informática e relacionados

IV = G – mini informática

V = H + não informática = outros

no.		I A+B	II C	III D+E+F	IV G	V H+n.inf
1	Apr/83	15%	24%	29%	26%	6%
2	May/83	31%	14%	5%	44%	7%
3	Jun/83	23%	17%	3%	38%	20%
4	Jul/83	25%	24%	4%	40%	7%
5	Aug/83	21%	34%	4%	30%	11%
6	Jan/84	17%	21%	10%	48%	4%
7	Feb/84	26%	14%	12%	44%	3%
8	Mar/84	11%	24%	15%	36%	13%
9	Apr/84	15%	32%	10%	40%	4%
10	Sep/84	16%	36%	13%	29%	6%
11	Feb/85	11%	15%	24%	46%	4%
12	Mar/85	16%	7%	22%	53%	1%
13	Apr/85	14%	20%	23%	35%	7%
14	May/85	19%	12%	18%	51%	0%
15	Jun/85	24%	19%	14%	41%	3%
16	Jul/85	22%	25%	15%	2%	36%
17	Jan/86	32%	1%	14%	44%	8%
18	Mar/86	0%	68%	0%	32%	0%
19	Apr-86	24%	25%	12%	31%	8%
20	May/86	29%	14%	7%	44%	6%
21	Jun/86	32%	11%	17%	39%	1%
22	Jul/86	29%	8%	4%	58%	0%
total		21%	20%	13%	39%	7%

*Quadro VI – Distribuição do número de anúncios de informática por empresa*

# an (a)	total an (b)	total area (c)	area por an (d)	# empresas (e)	area por emp (f)	%emp (g)	%an (h)	%area (i)
1	77	13955	181	77	181	44,5%	11,7%	44,5%
2	58	8525	147	29	294	16,8%	8,8%	16,8%
3	63	12925	205	21	615	12,1%	9,6%	12,1%
4	52	14810	285	13	1139	7,5%	7,9%	7,5%
5	35	7685	220	7	1098	4,0%	5,3%	4,0%
6	54	11173	207	9	1241	5,2%	8,2%	5,2%
7	28	6618	236	4	1655	2,3%	4,3%	2,3%
8	24	6877	287	3	2292	1,7%	3,6%	1,7%
9	9	1639	182	1	1639	0,6%	1,4%	0,6%
10	10	3386	339	1	3386	0,6%	1,5%	0,6%
12	24	4241	177	2	2121	1,2%	3,6%	1,2%
14	14	2933	210	1	2933	0,6%	2,1%	0,6%
15	30	3897	130	2	1949	1,2%	4,6%	1,2%
16	16	2777	174	1	2777	0,6%	2,4%	0,6%
17	17	4110	242	1	4110	0,6%	2,6%	0,6%
21	21	8446	402	1	8446	0,6%	3,2%	0,6%
total	532	113997	214	173	659			
>10	122	26404	216	8	3301			
>=10	132	29790	226	9	3310			

- (a) - número de anúncios por empresa
- (b) - número total de anúncios publicados pelas empresas com esse número de anúncios
- (c) - área total correspondente (cm<sup>2</sup>)
- (d) - dimensão média dos anúncios (cm<sup>2</sup>/an)
- (e) - número de empresas anunciantes
- (f) - área média por empresa anunciante (cm<sup>2</sup>)
- (g) - percentagem que o número de empresas com esse número de anúncios representam do total de empresas com anúncios de informática
- (h) - percentagem que o número de anúncios desse grupo representa do número total de anúncios de informática
- (i) - percentagem que a área desse grupo representa relativamente à área total dos anúncios de informática

Quadro VII – Principais anunciantes (por ordem decrescente de número de anúncios, à esquerda por ordem decrescente de área total, à direita)

	n.anunc	area.tot	area.med
Landry	21	8446	402
Control Data	17	4110	242
Lima Mayer	16	2777	174
Microbelo	15	2669	178
Informax	15	1228	82
Basf	14	2933	210
Nónio	12	2537	211
Pinto de Azevedo & Rangel, Lda.(norte); Base 2 -Lda.(sul)	12	1704	142
Digital	10	3386	339
Digicomp	9	1639	182
Timex	8	3212	402
Rima (sul); Araújo e Sobrinho (norte)	8	2867	358
Etatrónica	8	798	100
ICL	7	2537	362
Moore Paragon	7	1924	275
Demitronix	7	1552	222
Baude	7	605	86
CMC Portugal	6	2044	341
Telemática	6	1773	296
Delta-C	6	1264	211
Microbit	6	1250	208
Omnitécnica	6	1082	180
Cidai	6	1068	178
Apal	6	1059	177
Triudus	6	997	166
A.J. Peres	6	636	106
Sperry	5	1838	368
Regisconta	5	1748	350

	n.anunc	area.tot	area.med	rk
Landry	21	8446	402	1
Control Data	17	4110	242	2
Digital	10	3386	339	3
Timex	8	3212	402	4
Basf	14	2933	210	5
Rima (sul); Araújo e Sobrinho (norte)	8	2867	358	6
Lima Mayer	16	2777	174	7
Microbelo	15	2669	178	8
Nónio	12	2537	211	9
ICL	7	2537	362	10
Grundig Portuguesa	4	2168	542	11
CMC Portugal	6	2044	341	12
Moore Paragon	7	1924	275	13
Sperry	5	1838	368	14
Telemática	6	1773	296	15
Regisconta	5	1748	350	16
Pinto de Azevedo & Rangel, Lda.(norte); Base 2 -Lda.(sul)	12	1704	142	17
Cortal	4	1666	417	18
Digicomp	9	1639	182	19
Robótica	4	1568	392	20
Demitronix	7	1552	222	21
Burroughs	5	1404	281	22
CaseI Data	4	1337	334	23
Noprinformática	4	1329	332	24
Serga	4	1280	320	25
Soc. Com. Crocker, Delaforce & C., Lda.	4	1279	320	26
Delta-C	6	1264	211	27
Microbit	6	1250	208	28

Quadro VII – Principais anunciantes (por ordem decrescente de número de anúncios, à esquerda por ordem decrescente de área total, à direita) (continuação)

	n.anunc	area.tot	area.med
Burroughs	5	1404	281
Teleinfor	5	883	177
Sorubal	5	877	175
Fitacom	5	524	105
Storage	5	411	82
Grundig Portuguesa	4	2168	542
Cortal	4	1666	417
Robótica	4	1568	392
Casel Data	4	1337	334
Noprinformática	4	1329	332
Serga	4	1280	320
Soc. Com. Crocker, Delaforce & C., Lda.	4	1279	320
Bull	4	1210	303
NCR	4	1058	265
Teledata	4	632	158
Consuldata	4	484	121
NPN	4	466	117
Enertrónica	4	333	83
Kodak	3	1118	373
Tele-Systems, Ltd.	3	1033	344
Prodata	3	1018	339
Rank Xerox	3	993	331

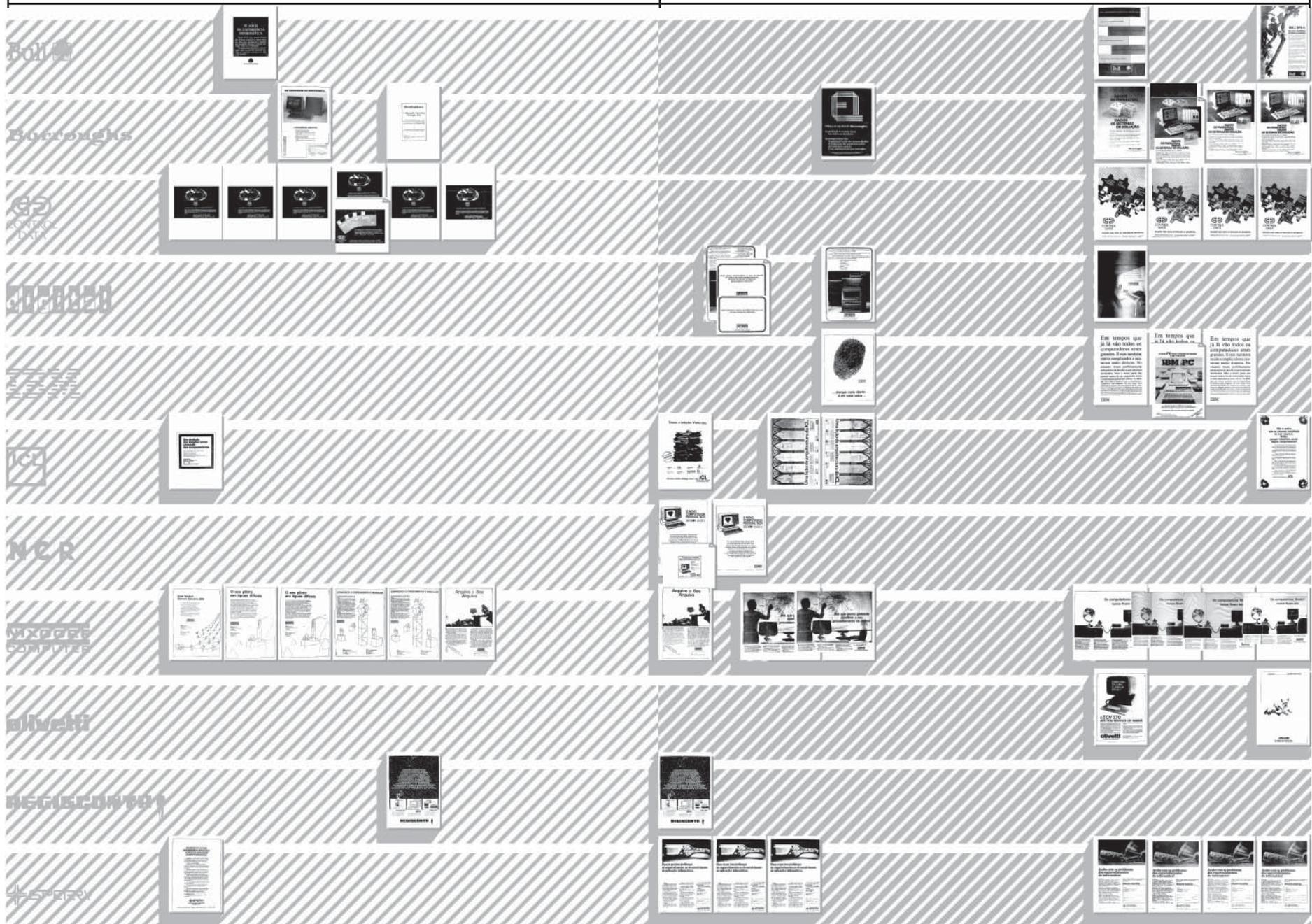
	n.anunc	area.tot	area.med	rk
Informax	15	1228	82	29
Bull	4	1210	303	30
Kodak	3	1118	373	31
Omnitécnica	6	1082	180	32
Cidai	6	1068	178	33
Apal	6	1059	177	34
NCR	4	1058	265	35
Tele-Systems, Ltd.	3	1033	344	36
Prodata	3	1018	339	37
Triudus	6	997	166	38
Rank Xerox	3	993	331	39
Time Sharing	3	992	331	40
IBM	3	964	321	41
Teleinfor	5	883	177	42
Sorubal	5	877	175	43
Etatrónica	8	798	100	44
Data	3	717	239	45
Computex	3	676	225	46
Olivetti	2	663	332	47
Certame	2	637	319	48
A.J. Peres	6	636	106	49
Teledata	4	632	158	50

*Quadro VIII - Anúncios das principais empresas informáticas de mainframes e microcomputadores (detalhe no Anexo I) →*

*Quadro IX - Anúncios das principais empresas de microinformática (detalhe no Anexo II) → →*

1983

1984



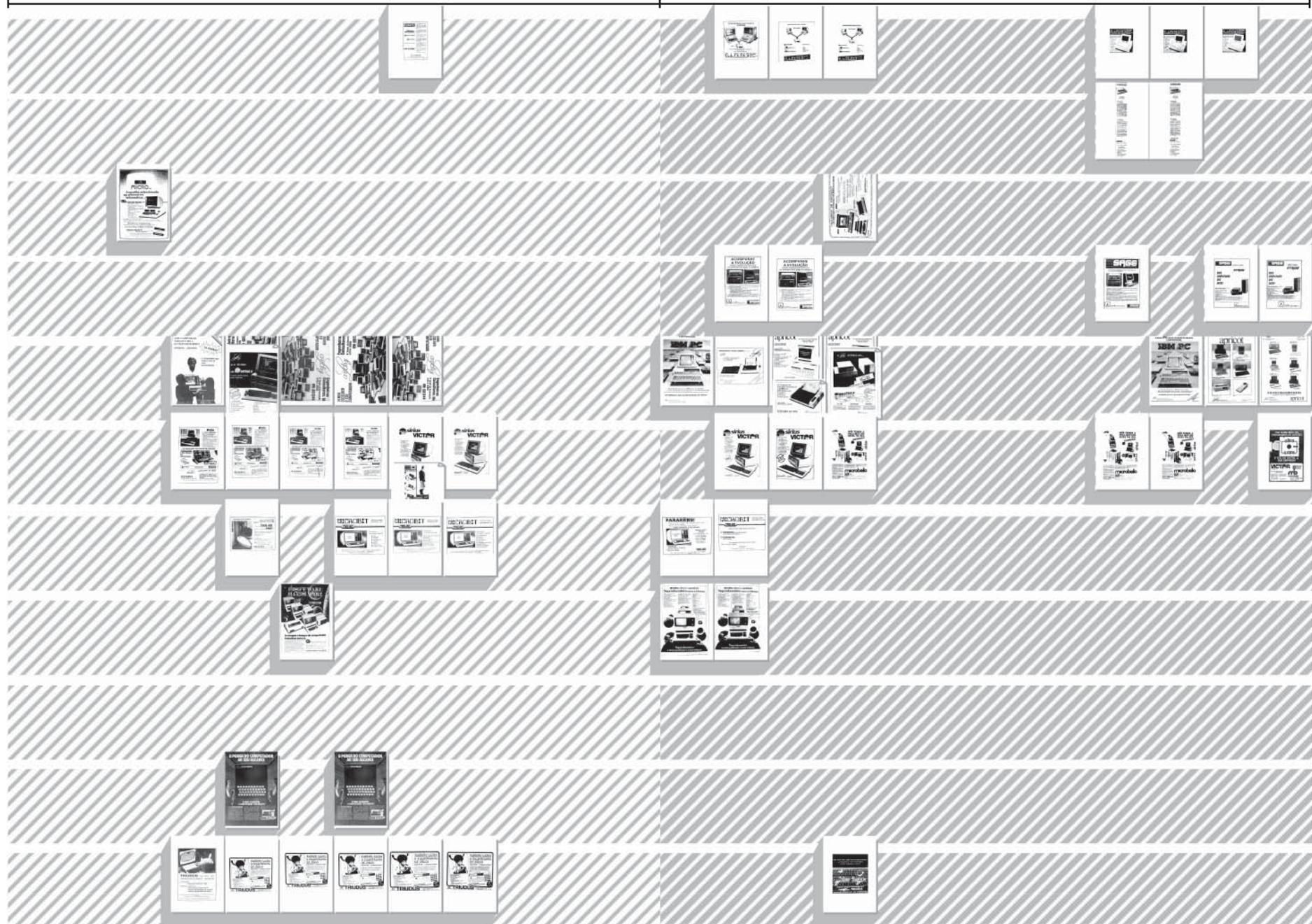
Quadro VIII

bull  
burroughs  
control data  
digital  
ibm  
icl  
nec  
nixdorf  
olivetti  
rgisconta  
sperry

1983

1984

298



Quadro IX

1985

1986

a. j. peres

baude

demitronix

digicom

landry

microbelo

microbit

noprinformática

robótica

timex

triudas

299

# Anexo I

Janeiro

Fevereiro

Março

Abril

Mai

Junho

Julho

Agosto

Setembro

Outubro

Novembro

Dezembro

1983



1984



1985



1986



Anexo I

bull

Bull 

Janeiro

Fevereiro

Março

Abril

Maio

Junho

Julho

Agosto

Setembro

Outubro

Novembro

Dezembro

1983

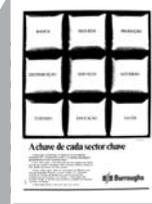


302

1984



1985



1986

burroughs

Burroughs

Janeiro

Fevereiro

Março

Abril

Maiο

Junho

Julho

Agosto

Setembro

Outubro

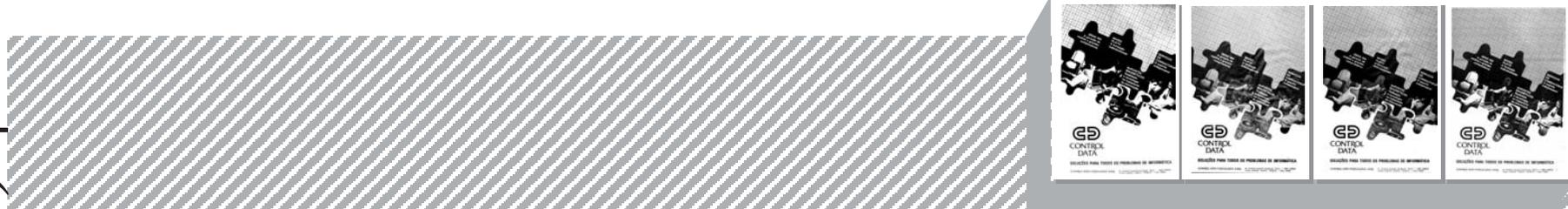
Novembro

Dezembro

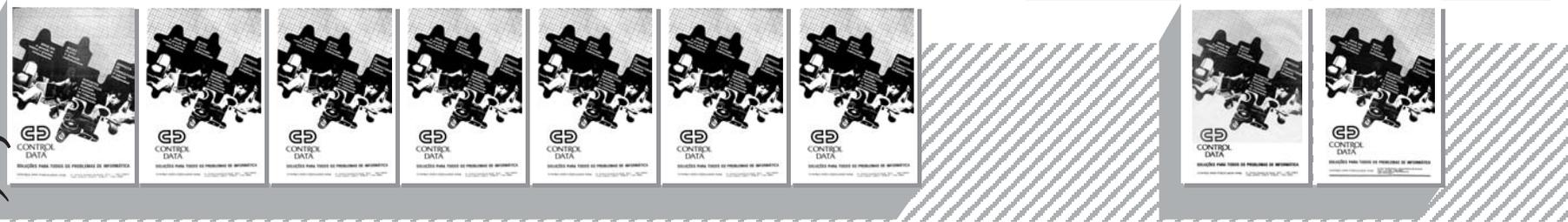
1983



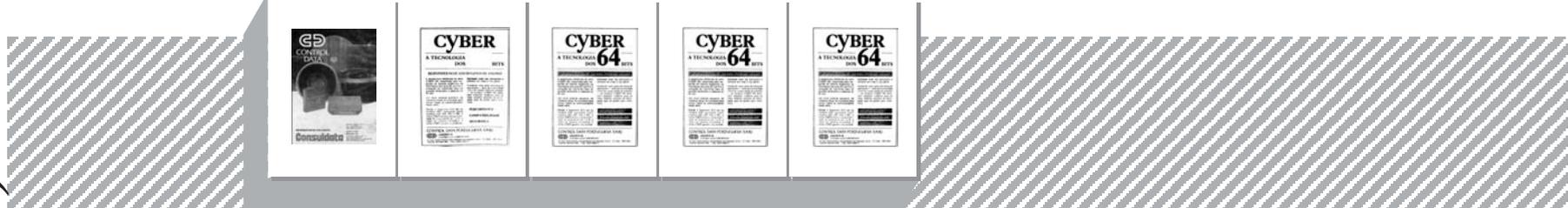
1984



1985



1986



control data



Janeiro

Fevereiro

Março

Abril

Maio

Junho

Julho

Agosto

Setembro

Outubro

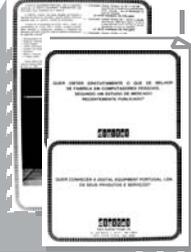
Novembro

Dezembro

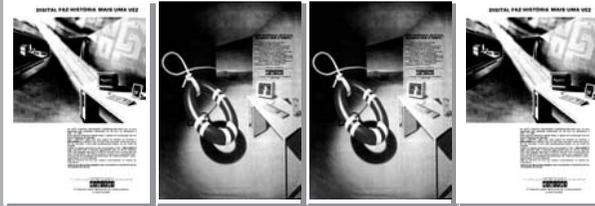
1983

304

1984



1985



1986



digital



Janeiro

Fevereiro

Março

Abril

Mai

Junho

Julho

Agosto

Setembro

Outubro

Novembro

Dezembro

1983

1984

1985

1986



Em tempos que já lá vão todos os computadores eram grandes. Eram também muito complicados e custavam muito dinheiro. No entanto eram perfeitamente adequados às tarefas a que estavam destinados. Mas a maior parte das pessoas nunca viu um computador dentro de um gabinete pequeno que se chama "PC".

IBM



Em tempos que já lá vão todos os computadores eram grandes. Eram também muito complicados e custavam muito dinheiro. No entanto eram perfeitamente adequados às tarefas a que estavam destinados. Mas a maior parte das pessoas nunca viu um computador dentro de um gabinete pequeno que se chama "PC".

IBM



ibm

IBM

Janeiro

Fevereiro

Março

Abril

Maio

Junho

Julho

Agosto

Setembro

Outubro

Novembro

Dezembro

1983



1984



1985

1986

icl



Janeiro

Fevereiro

Março

Abril

Mai

Junho

Julho

Agosto

Setembro

Outubro

Novembro

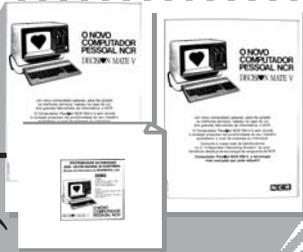
Dezembro

1983

1984

1985

1986



ncr



Janeiro

Fevereiro

Março

Abril

Maio

Junho

Julho

Agosto

Setembro

Outubro

Novembro

Dezembro

1983



308

1984



1985

1986

nixdorf

**NIXDORF**  
COMPUTER

Janeiro

Fevereiro

Março

Abril

Mai

Junho

Julho

Agosto

Setembro

Outubro

Novembro

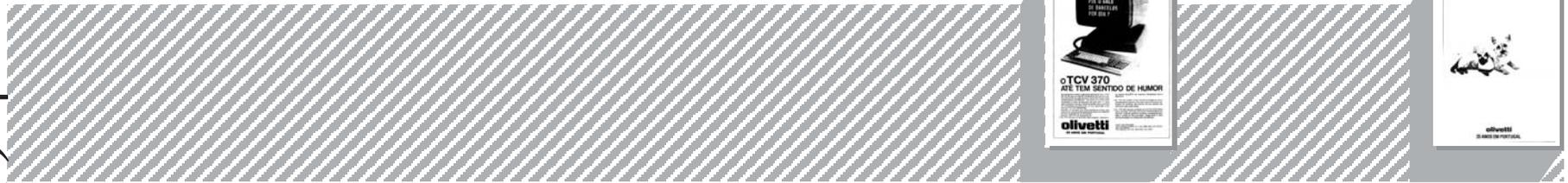
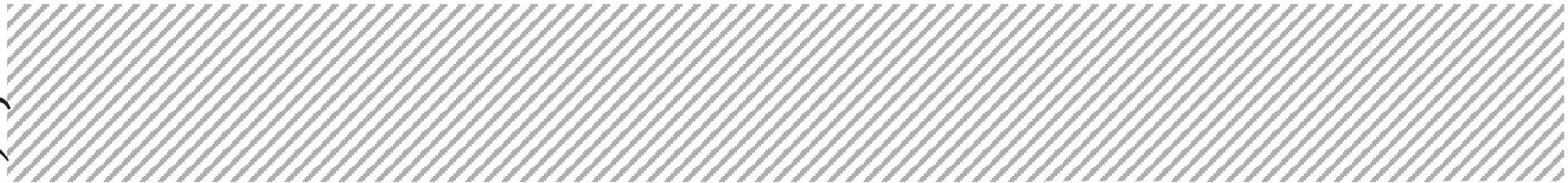
Dezembro

1983

1984

1985

1986



olivetti

olivetti

Janeiro

Fevereiro

Março

Abril

Maio

Junho

Julho

Agosto

Setembro

Outubro

Novembro

Dezembro

1983



310

1984



1985



1986

regisconta

**REGISCONTA** ↑

Janeiro

Fevereiro

Março

Abril

Maiο

Junho

Julho

Agosto

Setembro

Outubro

Novembro

Dezembro

1983



1984



1985



1986

sperry



# Anexo II

Janeiro

Fevereiro

Março

Abril

Maiο

Junho

Julho

Agosto

Setembro

Outubro

Novembro

Dezembro

1983



1984



313

1985



1986

Anexo II

a. j. pires

Janeiro

Fevereiro

Março

Abril

Maio

Junho

Julho

Agosto

Setembro

Outubro

Novembro

Dezembro

1983

314

1984

1985

1986



Janeiro

Fevereiro

Março

Abril

Maiο

Junho

Julho

Agosto

Setembro

Outubro

Novembro

Dezembro

1983



1984



1985



1986



demitronix

Janeiro

Fevereiro

Março

Abril

Maio

Junho

Julho

Agosto

Setembro

Outubro

Novembro

Dezembro

1983

316

1984

1985

1986



Janeiro

Fevereiro

Março

Abril

Mai

Junho

Julho

Agosto

Setembro

Outubro

Novembro

Dezembro

1983



1984



1985



1986



landry

Janeiro

Fevereiro

Março

Abril

Maio

Junho

Julho

Agosto

Setembro

Outubro

Novembro

Dezembro

1983



1984



1985



1986



microbelo

Janeiro

Fevereiro

Março

Abril

Mai

Junho

Julho

Agosto

Setembro

Outubro

Novembro

Dezembro

1983



1984



1985

1986

microbit

Janeiro

Fevereiro

Março

Abril

Maio

Junho

Julho

Agosto

Setembro

Outubro

Novembro

Dezembro

1983



320

1984



1985



1986

noprinformática

Janeiro

Fevereiro

Março

Abril

Maiο

Junho

Julho

Agosto

Setembro

Outubro

Novembro

Dezembro

1983

1984

1985

1986



robótica

Janeiro

Fevereiro

Março

Abril

Maió

Junho

Julho

Agosto

Setembro

Outubro

Novembro

Dezembro

1983



322

1984

1985



1986



timex

Janeiro

Fevereiro

Março

Abril

Maiο

Junho

Julho

Agosto

Setembro

Outubro

Novembro

Dezembro

1983



1984



1985



1986

triudus