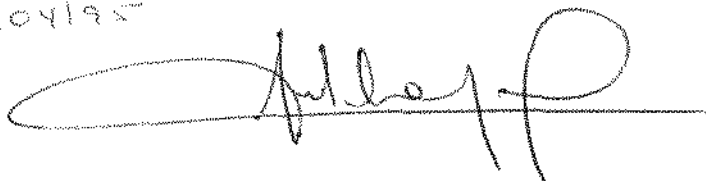

Instituto de Economia
UNICAMP

Dissertação de Mestrado

Estrutura Setorial e Impacto Tecnológico na Indústria Gráfica nos Anos 80 e 90
Um Estudo de Caso para o Segmento de Formulários Contínuos

Aluno: Pedro Guerra Duval Kobler Corrêa
Orientador: Mariano Francisco Laplane

Este exemplar corresponde ao original da
tese defendida por Pedro Guerra Duval Kobler
Corrêa em 24/04/95 e orientada pelo Prof.
Dr. Mariano Francisco Laplane.
CP612E, 24/04/95



- março de 1995 -

24/04/95

C.m-00073461.4

UNIDADE	50		
N.º CHAMADA	UNICAMP		
V.	Ex.		
TOMBO BC/	25213		
PROC.	433/95		
C	<input type="checkbox"/>	D	<input checked="" type="checkbox"/>
PREÇO	R\$ 19,00		
DATA	02/08/95		
N.º CPD			

Ficha catalográfica elaborada pelo
CEDOC/IE/UNICAMP

C817e

Corrêa, Pedro Guerra Duval Kobler

Estrutura setorial e impacto tecnológico na indústria gráfica nos anos 80 e 90: um estudo de caso para o segmento de formulários contínuos / Pedro Guerra Duval Kobler Corrêa. Campinas, SP : [s.n.], 1995.

Orientador: Mariano Francisco Laplane
Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia.

1. Indústria gráfica. 2. Indústria gráfica - Estrutura. 3. Indústria gráfica - Inovações tecnológicas. 4. Formulários contínuos. I. Laplane, Maria no Francisco. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia. III. Título.

Para Anna e Paulo

"A anatomia do homem é a chave da anatomia do macaco."
Karl Marx

ÍNDICE

I. INTRODUÇÃO	1
II. PANORAMA INTERNACIONAL DA INDÚSTRIA GRÁFICA	5
II.1. INTRODUÇÃO AO SETOR GRÁFICO	5
II.2. CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA GRÁFICA MUNDIAL	5
II.3. TENDÊNCIAS INTERNACIONAIS	12
II.3.1. TENDÊNCIAS TECNOLÓGICAS	12
II.3.1.1. TENDÊNCIAS TECNOLÓGICAS GERAIS	12
II.3.1.2. TENDÊNCIAS TECNOLÓGICAS SEGUNDO A ÁREA DE PRODUÇÃO	13
II.3.2. OUTRAS TENDÊNCIAS	19
II.3.2.1. TENDÊNCIAS DE MERCADO	19
II.3.2.2. TENDÊNCIAS DA MÃO-DE-OBRA	22
II.3.2.3. TENDÊNCIAS INSTITUCIONAIS	23
II.4. EFEITO SOBRE OS SEGMENTOS DE MERCADO	23
II.5. CONCLUSÕES	29
III. A INDÚSTRIA GRÁFICA BRASILEIRA	31
III.1. CARACTERIZAÇÃO DO SETOR GRÁFICO BRASILEIRO	31
III.2. PESQUISA DE CAMPO	34
III.3. CONCLUSÕES	51
IV. PANORAMA INTERNACIONAL DA INDÚSTRIA DE FORMULÁRIOS	53
IV.1. INTRODUÇÃO AO SETOR DE FORMULÁRIOS	53
IV.2. CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA DE FORMULÁRIOS MUNDIAL	55
IV.3. MUDANÇAS TECNOLÓGICAS	61
IV.4. PERSPECTIVAS PARA O MERCADO DE FORMULÁRIOS	68
IV.5. CONCLUSÕES	76
V. A INDÚSTRIA BRASILEIRA DE FORMULÁRIOS	77
V.1. CARACTERIZAÇÃO GERAL	77
V.2. PESQUISA DE CAMPO	86
V.2.1. INFORMAÇÕES GERAIS	86
V.2.2. PRODUÇÃO	88
V.2.3. PRODUTOS E SERVIÇOS	91
V.2.4. VENDAS	94
V.2.5. QUALIFICAÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO	96
V.2.6. QUALIDADE	98
V.3. CONCLUSÕES	100
VI. CONSIDERAÇÕES FINAIS	103
BIBLIOGRAFIA	109
ANEXOS	115

I. INTRODUÇÃO

Embora pouca atenção seja dada normalmente à indústria gráfica nos meios acadêmicos, a sua importância do ponto de vista econômico e social é marcante. A sua participação no PIB varia entre 1%, nos países menos desenvolvidos, e 2%, em países desenvolvidos. Além disto, embora não seja um setor com fortes encadeamentos de gasto, pois o produto basicamente se restringe a papel e tinta, e embora também não seja irradiador de novas tecnologias, pois apresenta progresso técnico de caráter exógeno, ou seja, incorporado normalmente através da compra de equipamentos, desempenha um papel relevante como difusor de informações e conhecimentos.

A indústria gráfica surgiu com a invenção da impressão tipográfica (Gutenberg, 1455), a qual não revolucionou o veículo de informação à época mas deu grande impulso à difusão de conhecimentos. Embora os pressupostos técnicos para a tipografia - o domínio da técnica do metal, de resinas fixadoras para tintas, da prensa e do fabrico do papel - já fossem conhecidos, até então os livros eram produzidos artesanalmente por copistas. Foi apenas com a introdução do prelo que iniciou-se a produção em série. A inovação combinava a prensa com tipos móveis em metal mole feitos a partir de moldes em metal mais duro e utilizava o princípios elementares do "papel sobre forma tipográfica e da rosca".

Ao longo do tempo várias inovações foram incorporadas à ideia original: o contrapeso (Blaeu, 1602), o qual permitia o retorno automático à posição inicial; a substituição gradual das peças de madeira pelas de metal, as quais não apresentavam afrouxamento das juntas; as alavancas (Stanhope, 1800), que aumentaram a pressão da rosca e permitiram a impressão de grandes formatos e a produção de 3 mil folhas por dia; o princípio de impressão "plano contra cilindro", que dispensou o uso da rosca; a litografia (Senefelder, 1794), que possibilitou a impressão de ilustrações e a introdução de cores; as máquinas litográficas a vapor (Hoe, 1845); o abastecimento automático de papel (engenheiros do Times de Londres, 1866); os margeadores automáticos (Berthier, 1868), que conduziam as folhas à posição adequada para impressão e elevavam a produção para até 4 mil folhas por hora no formato 40 x 60 cm; e, finalmente, no início do século XX, o princípio de impressão cilindro contra cilindro, o qual implicou na integração de operações no processo gráfico, imprimindo enorme velocidade à produção.

O desenvolvimento da impressão no século XX, o qual procurou atender ao rápido crescimento econômico e à crescente necessidade de uma sociedade industrial complexa, sustentou-se na mesma base técnica eletro-mecânica, química e física. A partir de

fins dos anos 60, no entanto, a base tecnológica da indústria gráfica começa a sofrer profundas mudanças apoiadas na introdução da microeletrônica. Iniciada com a introdução dos *scanners*, a informatização intensifica-se muito nos anos 80 em todas as áreas da produção, da pré à pós-impressão. Isto refletiu-se numa tendência à sofisticação dos produtos, à especialização de máquinas e equipamentos voltados para o produto final¹ (com o desenvolvimento de sistemas eletrônicos de composição, gravação de chapas a partir de informações eletronicamente armazenadas) e à redução dos tempos de ajuste entre outros avanços. A rápida transformação mudou e ainda está mudando as escalas de produção, aproximando ou aumentando as áreas de sobreposição entre diferentes equipamentos e sistemas. Os avanços na telecomunicação, em particular os avanços na comunicação de alta qualidade, vêm produzindo sensíveis transformações nos mercados de alguns segmentos, ampliando seus limites geográficos como verificado, por exemplo, nos segmentos Promocional e Editorial².

O grau de desenvolvimento nas áreas de microeletrônicos e de comunicação produziu outras mudanças ainda mais importantes para a indústria gráfica. Embora rádio e televisão tivessem sido considerados inicialmente uma ameaça à indústria gráfica em função da velocidade da informação, suas limitações eram as mesmas em termos do sentido do fluxo de informações em relação à mídia impressa, ou seja, este fluxo corria num único sentido, produtor-cliente. Além disto, estes meios apresentavam algumas claras desvantagens em relação aos impressos em termos de perenidade e do grau de profundidade com que tratavam a informação. Neste sentido, embora alguns setores da indústria gráfica tenham sofrido a concorrência dos meios televisivos e radiodifusores, adaptaram-se e criaram nichos de mercado a eles complementares. Hoje, a história se repete mas, desta vez, vivemos uma verdadeira revolução em termos de mídia. O que muda não é simplesmente o veículo. O próprio paradigma de informação está passando de um referencial unidirecional para o interativo e, com ele, a indústria gráfica enfrenta novamente o desafio da substituição de produtos, da criação de novos mercados etc.

Este estudo é direcionado para a compreensão desta estrutura em transformação através do levantamento e organização de informações. O levantamento de informações parte das fontes secundárias disponíveis para o setor e, em virtude da sua escassez, avança na busca por novas informações através de duas pesquisas de campo. Tais informações são apresentadas de forma organizada procurando descrever a estrutura da

¹ Tais máquinas possuem o acabamento integrado, atendendo normalmente a um ou a poucos tipos de produtos.

² Dois exemplos são marcantes. Primeiro, a existência de empresas asiáticas, como a Rainbow Graphics (Scharioth et alii, 1991), voltadas exclusivamente para mercados externos. Outro exemplo é a impressão de revistas brasileiras na Itália, cujas diferenças de custo de produção justifica o frete pago.

indústria e mapear as transformações tecnológicas em curso e seus impactos sobre o setor. Embora seja um objetivo modesto, a inexistência de estudos prévios e a insuficiência de dados disponíveis dentro da própria indústria gráfica lhe garantem alguma importância.

O trabalho se divide em quatro capítulos. O capítulo II procura traçar um panorama internacional da indústria gráfica em geral, descrevendo sua estrutura e algumas das tendências por ela enfrentadas. A partir desta pesquisa inicial³, observou-se que os efeitos das transformações tecnológicas eram claramente diferenciados em dois sentidos. Primeiro, do ponto de vista dos mercados nacionais, o que responde ao grau de atualização das estruturas industriais em cada país. Com o intuito de mostrar as diferenças em relação à realidade brasileira, procurou-se fazer uma caracterização da indústria gráfica nacional no capítulo III. Segundo, os impactos são diferenciados também em termos dos segmentos de mercado, o que responde a características dos produtos e processos envolvidos, as quais determinam uma maior ou menor substitutibilidade por meios digitalizados, e aos conseqüentes padrões de concorrência que se desenvolvem em cada segmento, os quais determinam um ritmo mais ou menos acelerado de adaptação da estrutura produtiva às inovações. O capítulo IV avança na busca pela compreensão de um dos segmentos mais importantes da indústria, o de formulários contínuos, cujas características do produto tornaram-lhe particularmente suscetível às mudanças técnicas e, principalmente, sujeito à substituição técnica do produto por meios eletrônicos. Finalmente, para efeito de comparação, o capítulo V procura fazer uma caracterização deste segmento no Brasil, apontando semelhanças e diferenças em relação ao *best-practice* internacional. O capítulo VI resume as principais conclusões, aponta limitações do estudo e propõe uma agenda de trabalho que lhe dê prosseguimento.

Ao descrever a estrutura constatou-se que a pulverização da capacidade produtiva é apenas aparente pois a concentração dá-se dentro dos principais segmentos de mercado. Verificou-se que esta heterogeneidade da estrutura produtiva reflete diferenças tecnológicas e gerenciais significativas. Neste sentido, o grau de atualização tecnológica dos equipamentos e o emprego de *best-practices* gerenciais variam de segmento para segmento e dentro deles segundo as barreiras ao acesso de equipamentos.

O mapeamento das transformações passa pela constatação das inovações em microeletrônica e telecomunicações e seus efeitos sobre os equipamentos utilizados pela

³ A qual, como parte integrante do ECIB - Estudo de Competitividade da Indústria Brasileira - buscava mostrar os efeitos das semelhanças e das diferenças entre a indústria nacional e o panorama internacional sobre a competitividade das empresas nacionais.

indústria. Além disto, procura apresentar os seus impactos indiretos, mudanças na estrutura e na organização interna do setor, e diretos, substituição técnica de produtos.

O estudo de caso mostra as especificidades do segmento de formulários, aparentemente um dos segmentos mais senão o mais atingido pela substituição tecnológica do produto. Sua estrutura, seus padrões de concorrência e, principalmente, sua fantástica ascensão e seu dramático amadurecimento, nos permitem vislumbrar a "destruição criadora" da concorrência entre capitais em plena ação.

A despeito dos resultados deste estudo prospectivo, cabe reconhecer que ele apresenta sérias lacunas de informação. Tais lacunas, entretanto, suscitam novas perguntas e, portanto, sugerem novos trabalhos. Como se caracterizam as estruturas dos demais segmentos gráficos e qual a intensidade relativa do impacto das mudanças tecnológicas sobre eles? Quais as estratégias de sucesso empregadas pelas empresas líderes em cada segmento? Qual o ritmo relativo de acumulação de capital e qual o grau de competitividade das empresas gráficas nacionais? Quais serão os efeitos da formação de blocos econômicos e da internacionalização dos mercados?

Reconhecendo que os resultados do presente trabalho são parciais, propomos a seguinte agenda de trabalho: descrição da estrutura e mapeamento das transformações tecnológicas e seus impactos sobre os demais segmentos de mercado - inicialmente o editorial, o de embalagens e o de impressos promocionais; análise dos fatores competitivos e inserção internacional das empresas em cada seguimento; análise da estrutura e das estratégias de mercado das empresas líderes em cada um destes seguimentos; análise das relações das empresas líderes do setor com grupos diversificados; e, finalmente, construção de um banco de dados para o acompanhamento do setor.

Por fim, este trabalho abriu caminhos dentro da indústria gráfica para a realização de novos projetos, rompendo preconceitos e criando expectativas junto a empresários, dentro e fora do segmento de formulários. Neste sentido, "o caminho está aberto".

II. PANORAMA INTERNACIONAL DA INDÚSTRIA GRÁFICA

II.1. INTRODUÇÃO AO SETOR GRÁFICO

A indústria gráfica compreende a atividade de reprodução de informações (textos e imagens) em meios estáticos ou substratos (predominantemente papel e cartão)¹ e as operações a ela relacionadas (criação, pré-impressão e acabamento). Como tal, insere-se no sistema de informação ou **mídia**, o qual envolve atividades de criação, manipulação e distribuição de informações em geral, cujos produtos apresentam fortes relações de substitutibilidade e de complementaridade entre si.

A preferência por diferentes formas de mídia se relaciona a fatores tais como grau de alfabetização da população, poder aquisitivo, padrões de consumo em geral e ambiente tecnológico. A estes fatores podemos chamar de condicionantes estruturais, cujas mudanças se estabelecem no longo prazo.

Para efeito da presente análise tais sistemas foram divididos em **mídia** impressa e não-impressa. A **mídia** não-impressa refere-se a meios de comunicação eletrônica (rádio, TV, fax, modem, computador etc) e a outras formas de comunicação e informação (cinema, teatro etc). A **mídia** impressa envolve formas de impressão tradicional, baseadas no princípio do impacto (offset, rotogravura, flexografia e outros²), e não tradicionais, baseadas em outros princípios tais como calor, jato de tinta etc (e.g. fotocopiadoras, jato-de-tinta, laser). A **mídia** impressa compreende produtos tais como livros, revistas, jornais, embalagens, impressos promocionais, impressos comerciais, formulários, cartões, agendas, cadernos, cédulas, selos, etiquetas, jogos, produtos descartáveis etc³.

II.2. CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA GRÁFICA MUNDIAL

A indústria gráfica caracteriza-se, em grande parte, pela produção sob encomenda e com curtos prazos de entrega, o que faz do mercado local o seu principal palco de atuação. Entretanto, verifica-se exceção para produtos commodities, tais como cadernos, certos tipos de impressos fiscais e formulários contínuos, e para produtos com maior va-

¹ São também normalmente utilizados substratos como: folha de flandres, alumínio, compostos, plásticos, tecidos etc.

² As tecnologias de impressão serão vistas mais adiante.

³ Dentre estes casos encontramos produtos com uma única função (livros, revistas, jornais, impressos promocionais, impressos comerciais, cartões, agendas, cadernos, etiquetas, jogos, produtos descartáveis etc) e produtos que possuem funções mistas onde a informação complementa outras finalidades (embalagens, formulários, cédulas, selos etc).

lor específico, tais como livros e revistas, onde é possível um planejamento da produção a prazos mais longos.

Os principais segmentos de mercado são: Impressos Promocionais, Jornais, Revistas, Livros e Formulários. As tabelas II.1 e II.2 mostram a participação dos principais segmentos de mercado no total do faturamento do setor como um todo.

SEGMENTO DE MERCADO	%
IMPRESSOS COMERCIAIS*	34
JORNAIS	21
PERIÓDICOS	14
LIVROS	13
FORMULÁRIOS	5
IMPRESSÃO MISCELÂNEA	5
OUTROS	8

* - O termo aqui provavelmente engloba Impressos Promocionais.

Fonte: Departamento de Comércio dos EUA, citado em BRUNO, 1991.

SEGMENTO DE MERCADO	%
IMPRESSOS PROMOCIONAIS	28
JORNAIS	21
REVISTAS	19
IMPRESSOS COMERCIAIS	17
LIVROS	8
FORMULÁRIOS	7

Fonte: Comprint Internacional, Printing in the Global Village.

Apesar da aparente pulverização do setor, caracterizado pelo grande número de pequenas e médias empresas familiares, nota-se uma relativa concentração da produção em todos os principais mercados. Nos EUA⁴, por exemplo, havia cerca de 40.000 gráficas em 1991, das quais 32.000 eram pequenas empresas (com faturamento de até US\$ 2 milhões ou até 20 empregados). Entretanto, as 10 maiores empresas do setor respondiam por cerca de 14% do seu faturamento.

Na Europa também predominam as pequenas e médias gráficas. Na Espanha, 90,0% das empresas do setor empregavam menos de 25 funcionários em 1988, sendo que apenas 1,2% das empresas empregam mais de 100; na França somavam cerca de 91,0%; e na Dinamarca 98,9% das gráficas empregavam menos que 100 em 1988. No

⁴ PIA, Printing 2000, pág. ES-7/8.

mesmo ano, em termos de participação no mercado de trabalho, as pequenas e médias empresas empregavam 52,0% da mão-de-obra do setor na antiga Alemanha Ocidental⁵.

Segundo as estatísticas da Federação das Indústrias Gráficas do Japão⁶, 88,6% das editoras, gráficas e empresas afins empregavam até 20 funcionários em 1990. Entretanto, sua participação no faturamento total do setor representava apenas cerca de 19,4% enquanto a das empresas com mais de 100 funcionários representava 53,5% do total (tabela II.3).

POR INTERVALO DE EMPREGADOS	EMPRESAS		EMPREGADOS		MATÉRIA PRIMA		PRODUTOS EMBARCADOS	
	Nº	(%)	Nº	(%)	milhões de ienes	(%)	milhões de ienes	(%)
1-3	19,936	40.2	43,825	7.3	106,771	1.8	296,831	2.3
4-9	18,179	36.7	105,980	17.7	432,137	7.3	1,091,977	8.5
10-19	5,834	11.8	79,544	13.3	472,144	7.9	1,114,891	8.6
20-29	2,653	5.4	64,627	10.8	481,226	8.1	1,056,271	8.2
30-49	1,259	2.5	49,011	8.2	428,834	7.2	915,121	7.1
50-99	1,052	2.1	71,384	11.9	728,692	12.3	1,517,395	11.8
100-199	408	0.8	54,859	9.2	799,116	13.5	1,600,124	12.4
200-299	115	0.2	27,698	4.6	408,945	6.9	836,997	6.5
300-499	85	0.2	32,177	5.4	466,427	7.9	1,055,043	8.2
500-999	30	0.1	21,339	3.6	529,110	8.9	1,044,323	8.1
Mais de 1000	27	0.1	47,536	7.9	1,086,699	18.3	2,367,974	18.4
TOTAL	49,578	100.0	597,980	100.0	5,940,101	100.0	12,896,947	100.0

Fonte: MITI, Industrial Statistics.

A concentração é ainda mais acentuada quando os principais segmentos de mercado são analisados separadamente (tabela II.4). Nos EUA, por exemplo, apenas uma empresa dominava vários segmentos, os quais fazem parte dos chamados conglomerados de mídia. Neste caso, as principais barreiras à entrada são os custos para obtenção de informações e a sinergia de marketing.

No entanto, a relativa concentração no topo difere de segmento para segmento de mercado segundo as características do produto. Nos EUA, os segmentos mais concentrados são os de: Cartões Postais e de Mensagens, Listas Telefônicas, Impressos Financeiros⁷ e Jurídicos, Revistas, Formulários e Catálogos. Os menos concentrados são: Serviços Comerciais, Anúncios, Mala Direta, Especialidades e Etiquetas.

⁵ COMPRINT INTERNATIONAL, Printing in The Global Village, pag. 3.

⁶ JFPI, Japan Graphic Arts'93, pag. 112.

⁷ A classificação americana difere bastante daquela utilizada nos demais países. No Brasil, Impressos Financeiros e Jurídicos provavelmente estariam classificados como impressos de Segurança e Impressos Fiscais.

tabela II.4
ESTADOS UNIDOS - Indústria Gráfica - 1988
Concentração do Segmento - Empresas com mais de 20 Empregados
(em % do faturamento)

SEGMENTO	LÍDER	10 LÍDERES	RESTANTE	LÍDER
CARTÕES	47,1	94,8	5,2	Hallmark
LISTAS	34,0	73,4	26,6	Donnelley
FINANCEIROS E JURÍDICOS	26,8	63,0	37,0	Deluxe
REVISTAS	12,1	56,0	44,0	Donnelley
FORMULÁRIOS	19,4	53,2	46,8	Moore
CATÁLOGOS	20,1	51,6	48,4	Donnelley
LIVROS	14,8	49,2	58,0	Donnelley
ENCARTES	10,1	44,5	55,5	Treasure Chest
ETIQUETAS E ADESIVOS	3,3	21,7	78,3	Avery
ESPECIALIDADES	5,2	21,3	78,7	Stone Container
MALA DIRETA	2,8	18,5	81,5	UARCO
ANÚNCIOS	2,5	11,9	88,1	Graphics Industries
SERVIÇOS COMERCIAIS	2,2	9,7	90,3	Sullivan Graphics

Fonte: Printmakers, 1989 (Print and Technology Press, Stanford, Connecticut), e SRI International.

Embora estivesse sujeita a um grande número de funcionários na pré-impressão e, particularmente, no acabamento, a gráfica sempre foi uma indústria intensiva em capital. Entretanto, economias técnicas de escala significativas aparecem somente em segmentos de mercado nos quais é possível o planejamento de produção e/ou a padronização do produto ou onde exista produção em grandes volumes - embalagens, jornais, revistas, livros, cadernos, formulários contínuos etc. Nos demais casos, a demanda pulverizada e segmentada dificulta sua realização.

Cabe notar a presença de um enorme conglomerado de informação, a Donnelley, cujo faturamento era próximo ao total de toda a indústria gráfica brasileira. As dez maiores empresas de mídia, das quais oito atuam no setor gráfico (tabela II.5), percebem um quarto ou 25% do faturamento acumulado neste ramo e as trinta maiores percebem aproximadamente 60%. Nos EUA, o envolvimento de bancos e instituições financeiras nestas áreas é crescente. Na Europa apenas o Banco Nazionale del Lavoro e o Banco Credito Industrial possuem posição significativa no setor.

Em 1990, no Japão, 20 empresas (1%) respondiam por 38,6% do faturamento do segmento Editorial (tabela II.6) enquanto 19 (menos de 0,1%) respondiam por 15,8% do faturamento do segmento de Impressos⁸. No de Jornais, 15 empresas (1,1%) dominavam 54,7% do faturamento. Os segmentos menos concentrados, devido a suas características técnico-produtivas, eram o de pré-impressão (no qual as oito maiores empresas, ou 0,2%

⁸ É importante notar que não há um critério muito exato para a desagregação do mercado gráfico em segmentos. Este varia bastante de país para país, excessão feita para alguns segmentos bastante definidos como formulários contínuos, embalagens e jornais.

aproximadamente, absorviam apenas 5,5% do faturamento do segmento) e o de encadernação (13 empresas, 0,4%, respondiam por 10,7% do faturamento).

tabela II.5
MUNDO - Conglomerados de Mídia - 1990
10 Maiores Empresas e suas Áreas de Atuação

CONGLOMERADOS	PAÍS	RECEITA ANUAL (BILHÕES DE ECUS DE 90)	NÚMERO DE EMPREGADOS (1.000)	AUDIO-VISUAL	JORNAL	REVISTA	PROPAGANDA	GRÁFICA
Time Warner	USA	8,3	36	X	X	X	X	X
Bertelsmann	Alemanha	6,0	42	X	X	X	-	X
Capital Cities/ABC Inc	USA	3,8	20	X	X	X	-	X
News Corporation Worldwide	Austrália	3,6	28	X	X	X	X	X
	Inglaterra							
	USA							
Hachette	França	3,3	28	X	X	X	X	X
RCA/NBC	EUA	2,7	n.d.	X	-	-	-	-
Gannett Company	USA	2,6	36	X	X	X	X	X
Gulf & Western Inc	USA	2,5	19	X	-	-	-	X
Fininvest	Itália	2,5	25	X	X	X	X	X
CBS Inc	EUA	2,4	17	X	-	-	-	-

Fonte: Media Perspektiven 10/90, citado em Comprint International, Printing in the Global Village, pág. 24.

Obs.: ECU (Europe Currency Unit) é a moeda unificada do Mercado Comum Europeu, cuja taxa média de conversão para a moeda americana foi de 1,5 ECUS por US\$.

Em termos de estratégia, os investimentos em ampliação da capacidade produtiva acompanham o crescimento da demanda. Desta forma, o rápido crescimento das economias desenvolvidas e de economias menos desenvolvidas mas ajustadas nos anos 80 resultaram num **boom** de investimentos na indústria gráfica destes países.

Os critérios para a alocação geográfica da produção respondem ao mercado potencial, à existência de infraestrutura própria e à qualificação da força de trabalho. Neste sentido, ocorre uma concentração em áreas metropolitanas, principalmente das empresas maiores, em função da concentração de atividades econômicas e de características do produto que tornam o contato próximo com os clientes um elemento fundamental, ou seja, o fato de que a produção gráfica normalmente funciona sob encomenda e com curtos prazos de entrega - 5 dias em média nos grandes mercados e 10 dias em média no Brasil. No Japão, segundo a **JFPI**⁹, mais de 50% da atividade gráfica concentra-se em Tóquio. Na Europa, segundo a **Comprint International**¹⁰, a concentração dá-se em torno do círculo Londres/Paris/Reno-Ruhr, envolvendo também o norte da Itália e os Países Baixos.

⁹ JFPI, Japan Graphic Arts '93, pp. 13-18.

¹⁰ Comprint International, Printing in the Global Village, pág. 17.

tabela II.6 JAPÃO - Indústria Gráfica - 1990 Concentração da Produção								
POR INTERVALO DE EMPREGADOS	EMPRESAS		EMPREGADOS		MATÉRIA PRIMA		PRODUTOS EMBARCADOS	
	#	(%)	#	(%)	milhões de lenas	(%)	milhões de lenas	(%)
EDITORIAL								
1-3	523	24.0	1,183	2.3	7,140	0.7	14,929	0.7
4-9	834	38.3	5,082	10.0	43,541	4.6	92,771	4.5
10-19	337	15.5	4,588	9.1	52,737	5.5	106,923	5.1
20-29	188	8.6	4,483	8.9	57,913	6.1	116,949	5.6
30-49	98	4.5	3,805	7.5	67,881	7.1	146,628	7.0
50-99	104	4.8	6,961	13.8	124,542	13.1	260,313	12.5
100-199	56	2.6	7,531	14.9	175,777	18.5	381,345	18.5
200-299	15	0.7	3,635	7.2	70,486	7.4	157,633	7.8
300-499	12	0.6	4,745	9.4	105,745	11.1	253,103	12.1
500-999	4	0.2	2,456	4.9	94,115	9.9	202,614	9.7
Mais de 1000	4	0.2	6,129	12.1	152,313	16.0	350,216	16.8
TOTAL	2,175	100.0	50,598	100.0	952,190	100.0	2,083,349	100.0
IMPRESSOS								
1-3	14,025	41.7	30,886	8.4	83,095	2.1	212,676	3.0
4-9	12,107	36.0	70,203	19.1	320,607	8.3	741,876	10.3
10-19	3,802	11.3	51,958	14.2	345,261	8.9	755,338	10.5
20-29	1,727	5.1	42,138	11.5	352,940	9.1	719,892	10.0
30-49	845	2.5	32,815	8.9	302,361	7.8	599,295	8.3
50-99	715	2.1	48,697	13.3	535,539	13.8	1,029,797	14.3
100-199	272	0.8	36,630	10.0	553,456	14.3	974,552	13.6
200-299	74	0.2	17,630	4.8	295,042	7.6	533,523	7.4
300-499	41	0.1	14,998	4.1	280,222	6.7	479,134	6.7
500-999	11	0.0	7,891	2.1	316,224	8.2	475,461	6.6
Mais de 1000	8	0.0	13,262	3.6	502,148	13.0	857,441	9.2
TOTAL	33,627	100.0	367,106	100.0	3,866,895	100.0	7,178,985	100.0
PRÉ-IMPRESSÃO								
1-3	2,361	39.7	4,945	8.6	8,271	3.8	32,097	4.8
4-9	2,064	34.7	12,219	21.2	33,989	15.6	116,887	17.4
10-19	823	13.9	11,236	19.5	39,081	17.9	127,188	18.9
20-29	385	6.5	9,308	16.1	40,230	18.5	118,856	17.7
30-49	164	2.8	6,469	11.2	30,306	13.9	88,960	13.2
50-99	106	1.8	6,964	12.1	30,335	13.9	90,713	13.5
100-199	31	0.5	4,004	6.9	16,523	7.6	60,688	9.0
200-299	4	0.1	X		X		X	
300-499	4	0.1	X		X		X	
diferença	8	0.1	2,570	4.5	19,297	8.9	37,048	5.5
TOTAL	5,942	100.0	57,715	100.0	218,032	100.0	672,437	100.0
COMPOSIÇÃO								
1-3	308	56.3	624	16.1	724	5.8	3,174	8.7
4-9	155	28.3	905	23.3	2,160	17.4	7,332	20.2
10-19	44	8.0	602	15.5	1,863	15.0	6,283	17.3
20-29	21	3.8	X	X	X		X	
30-49	8	1.5	315	8.1	2,175	17.5	4,341	12.0
50-99	10	1.8	X		X		X	
200-299	1	0.2	X		X		X	
diferença	32	5.9	1,437	37.0	5,524	44.4	15,161	41.8
TOTAL	547	100.0	3,883	100.0	12,446	100.0	36,291	100.0

Fonte: MITI, Industrial Statistics

tabela II.6 (cont.) JAPÃO - Indústria Gráfica - 1990 Concentração da Produção								
POR INTERVALO DE EMPREGADOS	EMPRESAS		EMPREGADOS		MATÉRIA PRIMA		PRODUTOS EMBARCADOS	
	#	(%)	#	(%)	milhões de lenas	(%)	milhões de lenas	(%)
ENCADERNAÇÃO								
1-3	981	32.0	2,301	8.4	2,462	3.2	11,963	4.4
4-9	1,406	45.9	8,267	30.2	13,218	17.3	61,131	22.6
10-19	392	12.8	5,331	19.5	13,574	17.8	52,889	19.6
20-29	182	5.3	3,995	14.6	13,920	18.3	47,008	17.4
30-49	73	2.4	2,830	10.3	11,564	15.2	35,413	13.1
50-99	37	1.2	2,705	9.9	11,079	14.5	32,973	12.2
100-199	11	0.4	X		X		X	
200-299	1	0.0	X		X		X	
300-499	1	0.0	X		X		X	
diferença	13	0.4	1,960	7.1	10,388	13.6	28,861	10.7
TOTAL	3,064	100.0	27,379	100.0	76,205	100.0	270,238	100.0
OUTROS SERVIÇOS GRÁFICOS								
1-3	1,211	46.5	2,769	17.4	2,769	5.1	14,534	9.4
4-9	1,058	40.6	6,009	37.8	6,009	11.1	46,206	29.2
10-19	223	8.6	2,946	18.5	2,946	5.4	33,917	21.9
20-29	72	2.8	X		X		X	
30-49	25	1.0	X		X		X	
50-99	14	0.5	X		X		X	
100-199	3	0.1	X		X		X	
200-299	1	0.0	X		X		X	
diferença	115	4.4	4,161	26.2	42,436	78.4	60,895	39.4
TOTAL	2,607	100.0	15,885	100.0	54,160	100.0	154,562	100.0
JORNAIS								
1-3	341	25.8	752	1.0	1,723	0.2	5,100	0.2
4-9	474	35.9	2,838	3.8	6,249	0.8	21,994	0.9
10-19	195	14.8	2,652	3.6	7,620	1.0	29,678	1.2
20-29	91	6.9	2,243	3.0	6,605	0.9	25,296	1.0
30-49	45	3.4	1,815	2.5	8,357	1.1	25,898	1.0
50-99	63	4.8	4,251	5.7	22,474	3.0	88,458	3.6
100-199	35	2.7	4,964	6.7	33,991	4.5	148,673	6.0
200-299	19	1.4	4,853	6.6	37,563	5.0	127,499	5.1
300-499	27	2.0	10,468	14.2	80,509	10.6	287,315	11.6
500-999	15	1.1	10,992	14.9	118,770	15.7	366,248	14.7
Mais de 1000	15	1.1	28,145	38.0	432,238	57.2	1,360,318	54.7
TOTAL	1,320	100.0	73,973	100.0	756,099	100.0	2,486,477	100.0

Fonte: MITI, Industrial Statistics

O progresso tecnológico na indústria gráfica, por sua vez, é um elemento exógeno, sendo desenvolvido principalmente por fornecedores de equipamentos. As inovações respondem à demanda do mercado e seu ritmo é diferenciado segundo o segmento em questão. Em segmentos tais como o de Impressos Promocionais, Editorial, Embalagens e Formulários, a constante atualização tecnológica é um pressuposto, enquanto em segmentos tais como Impressos Comerciais existe uma pressão inferior para a renovação.

Embora a produção seja normalmente voltada para o mercado local, a concorrência internacional manifesta-se internamente de duas maneiras: como concorrência direta, em segmentos onde o prazo de entrega é menos rigoroso ou onde seja possível algum planejamento (por exemplo, nos segmentos de Livros, Revistas, Embalagens e Formulários Contínuos) e como concorrência indireta, em segmentos onde o impresso representa um complemento ao produto principal (Manuais Técnicos, por exemplo).

A rápida obsolescência da informação, a produção sob encomenda e os curtos prazos de entrega são alguns dos fatores que restringem a exportação exclusiva de muitos dos produtos do setor. Na Europa, por exemplo, as exportações de produtos gráficos em média não ultrapassam a casa dos 10% da produção.

II.3. TENDÊNCIAS INTERNACIONAIS

Apesar do faturamento do setor gráfico estar, no curto prazo, diretamente relacionado à evolução do nível de atividade econômica e, em alguns segmentos de mercado (editorial, jornal e impressos promocionais), aos gastos em propaganda¹¹ e, no longo prazo, a questões culturais, sem sombra de dúvida, o fator mais importante para a compreensão das tendências na indústria gráfica nos anos 90 é a mudança tecnológica induzida pelos avanços na microeletrônica e nas telecomunicações. Seja pela mudança de paradigmas dentro do setor (através da informatização e, conseqüentemente, da digitalização e da robotização), seja pela transformação do ambiente em que atua (através do rápido avanço das mídias eletrônicas), os referenciais do setor mudam em vários sentidos (em termos de mão-de-obra, matéria prima etc, o espaço geográfico da concorrência e as necessidades de capacitação gerencial).

II.3.1. Tendências Tecnológicas

II.3.1.1. Tendências Tecnológicas Gerais

As mudanças tecnológicas caminham aceleradamente rumo à digitalização de informações e à automação e informatização da produção. O progresso técnico representa, tanto em termos de produto quanto de produção, um novo referencial. Isto porque a informatização e a robotização permitem o estabelecimento de padrões rigorosos de processo e de qualidade até então inexistentes ou sujeitos a avaliações subjetivas¹². Os sistemas integrados ou não em termos de pré-impressão, impressão e acabamento, implicam em menores tempos de ajuste, maior velocidade de impressão e na busca de altos níveis produtivos, adaptáveis às diversas necessidades de escala de produção.

Dentro do atual processo de acomodação do setor às novas tecnologias verificam-se mudanças acentuadas na configuração das empresas. Os investimentos crescentemente se dirigem para a racionalização e a readequação das escalas de produção.

¹¹ Nos EUA, por exemplo, os gastos em propaganda respondiam por 60% do faturamento do setor em 1987. Exclui-se deste valor os segmentos de embalagens e departamentos gráficos de empresas de outros setores.

¹² Um exemplo claro deste novo referencial é o conceito de cor. Anteriormente medidas na produção de forma relativa, através do uso de referências e comparações visuais, as cores são hoje medidas de forma absoluta por meio de equipamentos de densitometria e espectrofotometria. É sintomático que o setor, que durante séculos foi denominado de artes gráficas, assumisse o status de indústria após a Segunda Guerra Mundial.

Os sistemas de controle em tempo real - entintagem, temperatura de tinta e de secagem, registro, cor etc - garantem uma performance consistente em termos de prazo e qualidade, ou seja, uma redução da dispersão em torno das médias de desempenho. Isto representa, em última instância, um passo a mais na transformação da arte em indústria, ou seja, a possibilidade de estabelecer parâmetros objetivos de qualidade.

As mudanças tecnológicas tiveram como impacto inicial um aumento da oferta e o mercado passa hoje por um período de acomodação. As estratégias competitivas moldaram-se ao ritmo das mudanças tecnológicas, o que resultou em investimentos constantes em novos equipamentos e uma maior preocupação com cliente.

Os fornecedores de equipamentos gráficos estão fazendo alianças, fundindo-se ou criando joint-ventures devido aos elevados custos de pesquisa e desenvolvimento necessários para acompanhar a evolução, o que resulta num movimento de concentração e centralização do fornecimento de equipamentos gráficos.

A digitalização das informações e o avanço na telecomunicação de alto volume apontam para uma realocação espacial das tarefas dentro do setor, com a centralização das atividades de criação e a descentralização da impressão e do acabamento. A informatização e a comunicação de alto volume resultam também na redução dos prazos de entrega e na realocação da produção. A digitalização das informações com o uso de **workstations** construiu um novo enfoque para a comunicação, a **multi-mídia**, abrindo uma nova colocação estratégica e mercadológica do setor.

A comunicação eletrônica torna-se também um novo parâmetro na relação entre as gráficas e seus clientes. O desenvolvimento da telecomunicação de alta densidade garantirá um estímulo ainda maior à globalização de alguns segmentos de mercado. As informações entre operações ou com clientes são feitas cada vez mais através de meios eletrônicos e por comunicação à distância, visualmente reproduzidos em telas ou em papel.

Outro grande esforço está sendo desenvolvido na área das matérias-primas, adaptando-as às novas exigências qualitativas, em termos de respostas sobre novos processos, maior produtividade ou aparência dos produtos. Ainda, estão sendo resolvidos problemas de higiene, segurança e meio ambiente, dentro de uma preocupação mais ampla sobre a qualidade de vida.

II.3.1.2. Tendências Tecnológicas Segundo a Área de Produção

Em geral, o desenvolvimento de sistemas gráficos orientam-se hoje para padrões amigáveis aos usuários que permitam a otimização do uso de seus recursos. Não há, todavia, uma aparente convergência com um único padrão no curto prazo.

Pré-Impressão

Na pré-impressão a mudança vem ocorrendo em ritmo mais acelerado, acompanhando a velocidade das mudanças na informática. Este fato implica num aumento do custo de capital pois os sistemas utilizados, que se tornam tecnologicamente obsoletos em curto espaço de tempo, nem sempre são econômicos, seja em função de inovações tecnicamente prematuras (e.g. prova digital) ou por não haver possibilidade de aproveitamento da queda de preço dos equipamentos.

A informatização e a digitalização - com o desenvolvimento de fotografia sem filme, integração texto e imagem, retoque eletrônico e a difusão da editoração, inclusive entre pequenas empresas - implica numa intensidade crescente de capital e na eliminação de tarefas manuais e artesanais.

Já a crescente compatibilidade entre sistemas de micro-computadores, computadores de grande porte e equipamentos específicos da indústria gráfica abre caminho para um intercâmbio fácil das informações, inclusive com utilização na multi-mídia, fato que favorece sobremaneira o surgimento de empresas de comunicação, presentes na maioria das mídias existentes.

A utilização de retículas estocásticas ou de frequência modulada, as quais já estão sendo colocadas à disposição por vários fabricantes (embora sob nomes comerciais distintos), está permitindo uma melhoria sensível na reprodução de ilustrações coloridas e, quando conjugada com impressão a mais de quatro cores, permitindo reproduções cromáticas acima da fotografia a cores.

Impressão

O ritmo de inovação tecnológica na área de impressão, embora não seja tão acelerado quanto na pré-impressão, também é intenso, com a introdução de controles informatizados e da robotização. O ponto-chave da engenharia dos novos equipamentos está na automação, na fácil operação e na rapidez de ajuste e troca de insumos. Com tais equipamentos já é possível hoje a integração total da produção.

A transformação tecnológica permite, por um lado, a redução de tempos e custos em acerto de máquina e do desperdício de matérias primas e, por outro, um aumento da

confiabilidade através de impressoras inteligentes com controle em tempo real e acerto automático de impressão com o equipamento em pleno funcionamento.

Neste sentido aparecem as impressoras *Direct Imaging* (DI) cujas chapas são sensibilizadas na própria máquina a partir de informações digitais e através de um processo de erosão de placa de alumínio¹³.

Outro equipamento revolucionário permite a impressão, com até seis cores, a partir de comandos digitalizados em offset com produtos distintos folha a folha¹⁴.

O aumento de velocidade tem sido surpreendente. As impressoras de folha atingem 12.000 metros lineares por hora enquanto as de bobina chegam a 35.000, possível com a robotização da troca de rolos e com a introdução de periféricos de ajuste. A introdução de unidades de beneficiamento e máquinas de mais de quatro cores busca um maior valor agregado, a redução do trabalho de acabamento e a simplificação de operação.

offset

Os conhecimentos de física de materiais, os aperfeiçoamentos mecânicos de uma forma geral e o uso de rolamentos de alta precisão, estão levando as impressoras offset a velocidades de 18.000 impressos por hora quando alimentadas por folhas e de 60.000 impressos por hora, quando alimentadas por bobina.

Concomitantemente, foram desenvolvidos complexos sistemas eletrônicos e eletro-mecânicos para ajuste de entintagem, registro, leitura de chapas, trocas automáticas de pilhas ou de bobinas, lavagem de blanquetas, troca automática de chapas e outras facilidades operacionais, reduzindo tempos de acerto, rejeições e desperdícios para níveis mínimos.

Enquanto existe uma tendência para o uso de máquinas de menor formato, cresce constantemente o número de máquinas com mais de quatro cores, aumentando o valor agregado ao impresso e garantindo uma qualidade para as reproduções coloridas maior que a da fotografia a cores.

Algumas mudanças tecnológicas estão se impondo para áreas de aplicação específicas, como offset seco (a partir de chapas Toray), gravação direta das imagens na impressora e impressão sem controle de entintagem (key-less printing), o último dirigido

¹³Exposta pela Heidelberg na Drupa de 1990.

¹⁴Apresentada pela INDIGO na IPEX de 1993.

mais para impressoras de jornais alimentadas por bobinas, sendo que a entintagem é controlada por um cilindro anilox.

As máquinas a bobina encontram seu ponto de intersecção com as alimentadas por folha a níveis sempre mais baixos de tiragens, o que se apoia nos aperfeiçoamentos de controles e de troca automática de bobinas. Sendo assim pode ser verificado um número sempre mais significativo destas máquinas no mercado (tabela II.7)

tabela II.7
JAPÃO - Indústria Gráfica
Impressoras Offset de Bobina para Fins Comerciais/Editoriais

POR COR

ANO	> 4 X 4 CORES	4 X 4 CORES	3 X 3 CORES	2 X 2 CORES	1 X 1 CORES	OUTROS	TOTAL
1980		253	30	127	30	9	449
1981		279	31	129	25	7	471
1982		328	25	129	37	10	529
1983	-	359	27	131	39	15	571
1984	-	387	30	144	47	14	622
1985	-	421	31	150	49	26	677
1986	-	461	34	150	49	34	728
1987	-	523	42	147	50	38	800
1988	24	577	35	173	43	28	1,032
1990	39	769	35	200	57	36	1,136
1991	44	798	31	199	64	49	1,185
1992	52	855	29	194	69	54	1,253

POR TAMANHO

ANO	A0	A1	A2	B1	B2	B3	OUTROS	TOTAL
1980	10	35	0	23	263	113	5	449
1981	10	34	0	20	281	122	4	471
1982	13	36	3	20	318	134	5	529
1983	13	41	1	17	346	147	6	571
1984	13	38	2	29	383	151	6	622
1985	12	47	4	39	412	157	6	677
1986	15	55	4	42	445	158	9	728
1987	18	64	7	45	493	166	7	800
1988	17	82	8	46	556	164	7	880
1989	19	108	9	53	645	180	18	1,032
1990	26	121	11	58	708	196	16	1,136
1991	35	125	14	57	735	199	20	1,185
1992	34	135	15	58	786	203	22	1,253

Fonte: Japan Printing News Co., Ltd

rotogravura

As impressoras de rotogravura, normalmente alimentadas por bobinas e contando com construção mecânica simples, permitem as maiores velocidades de impressão devido ao desenvolvimento adequado de tintas e de papéis de alta resistência. O limite de

velocidade, quando as impressoras são destinadas a revistas e catálogos, se encontram nas dobradeiras.

Com formatos grandes, até 128 páginas de 210x280 mm por giro a 4x4 cores, se dirigem para grandes tiragens, embora o ponto de intersecção, devido a melhorias de controle, tenha caído em relação à impressão offset.

Estas mesmas impressoras, em formatos menores, continuam tendo uma aplicação garantida para confecção de embalagens, em linhas integradas e em acoplamento de outros sistemas de impressão e de acabamento final dos produtos.

A gravação eletrônica de cilindros de impressão, por sistemas eletro-mecânicos ou laser reduziu em muito os custos de preparação e adaptou o sistema a questões ambientais.

flexografia e letterpress

O desenvolvimento de chapas de fotopolímeros melhores e mais baratos, de tintas a base de água e a melhora dos sistemas de limpeza dos equipamentos têm conferido à flexografia redução de custos, aumento da qualidade e maior sobreposição com a impressão em offset e em rotogravura.

A flexografia freqüentemente vem acompanhada de outros sistemas de impressão e acabamento, direcionados para produtos específicos como etiquetas e embalagem, o que tem feito sua participação no mercado aumentar significativamente.

A variante letterpress, também imprimindo a partir de relevo mas com tintas pastosas e não líquidas, mantém uma modesta participação em impressos especiais, revistas e jornais.

O quadro II.1 resume os desenvolvimentos nestes principais processos utilizados na área de impressão.

outros sistemas de impressão

Enquanto a tipografia está deixando de existir, após séculos de predominância, desde Gutemberg, a serigrafia está ocupando espaços para impressões especiais, já existindo hoje equipamentos totalmente automatizados e também alimentados por bobina. Além de destino próprio para produtos, chega a integrar outros sistemas de impressão para certos tipos de acabamento.

Quadro II.1			
ESTADOS UNIDOS - Indústria Gráfica - Década de 90			
Prioridades e Desenvolvimentos nos Principais Processos de Impressão			
PRIORIDADES	ROTOGRAVURA	LITOGRAFIA	FLEXOGRAFIA
MAIORES	Direto no Cilindro (preparação mais rápida, custo menor)	Impressão Automática (impressor imprime, controla, etc)	Chapas Aperfeiçoadas Tintas Aperfeiçoadas (qualidade e regulamentação ambiental)
MENORES	Impressão Automática	Gravação Direto na Chapa (reduzindo material e etapas)	Impressão Automática
		Tintas Aperfeiçoadas (regulamentação ambiental e qualidade)	
		Papeis Melhores	

Fonte: SRI International.

Nota: As principais diretrizes de mudança são: custos, demanda por qualidade, demanda por ajustes rápidos e regulamentações ambientais.

O hot-stamping, o qual tem aplicações próprias em capas de livros, cartões etc, também chega a ser integrado em linhas de produção.

Atenção crescente deve ser dada a impressoras eletrônicas de não-impacto, dos tipos laser, jato de tinta, eletrográficas, eletrofotográficas etc, que estão em evolução constante e ocupando áreas específicas de impressão, por enquanto de menor exigência em termos de qualidade e de tiragens menores.

Acabamento

Os avanços levados a cabo em outras áreas aumentam as pressões para o desenvolvimento da área de acabamento que funciona como o gargalo tecnológico da indústria gráfica. Isto devido à grande variedade de distintos equipamentos para dar forma final aos produtos gráficos, de difícil otimização em termos de custos e escala de produção. Sistemas automatizados de transporte e manipulação, corte e vinco, dobra e encadernação são hoje uma necessidade. Os controles eletrônicos e a robótica fazem desta área aquela com o maior potencial de mudança tecnológica. A impressão a jato de tinta e a manipulação automática - empacotamento, rotulagem e distribuição - acentuam a redução de custos e a personalização dos produtos.

Cada vez mais, onde a escala permite, verifica-se a integração do acabamento à impressão, permitindo linhas de impressão automatizadas e de baixo custo operacional.

II.3.2. Outras Tendências

II.3.2.1. Tendências de Mercado

O avanço da *mídia* eletrônica é responsável nos anos 90 por um menor ritmo de crescimento da demanda por impressos que na década anterior e pela redução da participação relativa destes no faturamento total da *mídia* em geral. Alguns produtos, tais como o **CD-ROM** e o **WORM**, o intercâmbio eletrônico de dados, a mala postal eletrônica, a vídeo-conferência etc, apresentam claras vantagens em relação ao caráter estático do impresso pela facilidade que conferem à manipulação e tratamento de dados. Neste sentido, tendem a substituir artigos como listas, catálogos, manuais e documentação técnica etc, embora, em certos casos, possibilitem a geração de novos produtos. Alguns exemplos de desenvolvimentos tecnológicos esperados para os anos 90 e seus desdobramentos podem ser vistos no quadro II.2.

A fragmentação dos padrões de consumo tem implicado na necessidade de maior personalização e numa vida útil ainda menor dos produtos em geral. Isto cria a necessidade de produtos gráficos também mais direcionados e, conseqüentemente, aponta para menores tiragens. Por outro lado, a demanda por impressos vem se tornando cada dia mais seletiva, a partir da difusão da editoração eletrônica, que se traduz num maior controle do cliente sobre a criação.

As mudanças nos métodos e nos objetivos da administração, com a introdução de conceitos como a qualidade total e o *just-in-time* impuseram uma nova orientação às gráficas. Neste sentido, há necessidade de um controle mais rigoroso do processo interno para viabilizar tiragens menores e para atender a prazos de entrega mais rigorosos. Além disto, existe uma orientação ao cliente, que pressupõe a compreensão das necessidades do cliente e do consumidor final pelo gráfico, exigindo a antecipação a tais necessidades e o oferecimento de soluções *ótimas* na forma de novos produtos.

A globalização de mercados, através da formação de grandes blocos econômicos e com a redução das barreiras tarifárias, aponta para a internacionalização das gráficas em resposta ao movimento de internacionalização de sua clientela.

quadro II.2				
ESTADOS UNIDOS - Indústria Gráfica				
Desenvolvimento de Tecnologias Específicas na Década de 90				
TECNOLOGIAS	PENETRAÇÃO NO MERCADO			IMPLICAÇÕES
	Presente	1995	2000	
MERCADOS PARA ESCRITÓRIOS				
Impressoras não-impacto (P&B)	Baixa	Moderada	Moderada	Declínio de formulários, aumento de artigos para escritórios
Impressoras não-impacto (a cores)	N/D	Muito Baixa	Baixa	Aumento na demanda por impressão low-end a cores
Maia Postal Eletrônica e Fax	Baixa	Moderada	Alta	Diminuição de artigos para escritório, proliferação de circulares eletrônicas
CD-ROMs	Muito Baixa	Baixa	Moderada	Lenta substituição de listas, de impressos técnicos e de referência (livros e jornais) e listas
TECNOLOGIAS PARA ESCRITÓRIOS				
Monitores a Cores para Computadores	Baixa	Moderada	Alta	Aumento de demanda por cor
Pequenas impressoras de impacto	Alta	Moderada	Baixa	Declínio na utilização
Impressoras não-impacto (P&B)	Baixa	Moderada	Alta	Aumento de demanda por impressão rápida
Impressoras não-impacto e copiadoras (a cores)	Muito Baixa	Moderada	Alta	Aumento na demanda por impressão low-end a cores
Redes	Baixa	Moderada	Alta	Aumento de familiaridade e conforto com correspondência e publicações eletrônicas; desintermediação de impressão para impressos comerciais
Discos CD-ROM	Muito Baixa	Baixa	Moderada	Competição com listas, jornais, catálogos, manuais e documentação técnica
Discos WORM	Muito Baixa	Baixa	Moderada	Armazenagem ótica reutilizável maciça, com impacto maior que CD-ROMs
RSDI	N/D	Baixa	Moderada	Aumento de publicações eletrônicas
Intercâmbio Eletrônico de Dados (IED)	Baixa	Moderada	Alta	Substituição dos impressos comerciais e formulários
Maia Postal Eletrônica e Fax	Moderada	Moderada	Alta	Diminuição de artigos para escritório, proliferação de circulares eletrônicas
Mídia interativa (VDI, DLs etc.)	Baixa	Baixa	Moderada	Sinergias com documentos de treinamento e materiais de apresentação
Video Conferencing	Baixa	Baixa	Moderada	Sinergias com impressão

Fonte: PIA, Printing 2000.

Notas: CD-ROM: Compact Disk - apenas para leitura

WORM: grava apenas uma única vez e lê muitas vezes

DL: Disklaser

Voicemail: Armazenagem e Transmissão de Mensagens Eletrônicas de Áudio

DTP: Edição em Microcomputador

Na Europa, a unificação representa uma convergência dos regimes tributários e do custo da mão-de-obra. Representa também a perspectiva de internacionalização da demanda e a possibilidade de uma maior especialização das unidades produtivas aos moldes americanos. Entretanto, o movimento de verticalização e especialização enfrenta as diferenças culturais e as barreiras da língua.

Dentro de todos os movimentos verificados nos diversos sistemas de informação, a indústria gráfica, embora apontando um crescimento absoluto elevado, está perdendo importância relativa no cenário das mídias. Isso se deve ao fato de que as atuais estruturas culturais e sociais exigem da comunicação um crescimento vertiginoso, sendo este considerado o fator estratégico principal do desenvolvimento para o ano 2000.

quadro II.2 (cont.)				
ESTADOS UNIDOS - Indústria Gráfica				
Desenvolvimento de Tecnologias Específicas na Década de 90				
TECNOLOGIAS	PENETRAÇÃO NO MERCADO			IMPLICAÇÕES
	Presente	1995	2000	
TODOS OS MERCADOS				
Voicemail	Baixa	Moderada	Alta	Demanda reduzida por alguns formulários de escritório, aumento de sinergias com impressão
Computadores Pessoais Melhorados	Desempenho aumentará constantemente na década de 90; telas coloridas substituirão aos poucos as monocromáticas; resolução, rapidez e qualidade aumentarão			Capacidade de DTP e pré-impressão melhorada para clientes; aumento da geração de material gráfico de uso final
Fax, Impressora, Copiadora Integrados, Scanner baseado em tecnologia a laser	N/A	Baixa	Moderada	Projeto universal de entrada/saída para gráfica
CONSUMO DE ENTRETENIMENTOS E INFORMAÇÃO				
RSDI	N/D	Muito Baixa	Baixa a Moderada	Fornecimento de informações eletrônicas e de serviços interativos
Fibra Ótica	Mínima	Muito Baixa	Baixa	Grande potencial para impressões eventuais
Alta Resolução, Grandes Vídeos de TV (não TVAD)	Baixa	Moderada	Alta	Benefício para anúncios de TV
Verdadeiro TVAD	N/D	N/D	Muito Baixa	Benefícios para televisão e videotexto
Mídia Interativa (CD-I, VDI etc.)	N/D	Baixa	Baixa a Moderada	Aumento inicial na impressão; impacto negativo marginal para enciclopédias e, por extensão, para catálogos e listas
Serviços de Informações Interativos	Muito Baixa	Baixa	Baixa a Moderada	Sinergia aumenta impressão de pequenas tiragens (revistas, mala direta, catálogos etc.) no curto prazo; pequena erosão no longo prazo para anúncios rumo a esta forma de <i>mídia</i> e à televisão
TV a Cabo - Maior Penetração	Moderada	Alta	Alta	Impacto negativo na TV de radiodifusão; possível competição com revistas de interesse especial
TV de Radiodifusão Di-reta	Baixa	Baixa	Moderada	Maior número de canais de TV e possível competição com revistas de interesse especial
Audiotexto	Baixa a Moderada	Alta	Alta	Sinergias com impressão
Videogames Avançados	Baixa	Moderada	Alta	Desenvolvimento de computadores pessoais e de serviços de informação
Impressoras a Cores para Uso Doméstico	N/A	Muito Baixa	Baixa	Demanda por impressão muito limitada com possíveis sinergias com catálogos, mala direta, e outros anúncios

Fonte: PIA, Printing 2000.

Notas: RSDI: Redes de Serviços Digitais Integrados

TVAD: Televisão de Alta Definição

CD-I: Compact Disk-Interativo

VDI: Video Digital Interativo

Audiotexto: Sistema de Informação Áudio Acessível por Telefone

Videotexto: Serviço de Informação Interativa Acessível por computador ou por aparelho de televisão

A desaceleração do crescimento econômico mundial e o excesso de capacidade produtiva no setor, em função do **boom** de investimentos no final da década de 80, produziram um descompasso entre oferta e demanda de impressos e, portanto, uma intensificação da concorrência que acabou se traduzindo num processo de fusão e absorção. Apenas em 1990, foram constatados aproximadamente 1.500 fusões ou absorções na Europa.

Enquanto a redução do custo da **primeira cópia**, a qual responde aos avanços tecnológicos, implica na redução das escalas técnicas de produção, o aumento do custo do capital, que responde à maior complexidade técnica e à rápida obsolescência dos equipamentos e, conseqüentemente, à necessidade de investimentos constantes, resulta num aumento das barreiras à entrada de novos concorrentes. Sob esta ótica, a tendência à concentração verificada não pode apenas ser atribuída ao movimento dinâmico natural da indústria gráfica, que traduz maior ou menor concentração em resposta a um menor ou a um maior nível de atividade econômica em geral.

Existe hoje um movimento crescente de diversificação para softwares gráficos e para outras formas de **mídia** tais como: produção de informações, bancos de dados, editoração eletrônica etc. Nos EUA, por exemplo, ocorre a difusão de estúdios de design (Imaging Service Bureau) baseados em uma infra-estrutura de captação de imagem (scanner), design e acabamento (layout) somente possível através do avanço dos DTP's coloridos. Portanto, a base para o crescimento futuro da indústria está no desenvolvimento de serviços de software, na ampliação da rede de informação, na redução dos desperdícios, na modernização da distribuição e na internacionalização.

Novos enfoques mercadológicos, a integração na multimídia, e a procura constante por maior qualidade, redução de custos e de impactos ambientais a um mínimo, exigem da indústria gráfica um esforço constante de readaptação e redirecionamento, a velocidade das próprias mídias eletrônicas, integrando desta forma os avanços da eletrônica e da telecomunicação em seus processos produtivos.

II.3.2.2. Tendências da Mão-de-Obra

Toda a transformação tecnológica em curso impõe uma mudança nas necessidades de qualificação da força de trabalho, ou seja, a necessidade de **trabalhadores com excelente formação básica e técnica**, desde o operador até a gerência. Traduz-se na necessidade de uma sólida formação conceitual e em enfoques interdisciplinares que assegurem ao trabalhador a capacidade de tomar decisões e de adaptar-se a novas situações com facilidade, exigindo constante treinamento para readaptação às novas tecnologias disponíveis. Em outras palavras, resulta em uma substituição de uma mão-de-obra cuja qualificação tinha caráter técnico-artesanal por outra altamente qualificada, tal como engenheiros e analistas de sistemas, técnicos em eletrônica etc.

O envelhecimento da força de trabalho, a lenta resposta dos sistemas educacionais em relação às novas necessidades de qualificação e a concorrência de outros setores implicam, por sua vez, numa significativa escassez de mão-de-obra nos países desenvolvidos. O mesmo ocorre nos países subdesenvolvidos mas de maneira mais acentu-

ada, a despeito do desemprego estrutural, devido ao baixo nível de qualificação técnica da força de trabalho. Conseqüentemente, esperam-se fortes pressões por um aumento dos custos da mão-de-obra, tanto no que se refere a salários quanto a benefícios e, finalmente, aos custos em treinamento.

II.3.2.3. Tendências Institucionais

A regulamentação institucional remonta à maior preocupação ambiental e à preocupação com as condições de trabalho em geral e seus reflexos sobre a legislação, o que resulta em aumento dos custos não produtivos e, possivelmente, na redução das margens de lucro do setor.

Do ponto de vista institucional, a questão mais importante é, sem dúvida, a ambiental. Isto porque, embora a indústria gráfica em si não seja uma importante poluidora, seus fornecedores, a indústria química (tintas, solventes etc) e a papeleira, o são. Além disto, 40% da área total dos aterros sanitários nos países desenvolvidos é hoje ocupada por lixo-papel em geral. A crescente preocupação com estas questões indica mudanças na demanda e na legislação que regulamenta a utilização de papel reciclado, o tipo de tinta empregada etc.

II.4. EFEITO SOBRE OS SEGMENTOS DE MERCADO

Pré-impressão

A intensa mudança tecnológica, com a digitalização de layout e design, vem afetando a estrutura deste segmento. O segmento passou de intensivo em mão-de-obra, na década de 80, a intensivo em equipamentos e sistemas, nos 90. Com isto, o segmento passou a conviver com uma escassez relativa de mão-de-obra qualificada, posto que isto agora representa não somente domínio de conceitos gráficos mas também do domínio de equipamentos eletrônicos de formação de imagem. Além disto, a introdução de sistemas microcomputadorizados introduz a perspectiva de transferência de algumas atividades para clientes e a rápida obsolescência técnica, que nesta área dá-se em menos de 3 anos, implicou num aumento dos custos de equipamentos e estimula o processo de concentração por absorção e fusão.

O excesso de capacidade produtiva gerado pelo boom de investimentos na década de 80 e pela introdução de inovações ligadas à informática apontam para uma desaceleração do crescimento do segmento, o que, por sua vez, impõe a necessidade de racionalização de custos e otimização da capacidade produtiva. Estas têm sido obtidas

no Japão através da especialização e de parceria entre empresas no sentido de repassar serviços específicos.

O uso eficiente de informática (hard e software) vem permitindo não só ganhos de produtividade como também a ampliação do valor agregado, como por exemplo através do uso de cores e a criação de produtos mais elaborados. Tais recursos favorecem as empresas melhor capacitadas, normalmente médias e grandes, fortalecendo o processo de concentração.

Impressos Promocionais

O segmento compreende produtos tais como: mala direta, coupons e encartes, panfletos, catálogos etc, onde o faturamento está relacionado diretamente aos gastos em propaganda das empresas. Neste sentido, a fragmentação da demanda e o maior direcionamento da propaganda vêm implicando em tiragens cada vez menores.

Ademais, o aumento da preferência pela mídia eletrônica como veículo de propaganda tem efeitos fortes sobre a demanda do segmento, o qual tem sido compensado pelo aumento dos gastos em propaganda em geral e pela utilização de estratégias integradas de mídia. Os efeitos são diferenciados segundo o tipo de produto. Desta forma, enquanto a concorrência da mídia eletrônica restringe o crescimento de vendas de coupons, encartes de propaganda e mala direta, por exemplo, o maior direcionamento da propaganda garante rápido crescimento nos anos 90 para outros produtos tais como papéis de livre circulação. Há também perspectivas de crescimento localizadas em função do diferente grau de difusão de alguns produtos em mercados regionais. Neste sentido, espera-se, por exemplo, uma rápida expansão do mercado de catálogos na Europa.

A internacionalização das agências de propaganda e de outros clientes, em função da globalização dos mercados, intensifica ainda mais a concorrência. Embora poucos produtos se adaptem hoje ao mercado global, há tendência à convergência dos padrões de gasto em propaganda, o que representa a perspectiva de crescimento destes gastos nos países menos desenvolvidos. Apesar da crescente difusão de produtos mundiais, o que torna as estratégias cada vez mais globais, os negócios, pelo menos por enquanto, permanecem locais.

Editorial

livros

A redução das jornadas de trabalho, o amadurecimento dos chamados **baby boomers** (geração nascida no pós-guerra) e as necessidades de qualificação da mão-de-obra respondem pelo crescimento deste segmento de mercado considerado maduro¹⁵. Tal crescimento responde ao aumento das vendas de **best-sellers**, apoiadas em intensa propaganda, e de pequenas tiragens de livros técnico-científicos, voltados para o treinamento e retreinamento da força de trabalho. A redução do tamanho das tiragens responde também aos altos custos de estocagem e de encalhe.

A despeito do aumento do número de pequenas editoras, favorecido pelo uso da editoração eletrônica, o mercado mundial passa por um processo de concentração em torno dos grandes conglomerados de mídia. As pequenas editoras encontram seu espaço de concorrência em nichos específicos de mercado. Algumas empresas buscam a verticalização rumo à editoração e à distribuição e a diversificação rumo à editoração digital¹⁶.

revistas e periódicos

Devido ao alto custo de obtenção de informações, existe uma concentração da produção de revista em torno dos grandes conglomerados de informação.

A concorrência de outras formas de mídia vem afetando a propaganda neste segmento. Esta é crescentemente orientada para grupos alvo através da implementação de bancos de dados. Tal sistema visa a uma maior efetividade da propaganda e a redução de seus custos. Este sistema permite também a racionalização do sistema de distribuição. Outra consequência da concorrência de outras formas de mídia é o crescimento da importância relativa da circulação paga frente à institucional.

A redução das jornadas de trabalho em todo o mundo vem implicando no aumento do tempo de lazer das pessoas, o que acaba se traduzindo na procura de hobbies e outras formas de lazer e, portanto, oferecendo um potencial de crescimento não desprezível para este mercado¹⁷. Por outro lado, a fragmentação dos estilos de vida, a rápida trans-

¹⁵ Printing 2000, pág. III-10.

¹⁶ Op. Cit., pag. VIII-14.

¹⁷ Printing in The Global Village, pág. 47.

formação da sociedade e a saturação do mercado vêm se traduzindo num aumento do número de títulos (tabela II.8) e no encurtamento da vida útil destes produtos¹⁸.

O crescimento do setor apoia-se hoje sobre a diferenciação de produto e sobre a descoberta/desenvolvimento e conquista de novos nichos de mercado. Neste sentido, a capacidade de prever mudanças e, em resposta, de desenvolver produtos rapidamente se torna uma vantagem competitiva importante.

tabela II.8 ALEMANHA - Revistas Desenvolvimento de Novos Títulos		
ANO	NÚMERO DE TÍTULOS	PUBLICAÇÕES ENCERRADAS
1985	422	195
1986	513	217
1987	408	171
1988	485	173
1989	614	219

Fonte: Presse-Grosso/Atlas Publication and Advertising.

Existe também um movimento de crescente exportação de títulos. Duas são as estratégias mais freqüentes de exportação no setor¹⁹. Primeira, o desenvolvimento de revistas em uma única língua, normalmente inglês, voltadas para áreas técnicas (tabela II.9). Segunda, o desenvolvimento de conceitos exportáveis ou adaptáveis às culturas locais (língua, padrões de consumo etc), normalmente revistas de interesse geral (Quadro II.3). Estes últimos apoiam-se em estratégias de marketing global e apostam na homogeneização, com o tempo, do comportamento e dos interesses dos consumidores de diferentes países, seguindo na verdade uma tendência antiga da universalização das histórias em quadrinhos.

¹⁸ Op. Cit., pág. 49.

¹⁹ Op. Cit., pág. 51.

tabela II.9 MUNDO - Revistas - 1989 Circulação Internacional	
REVISTAS	CIRCULAÇÃO (1.000)
VARIEDADES	
Time (Edição Atlântica)	450
Newsweek (Edição Europeia)	251
L'Express (Internacional)	138
Le Point (Internacional)	43
NEGÓCIOS	
The Economist	148
International Management	93
Fortune	54
Business Week	42

Fonte: Gruner + Jahr, 1989.

Por fim, dois outros fatores vêm tendo um efeito importante sobre este segmento de mercado: a imposição do uso de papel reciclado, o que representa um aumento dos custos não produtivos, e a proibição de anúncios de bebidas e cigarros, a qual implica numa significativa perda de receita devido à importância que estes produtos possuem nos gastos em propaganda.

quadro II.3 EUROPA - Revistas - 1990 Títulos Pan-Europeus					
CONCEITO	REINO UNIDO	FRANÇA	ALEMANHA	ITÁLIA	ESPANHA
Auto-Bild	Auto Express	Auto Plus	Auto Bild	Auto Oggi	
Elle	Elle	Elle	Elle	Elle	Elle
Freizeit Revue	Puzzle Parade	Roi des Jeux	Freizeit Revue		
Ratheft			Ratheft		
Hello! Hola	Hello!				Hola
House & Garden	House & Garden	Maison et Jardin		Casa Vogue	
Marie Claire	Marie Claire	Marie Claire	Marie Claire	Marie Claire	Marie Claire
PM		Ca M'Interresse			Muy interesante
Prima	Prima	Prima	Prima	(planejada)	
Tina Bella	Bella	Maxi	Tina (Bella)		
Reader's Digest	Reader's Digest	Selection	Das Beste	Selezione	Selecciones

Fonte: W&M 21, 1990.

Embalagens, Etiquetas e Rótulos

Como o seu principal mercado, a indústria, deve se manter estável e como também não está sujeito à concorrência da mídia eletrônica, não há incertezas ou surpresas à frente para o segmento de embalagens, etiquetas e rótulos. Por isto, a sua participação no faturamento geral da indústria gráfica tende a aumentar. A atualização tecnológica aponta para a informatização e para o crescimento da flexografia frente a outros processos gráficos. Este segmento deve-se adaptar a novos conceitos como o de *just-in-time* e de *Qualidade Total*, o que significa tiragens menores, maior padronização, menores pra-

zos de entrega, busca constante por maior qualidade e maior valor agregado. De forma geral, o crescimento deste setor está intimamente ligado ao crescimento do PIB de um país, principalmente relacionado aos setores industriais e de comércio.

Formulário e Impressos de Segurança

O excesso de capacidade produtiva, o desenvolvimento de impressoras eletrônicas de imagem variável, a verticalização de empresas do setor de papel e maiores custos unitários, devidos à redução de tiragens, criaram uma tendência ao aumento da concentração em segmentos mais sofisticados e naqueles onde o custo do papel seja o fator preponderante. Por outro lado, o desenvolvimento de equipamentos flexíveis e a difusão do uso de folhas soltas permite o surgimento de empresas menores em mercados tradicionais.

O segmento de formulários contínuos é considerado hoje um segmento maduro. Além do excesso de capacidade produtiva derivado do *boom* de investimentos nos anos 80, o setor enfrenta uma crescente e significativa concorrência da impressão não-impacto e de novas formas de comunicação eletrônica.

O desenvolvimento de sistemas *desk-top* avançados resulta na tendência à elaboração de formulários interna aos clientes, muito embora com maiores gastos para as empresas e designs precários. O desenvolvimento de impressoras e copiadoras pessoais de alta performance significa uma intensificação da concorrência do setor de sistemas de escritório. Entretanto, os ainda altos custos e a relativamente baixa qualidade das cópias vem retardando a substituição dos formulários impressos em offset, especialmente para reproduções a cores, pelos produzidos em copiadoras. Pelo menos num horizonte de 10 anos um decréscimo acentuado do segmento não parece verossímil.

De forma geral, este setor tende a crescer em áreas de produtos específicos e na incorporação de serviços (mala direta, gerenciamento de informações e estoques, consultoria em sistemas de informação etc). Para tanto, a maioria das empresas nesta área, hoje, estão revendo suas estratégias de readaptação e criação de novos mercados.

Impressos Comerciais

O segmento de impressos comerciais compreende produtos tais como anuários, relatórios de análises, documentação jurídica, impressos para o mercado de capitais, literatura corporativa, documentação técnica, manuais e panfletos de instruções etc.

A maior interdependência dos mercados financeiros e o avanço de empresas multinacionais com negócios em mais de um continente geram uma ampliação das necessidades de redes de comunicação e, conseqüentemente, um aumento da demanda por impressos deste tipo. A legislação sobre publicação de informações das empresas abertas ou a sua publicação para efeito de marketing aumenta a procura por relatórios anuais de atividades. Já o marketing interno e externo das empresas é também responsável pelo aumento da demanda por revistas institucionais e a legislação sobre informações do produto o é pelo aumento da demanda por manuais e panfletos de instruções.

O desenvolvimento da capacidade de armazenamento de informações (disco optoeletrônicos CD-ROM, por exemplo) e de sistemas microcomputadorizados avançados (capazes de mesclar gráficos e textos) representam a concorrência da mídia eletrônica neste segmento. No entanto, a substituição de produtos impressos por pacotes audiovisuais, ou seja, manuais eletrônicos interativos - *computer-aided acquisition and logistics support (CALS)* - exige necessidades de treinamento e tem apresentado lenta aceitação. Neste sentido a substituição não ocorrerá no curto prazo. Por enquanto, pelo menos, a difusão de sistemas de informação e de informática propicia um aumento da demanda de impressos.

O alto custo da impressão interna para as empresas e a crescente onda de terceirização representam também espaços de atuação para gráficos do tipo **quick-printers**. É importante frisar, entretanto, que este tipo de atividade não deve ser visto como um novo segmento mas como um novo parâmetro de organização produtiva baseada na agilidade de entrega, na flexibilidade de produção e, principalmente, em economias pecuniárias de escala e que, sob este conceito, tem se verificado a possibilidade atuação em mercados até então latentes.

II.5. CONCLUSÕES

Como pudemos constatar, o novo paradigma microeletrônico vem provocando uma verdadeira revolução em termos de estrutura técnico-produtiva, em termos de comportamento e em termos de desempenho das empresas no setor gráfico.

As mudanças tecnológicas implicam em mudanças organizacionais externas e internas às empresas do setor. Do ponto de vista externo, verificam-se mudanças nas relações gráfica-fornecedor e gráfica-cliente, seja em termos de capacidade de comunicação, de prazos de entrega, de prestação serviços, de informações etc. Do ponto de vista interno, estão sendo alterados níveis hierárquicos, tarefas, responsabilidades e formas de

remuneração dentro de um ambiente de maior integração entre as áreas produtivas e entre estas e as áreas de vendas.

Em termos da estrutura técnico-produtiva, como vimos, vários são os efeitos do novo referencial tecnológico: mudanças de processos em todas as áreas (da pré ao acabamento), intensificação do capital e enxugamento de quadros, redefinição de escalas de produção, realocação espacial etc. Além disto, como vimos também, o ritmo e a intensidade das transformações diferem de área para área, sendo mais intensos na área de pré-impressão, tradicionalmente intensiva em mão-de-obra tecnicamente qualificada e na impressão.

O impacto cada segmento de mercado gráfico é intenso de uma forma geral mas, em função das próprias características de cada produto, o impacto verificado foi diferenciado e o mesmo se espera daqui em diante. Desta forma, se, por um lado, verifica-se a substituição técnica de alguns produtos (formulários contínuos, certos tipos de livros e revistas etc), por outro, surgem mercados para novos produtos e novos nichos para produtos tradicionais.

Outro ponto a destacar é convergência técnica sob a perspectiva da formação dos blocos regionais (CEE, NAFTA, MERCOSUL etc) e da progressiva internacionalização de clientes. O impacto desta nova realidade sobre as indústrias nacionais será diferenciado segundo o seu grau atualização e segundo o padrão de consumo de produtos gráficos estabelecido em cada país.

III. A INDÚSTRIA GRÁFICA BRASILEIRA

III.1. CARACTERIZAÇÃO DO SETOR GRÁFICO BRASILEIRO

Em 92 a indústria gráfica brasileira compreendia cerca de 13.200 empresas, que empregavam aproximadamente 155.000 trabalhadores em todo o País. Conforme as características internacionais do setor (capítulo II), também no Brasil predominam as micro e pequenas empresas. Do total de empresas existentes, 88% possuía até 20 empregados, 95,7% até 49 e apenas 0,5% mais do que 500 empregados (tabela III.1)¹. Tendo em vista as características do mercado brasileiro, onde constata-se grande participação de atividade informal e elevada gama de produtos de baixa qualidade ou pequeno valor agregado, estima-se elevada informalidade na indústria gráfica, principalmente em termos de micro-empresas.

ESCALA DE PESSOAL	ESTABELECIMENTOS		EMPREGADOS	
	valores	(%)	valores	(%)
1 - 5	8.078	61,2	7.750	5,0
6 - 10	2.178	16,5	10.850	7,0
11 - 20	1.465	11,1	15.500	10,0
21 - 50	898	6,8	21.700	14,0
51 - 100	277	2,1	13.950	9,0
101 - 500	251	1,9	41.849	27,0
+ DE 500	53	0,4	43.398	28,0
TOTAL	13.200	100,0	154.997	100,0

Fonte: Ministério do Trabalho; RAIS; 89.
Projeção: ABIGRAF.

A indústria gráfica brasileira também concentra-se geograficamente em torno das áreas onde se concentram atividades econômicas, ou seja, nas regiões sudeste, onde 65,8% das empresas estão localizadas, e sul (tabela III.2). Ademais, a ABIGRAF calcula que 90% das empresas de grande porte estão localizadas em São Paulo (tabela III.3).

Em função da típica pulverização do setor e de sua concentração elevada em volta dos principais centros industrializados no País, verifica-se também um descompasso elevado em termos de tecnologias aplicadas entre as empresas, sendo possível encontrar exemplos de empresas *up-to-date*, as quais utilizam-se de conceitos gerenciais atuais, e outras a nível quase pré-industrial. Isto reflete-se no nível médio de atualização tecnológica que, segundo a ABTG, girava em torno 40% em 93.

¹ Em função do atraso na divulgação de dados pelo Ministério do Trabalho (MTb), a ABIGRAF utilizava projeção a partir da RAIS 88. Posteriormente o MTb realizou um esforço de atualização mas a última RAIS divulgada é de 91.

tabela III.2 BRASIL - Indústria Gráfica - 1992 Distribuição Geográfica das Empresas por Região		
REGIÃO	EMPRESAS	(%)
NORTE	335	2,5
NORDESTE	1.278	9,7
SUDESTE	8.686	65,8
SUL	2.148	16,3
CENTRO-OESTE	753	5,7
TOTAL	13200	100,0

Fonte: ABIGRAF.

tabela III.3 BRASIL - Indústria Gráfica - 1992 Distribuição Geográfica das Empresas por Estado		
ESTADOS	EMPRESAS	(%)
SÃO PAULO	5462	41,4
RIO DE JANEIRO	1950	14,8
MINAS GERAIS	1085	8,2
RIO GDE.DO SUL	924	7,0
PARANÁ	869	6,6
BAHIA	389	2,9
STA.CATARINA	355	2,7
PERNAMBUCO	298	2,3
GOIÁS	257	1,9
ESPÍRITO SANTO	189	1,4
OUTROS	1422	10,8
TOTAL	13200	100,0

Fonte: ABIGRAF.

Em função da política de abertura comercial iniciada na administração Collor, que reduziu as tarifas de importação para equipamentos sem similares nacionais a zero, verificou-se crescente inversão em atualização (tabela III.4). No entanto, também segundo a ABTG, os investimentos do setor ainda são insuficientes para acompanhar o ritmo de modernização do setor em termos mundiais. Por exemplo, enquanto na Alemanha as empresas reinvestiam aproximadamente 8% de seu faturamento anual, no Brasil reinvestiram cerca 7,7% em 93 contra 3,1 % em 87. De qualquer forma, considerando um ativo fixo total da indústria gráfica de aproximadamente US\$ 6,28 bilhões em 1993, o investimento de US\$ 370 milhões no mesmo ano, significam uma atualização inferior a 6% ou, portanto, mais de 16 anos para a renovação completa do ativo fixo.

Esta velocidade é considerada baixa frente à rápida obsolescência tecnológica dos equipamentos gráficos decorrente do ritmo de transformação das tecnologias microeletrônicas e de comunicação. Além disto, segundo a entidade, verifica-se no Brasil um baixo nível de sucateamento, sendo que novos equipamentos pouco substituem mas complementam a capacidade de produção e, conseqüentemente, geram excedentes de baixa produtividade, normalmente repassados para empresas menores e/ou para áreas

geográficas menos desenvolvidas. Neste sentido, pode-se concluir que o gap tecnológico entre as empresas líderes de mercado e as empresas marginais deve ampliar-se nos próximos anos.

tabela III.4			
BRASIL - Indústria Gráfica - 1989/93			
Importações e Exportações de Máquinas e Equipamentos Gráficos			
(em US\$ milhões FOB)			
PERÍODO	EXPORTAÇÃO	IMPORTAÇÃO	SALDO
1989	7,6	90,6	(83,1)
1990	10,5	249,6	(239,0)
1991	13,8	215,1	(201,3)
1992	16,6	181,0	(164,4)
1993	21,4	227,0	(205,7)

Fonte: CTIC/DECEX.

O Brasil apresenta tradicionalmente déficit na balança comercial de produtos gráficos (tabela III.5). Entretanto, esta foi equilibrada pela primeira vez em 93 em função de um considerável das exportações para o MERCOSUL, situação que não pode ser considerada uma tendência definitiva mas atribuída às diferenças macro-econômicas e cambiais existentes na região.

tabela III.5			
BRASIL - Indústria Gráfica - 1989/93			
Balança Comercial do Setor			
(em US\$ milhões)			
PERÍODO	EXPORTAÇÃO	IMPORTAÇÃO	SALDO
1989	27,6	78,4	(50,8)
1990	56,6	92,0	(35,4)
1991	38,7	98,6	(59,9)
1992	53,7	80,2	(26,5)
1993*	118,0	112,1	5,9

Fonte: CTIC/DECEX.

* Projeção.

Os principais segmentos do setor em termos de balança são: Livros, Revistas, Embalagens, Formulários Contínuos, Impressos Promocionais (tabela III.6), cujo faturamento está sujeito, na maioria dos segmentos, a uma forte sazonalidade². Os segmentos com maior sazonalidade são: Embalagens, Pré-Impressão, Revistas (parte do Editorial), Impressos Promocionais e Impressos Comerciais. O segmento de Formulários e o de Livros (parte do Editorial) são menos sujeitos à sazonalidade.

2 DECES/ABIGRAF, Pesquisa Sócio-Econômica 92.

Como visto no capítulo II, o desempenho do setor está diretamente relacionado a evolução da atividade econômica em geral. Assim, a participação do faturamento do setor gráfico no PIB vem se mantendo relativamente constante nos últimos anos (tabela III.7), enquanto a contribuição do setor na formação do PIB, está entre metade e um terço daquele verificado nos países desenvolvidos.

SEGMENTO	FATURAMENTO (US\$ bilhões)	(%)
EDITORIAL (serv.gráf.)	1,05	21,9
EMBALAGENS	1,05	21,9
FORMULÁRIOS CONTÍNUOS	0,55	11,5
IMPRESSOS PROMOCIONAIS	0,47	9,8
PRÉ-IMPRESSÃO	0,28	5,8
CADERNOS	0,17	3,5
ETIQUETAS ADESIVAS	0,17	3,5
ENVELOPES	0,06	1,3
DIVERSOS	1,00	20,8
TOTAL	4,80	100,0

Fonte: ABIGRAF.

ANO	FATURAMENTO DO SETOR (US\$ bilhões)	P.I.B (US\$ bilhões)	FAT / PIB (%)
1989	5,3	447,5	1,2
1990	4,8	474,2	1,0
1991	5,0	481,3	1,0
1992	4,5	476,9	0,9
1993*	4,8	485,0	1,0

Fonte: ABIGRAF.

* - Estimado.

III.2. PESQUISA DE CAMPO

Foram enviados de forma direcionada 120 questionários a empresas em todo o Brasil segundo critérios de distribuição geográfica e segmentação de mercado. Embora, tenha sido feito contato direto com as empresas antes do envio do questionário (anexo I), apenas 30 empresas retornaram-nos preenchidos³, sendo que muitos apenas parcial-

³ Destes trinta questionários, 26 estavam em condições de serem aproveitados. As 26 empresas tabuladas foram: Bigraf Bahiana Ind. Gráfica Ltda, Cartografia Fênix Ltda, Cia Melhoramentos de São Paulo Indústria de Papel, Color-G Indústria Gráfica Ltda, Crisrei Fotolito Ltda, Editora Abril SA, Fotolito e Des. Tec, Reproffset Ltda, Gráfica Colleta Ltda, Gráfica e Editora Dom Bosco Ltda, Gráfica e Editora Aquarela SA, Gráfica Hamburg Ltda, Guiatel SA

mente. Ainda assim, considerou-se o resultado resultado positivo em função do fato de que muitas das empresas que retornaram o questionário são efetivamente líderes em seus respectivos segmentos de mercado. Neste sentido, analisar os líderes de mercado e compará-los ao "best-practice" vigente permite identificar semelhanças e particularidades entre a indústria gráfica brasileira e as demais manifestações nacionais. Neste sentido, começamos por uma breve caracterização da amostra.

A origem do capital da amostra é basicamente nacional (tabela III.8). Apenas nos segmentos Editorial, de Formulários e de Impressos de Segurança constatou-se a atuação ou participação de empresas estrangeiras. A existência de estruturas mais sofisticadas ocorre em poucos segmentos. Poucas empresas fazem parte de holdings, normalmente em segmentos mais concentrados, onde as barreiras à entrada são maiores. Poucas empresas também possuem mais de uma planta.

tabela III.8					
BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992					
Origem e Estrutura do Capital					
	(em %)				
SEGMENTO	NACIONAL	ESTRANGEIRO	JOINT-VENTURE	PERTENCE A HOLDING	MULTI-PLANTA
EDIT	82.7	0.0	7.3	10	14.3
EMBA	100.0	0.0	0.0	50	0.0
FORM	66.7	33.3	0.0	30	66.7
ICOM	100.0	0.0	0.0	0	0.0
PREI	100.0	0.0	0.0	0	25.0
PROM	100.0	0.0	0.0	0	0.0
OUTR	100.0	0.0	0.0	30	0.0
GERAL	94.2	4.8	1.0	20	15.1

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG.
Cálculo: ABTG.

Observou-se um alto grau de especialização das empresas na amostra (tabela III.9). Isto confere com a idéia de que, embora haja uma aparente pulverização no setor como um todo, as empresas especializam-se em poucos segmentos de mercado, racionalizando seus esforços comerciais e de produção⁴. Além disto, a amostra reflete bem a ordem de grandeza das empresas segundo o segmento em que atuam, sendo que setores tais como o de Formulários Contínuos, Editorial, Embalagens e Promocional mostraram-se mais concentrados enquanto segmentos tais como impressos Comerciais e Pré-

Editores de Guias Telefônicos, Indústria de Etiquetas Redan Ltda, Indústria Gráfica Gasparini SA, Lasercor Reproduções Gráficas e Editora Ltda, Moore Formulários Ltda, NND Indústria e Comércio de Artefatos de Papel Ltda, OESP Gráfica SA, Pannon Gráfica SA, Papelaria Asa Sul Comércio e Indústria Ltda, Rebizzi SA Gráfica e Editora, Rebro SA Estúdio Gráfico, SIGA Serviços e Indústria Gráficos Alvorada Ltda, Sobrindes Linha Gráfica e Editora Ltda e Tiliform SA Formulários Contínuos.

⁴ A incorporação da pré-impressão na área de impressos promocionais é um fator estratégico relacionado aos curtíssimos prazos de entrega e de prestação de serviços.

Impressão mostraram-se menos concentrados, fato que tem a ver com o tipo de produto a ser confeccionado, extensão do mercado, valor e tiragem dos produtos e o nível de investimentos necessários para um atendimento adequado. Existe ainda certo nível de especialização dentro de cada segmento de mercado mas, em função das limitações do próprio mercado, esta especialização é tímida em relação a que ocorre no mercado norte americano, por exemplo⁵.

tabela III.9 BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992 Especialização por Segmento de Mercado (em % do faturamento)											
SEGTO	CADE	EMBA	ETAD	FORM	ICOM	PROM	JORN	PREI	EDIT	OUTR	TOTAL
EDIT	1.1	5.0	0.0	3.6	3.1	2.1	9.3	0.0	73.4	2.3	100
EMBA	0.0	93.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	5.0	100
FORM	0.0	0.0	0.0	78.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7	100
ICOM	2.2	8.0	1.0	0.0	70.6	5.0	1.0	0.0	7.8	4.4	100
PREI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100
PROM	0.0	0.0	0.3	0.0	6.7	61.7	0.7	24.7	5.7	0.3	100
OUTR	33.3	1.7	35.0	0.0	8.3	5.0	0.0	0.0	0.0	16.7	100
GERAL	5.2	15.5	5.2	11.7	12.7	10.5	1.6	17.8	12.6	7.2	100.0

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG.
Cálculos: ABTG.

Como visto, a indústria gráfica se caracteriza por produtos/serviços sob encomenda. Além disto, estes são em grande parte destinados a empresas. A amostra confirma este aspecto (tabela III.10). Apenas o seguimento de impressos comerciais atua, embora timidamente, com o público em geral. A participação de distribuidores aparece em seguimentos que atuam com produtos padronizados (stock form em formulários e notas fiscais em impressos comerciais, por exemplo).

A distribuição do imobilizado (tabela III.11) demonstra grande participação de máquinas e equipamentos em todos os segmentos, sendo que maior intensidade foi verificada para os seguimentos editorial, 73,6%, embalagens, 79,2%, e formulários, 68%. A grande participação da categoria imóveis para o segmento de impressos comerciais reflete a sua própria estrutura, pequenas empresas que utilizam-se de equipamentos muitas vezes obsoletos (não *up-to-date*). Uma frota própria de veículos parece ser mais importante em segmentos tais como embalagem, 5,9% do imobilizado, impressos comerciais, 4,1%, e impressos promocionais, 4,5%. Os investimentos em informatização são particularmente importantes no segmento de impressos promocionais onde a pré-impressão tem caráter estratégico em termos de diferenciação de produto. Não foi possível levantar

⁵ As diferentes categorizações utilizadas para classificar os segmentos de mercado ocorrem em grande parte devido a esta especialização intensa no mercado americano.

estes mesmos dados na área de pré-impressão, embora se estime situações semelhantes à média observada.

tabela III.10
BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992
Principais Clientes

(em %)

SEGMENTO	PÚBLICO EM GERAL	EMPRESAS	DISTRIBUIDORES	TOTAL
EDIT	0.9	98.7	0.4	100.0
EMBA	0.0	100.0	0.0	100.0
FORM	0.0	91.7	8.3	100.0
ICOM	12.0	77.0	11.0	100.0
OUTR	12.5	77.5	10.0	100.0
PREI	5.0	95.0	0.0	100.0
PROM	0.0	78.3	21.7	100.0
GERAL	4.3	88.3	7.3	100.0

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG
Cálculo: ABTG

tabela III.11
BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992
Distribuição do Imobilizado

(em %)

SEGMENTO	MAQS E EQUIPS	IMÓVEIS	VEÍCULOS	INFORMÁTICA	MÓVEIS E UTENSÍLIO	DIVERSOS	TOTAL
EDIT	73.6	23.3	1.7	1.6	3.2	10.6	100.0
EMBA	79.2	2.6	5.9	0.4	2.2	11.3	100.0
FORM	68.0	23.5	1.1	1.5	5.8	0.3	100.0
ICOM	48.0	53.4	4.1	0.2	3.9	1.6	100.0
PREI	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
PROM	59.4	27.1	4.5	6.4	3.8	1.3	100.0
OUTR	99.0	41.5	4.4	0.8	1.0	0.5	100.0

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG.
Cálculo: ABTG.

Do ponto de vista dos recursos gerenciais, a amostra indica um desenvolvimento maior em segmentos onde existe maior concentração (tabela III.12). Em termos de estrutura, tais segmentos mostraram um maior percentual na existência de departamentos como controle da qualidade, engenharia de processo, estudo de produto e manutenção. Estes mesmos segmentos também demonstram maior complexidade na formulação de estratégias. Utilizam-se de técnicas de qualidade total (certificação ISO 9000, índices internos de qualidade etc) mais intensamente que os demais, muito embora sua incidência ainda seja pequena se comparada a empresas de mesmos setores em outros países. Fica patente, que a aplicação destes recursos, pela quantidade média de funcionários nestas atividades, quando ocorre, não significa um esforço elevado nas empresas, exceto no departamento de manutenção, único que em parte poderia ser terceirizado.

O controle de matérias-primas se restringe, quando existe, à garantia do fornecedor. Apenas as maiores empresas possuem laboratório interno e utilizam-se de laboratórios externos para análises. A utilização de índices de produção e de produtividade também se limita às maiores empresas.

SEGMENTO	DEPARTAMENTO DE BALANÇAMENTO DE PRODUÇÃO		DEPARTAMENTO DE MANUTENÇÃO		DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PROCESSO		DEPARTAMENTO DE CONTROLE DA QUALIDADE		EXISTEM DESCRICÕES DE PROCESSO (%)	EXISTEM ÍNDICES DE PRODUÇÃO (%)	CONTROLE DE MATÉRIA-PRIMA (%)
	existe (%)	média de funcionários	existe (%)	média de funcionários	existe (%)	média de funcionários	existe (%)	média de funcionários			
EDIT	57.1	1.4	85.7	27.9	28.6	2.9	100.0	1.7	42.9	85.7	57.1
EMBA	50.0	1.0	50.0	4.8	25.0	0.3	75.0	3.8	0.0	100.0	75.0
FORM	66.7	2.3	100.0	20.7	33.3	0.7	66.7	2.3	33.3	100.0	100.0
ICOM	20.0	0.4	60.0	1.0	0.0	0.0	40.0	1.4	40.0	80.0	20.0
OUTR	50.0	1.0	100.0	2.5	0.0	0.0	100.0	1.8	50.0	100.0	75.0
PREI	0.0	0.0	25.0	0.3	0.0	0.0	25.0	0.3	25.0	25.0	25.0
PROM	33.3	1.3	100.0	6.3	33.3	1.3	66.7	4.3	33.3	100.0	66.7
GERAL	39.6	1.1	74.4	9.1	17.2	0.7	67.6	2.2	32.1	84.4	59.8

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG.
Cálculo: ABTG.

SEGMENTO	TRABALHA COM LABORATÓRIO		UTILIZA GARANTIA DE FORNECEDOR	UTILIZA QUALIDADE TOTAL	EXISTE GERÊNCIA QUALIDADE	APLICA O ISO 9000	CERTIFICA PRODUTOS	JÁ NECESSITOU CERTIFICAR PRODUTOS
	Próprio	Externo						
EDIT	28.6	42.9	57.1	28.6	42.9	28.6	0.0	28.6
EMBA	50.0	25.0	75.0	50.0	25.0	25.0	25.0	50.0
FORM	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	33.3	33.3	66.7
ICOM	0.0	0.0	20.0	0.0	20.0	20.0	20.0	0.0
OUTR	50.0	50.0	25.0	75.0	100.0	25.0	25.0	75.0
PREI	25.0	0.0	75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
PROM	66.7	33.3	66.7	66.7	66.7	0.0	0.0	0.0
GERAL	41.0	31.1	55.1	41.0	45.9	18.8	14.8	35.0

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG.
Cálculo: ABTG.

Poucas são as empresas que hoje fazem controle de processo com acompanhamento de resultados e realização de ensaios. O controle estatístico de processo aparece com rigor para o segmento de Embalagens, devido a exigências dos clientes, e também é mais utilizado em segmentos caracterizados por grandes empresas. O rastreamento de causas de devoluções ocorre principalmente em dois segmentos: Embalagens e Formulários Contínuos. Embora a pesquisa deixe inferir um certo grau de consciência em torno de práticas administrativas modernas, ela não explica de forma clara o nível de sua apli-

cação. Também aqui, a quantidade de pessoas ocupadas em departamentos de estudo de produto, engenharia de processo e controle da qualidade, demonstra uma difusão pequena destas práticas.

Os principais determinantes da implementação de programas de qualidade total são, por ordem de importância: redução de custos, exigência de clientes, concorrência - agressiva em setores menos concentrados e defensiva em setores mais concentrados -, ampliação de *market share* e esforço de exportação - em poucos casos nos segmentos Editorial, de Embalagens e de Formulários Contínuos - (tabela III.13).

tabela III.13
BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992
Motivos para a Implantação de Programas da Qualidade Total

SEGMENTO	ATENDER EXIGÊNCIAS DE CLIENTE	REDUÇÃO DE CUSTOS	IMPLANTAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO NO BALANÇA	EXPORTAÇÃO	CONCORRÊNCIA INTERNA	CONCORRÊNCIA EXTERNA	EFEITO DA RECESSÃO	ESTRATÉGIA DE MARKETING	EFEITO IMITATIVO	ATENDER O CÓDIGO DO CONSUMIDOR	(em %)	
											SEM MOTIVO APARENTE	
EDIT	85.7	100	42.9	28.6	71.4	0	28.6	28.6	0	28.6	0	0
EMBA	75	75	50	25	100	25	25	50	25	25	0	0
FORM	100	100	33.3	33.3	100	0	0	33.3	0	0	0	0
ICOM	80	100	100	0	60	20	20	0	20	20	0	0
OUTR	75	100	50	50	25	0	25	50	0	75	0	0
PREI	100	75	75	0	50	0	25	25	0	25	0	0
PROM	100	100	66.7	0	100	0	33.3	33.3	0	0	0	0
GERAL	88	92.9	59.7	19.6	72.3	6.4	22.4	31.5	6.4	24.8	0	0

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG.
Cálculo: ABTG.

As empresas colocaram como barreiras à implantação de um sistema da qualidade total os seguintes fatores: instabilidade econômica, baixa qualificação da mão-de-obra, escassez de recursos, baixa qualidade dos insumos e a incapacidade de atingir a escala ideal de produção (tabela III.14).

Enquanto existe um conhecimento mais ou menos correto sobre as necessidades, efeitos e resultados dos programas de qualidade total, ao apontar os motivos de sua implantação, as barreiras mais frequentes demonstram uma elevada fragilidade do setor diante dos mesmos conceitos. Por motivos internos das empresas e estruturais do País visualizavam-se grandes dificuldades para uma modernização efetiva das empresas.

tabela III.14
BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992
Barreiras à Implantação de Programas da Qualidade Total

SEGMENTO	Instabilidade Econômica	Qualidade de Mão-de-Obra	Qualidade de Fornecedores	Escala de Produção	Motivação no Ambiente de Trabalho	Recursos Financeiros	Alta Administração	Desconhecimento de Métodos	Obsolescência de Equipamentos	(em %)	
										Análise Custo/Benefício	Obtenção de Tecnologia
EDIT	95.7	57.1	57.1	14.3	14.3	14.3	0.0	28.6	14.3	42.9	14.3
EMBA	50.0	75.0	50.0	25.0	25.0	50.0	0.0	50.0	25.0	50.0	50.0
FORM	100.0	66.7	33.3	66.7	33.3	0.0	33.3	0.0	0.0	33.3	33.3
ICOM	100.0	60.0	40.0	20.0	20.0	60.0	0.0	40.0	60.0	20.0	60.0
OUTR	100.0	75.0	50.0	25.0	25.0	50.0	0.0	0.0	25.0	25.0	100.0
PREI	100.0	50.0	0.0	75.0	25.0	100.0	0.0	0.0	50.0	25.0	75.0
PROM	33.3	33.3	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0
GERAL	81.3	62.4	37.7	32.3	20.4	39.2	4.8	16.9	29.7	28.0	47.5

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG.
Cálculo: ABTG.

Embora exista a afirmação de um razoável rastreamento dos produtos (tabela III.15), a qualidade desta atividade, em muitos casos, não deve ser entendida como elevada, com baixa preocupação em "controles estatísticos de processos", acompanhamento de resultados e ensaios. Apenas os segmentos de embalagens e de formulários contínuos demonstram uma preocupação um pouco mais acentuada com a aplicação formas destes conceitos.

tabela III.15
BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992
Rastreamento de Produtos

SEGMENTO	EMPRESAS QUE FAZEM RASTREAMENTO	ATRAVÉS DE CONTROLE DE INSUMOS	ATRAVÉS DE CONTROLE DE PROCESSO				
			Total	Apontamentos	CEP	Acompanhamento de Resultados	Ensaios
EDIT	57.1	14.3	42.9	28.6	14.3	57.1	14.3
EMBA	100.0	25.0	75.0	50.0	75.0	75.0	50.0
FORM	100.0	100.0	66.7	66.7	0.0	66.7	66.7
ICOM	40.0	0.0	20.0	20.0	0.0	0.0	0.0
OUTR	100.0	25.0	50.0	50.0	0.0	25.0	0.0
PREI	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0	25.0	25.0
PROM	33.3	33.3	33.3	0.0	33.3	33.3	33.3
GERAL	68.6	28.2	41.1	37.9	17.5	40.3	27.0

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG.
Cálculo: ABTG.

A administração familiar ou mista está presente na maioria das empresas da amostra (tabela III.16). Isto se reflete numa grande centralização das decisões em torno da alta administração destas empresas. Assim, o planejamento estratégico dá-se a nível de Diretoria e, apenas em poucos casos de empresas maiores, ocorre também em termos departamentais. As decisões de investimento atendem com frequência a oportunidades

de compra e, para algumas empresas maiores, a projeções de mercado (tabelas III.17 e III.18).

O baixo nível da capacidade de planejamento, num ano relativamente fraco, no entanto previsível, pode ser comprovado pelas expectativas não satisfeitas em praticamente todas as áreas importantes das empresas e em todos os segmentos, com uma incidência pequena de resultados próximos dos planejados ou previstos (tabelas III.19 a III.24). Ao que parece, os resultados, mesmo quando superiores, são acidentais.

tabela III.16 BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992 Estrutura Administrativa			
(em %)			
SEGMENTO	PROFISSIONALIZADA	FAMILIAR	MISTA
EDIT	42.9	14.3	42.9
EMBA	25.0	25.0	50.0
FORM	66.7	33.3	0.0
ICOM	0.0	50.0	50.0
PREI	33.3	33.3	33.3
PROM	33.3	0.0	66.7
OUTR	50.0	25.0	25.0
GERAL	35.9	25.9	38.3

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG.
Calculo: ABTG.

tabela III.17 BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992 Estrutura de Decisões - Investimento					
(em %)					
SEGMENTO	COM BASE EM PROJEÇÕES DE MERCADO	PELA DIREÇÃO DA EMPRESA	POR UM COLEGIADO DE DEPARTAMENTOS INTERNOS	CONFORME OPORTUNIDADES DE COMPRA	OUTROS
EDIT	100.0	85.7	57.1	14.3	14.3
EMBA	25.0	75.0	0.0	0.0	25.0
FORM	100.0	100.0	66.7	0.0	0.0
ICOM	40.0	80.0	20.0	60.0	0.0
PREI	50.0	100.0	0.0	75.0	0.0
PROM	33.3	66.7	0.0	33.3	0.0
OUTR	75.0	50.0	25.0	0.0	0.0
GERAL	60.5	79.6	24.1	26.1	5.6

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG.
Calculo: ABTG.

tabela III.17 (cont.)
BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992
Estrutura de Decisões - Endividamento

SEGMENTO	(em %)		
	ALTA ADMI- NISTRAÇÃO	DEPARTA- MENTO FINA- NCEIRO	MISTO
EDIT	42.9	14.3	42.9
EMBA	50.0	0.0	50.0
FORM	33.3	33.3	33.3
ICOM	60.0	0.0	40.0
PREI	75.0	0.0	0.0
PROM	66.7	0.0	33.3
OUTR	50.0	25.0	25.0
GERAL	54.0	10.4	32.1

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG.
Cálculo: ABTG.

tabela III.18
BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992
Âmbitos de Planejamento Estratégico

SEGMENTO	(em %)		
	EMPRESA	DEPTOS.	SETORES
EDIT	100.0	85.7	71.4
EMBA	75.0	50.0	25.0
FORM	66.7	66.7	0.0
ICOM	60.0	0.0	0.0
OUTR	75.0	50.0	25.0
PREI	75.0	25.0	25.0
PROM	33.3	0.0	33.3
GERAL	69.3	39.6	25.7

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG.
Cálculo: ABTG.

tabela III.19
BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992
Comparação entre Expectativas e Resultados - Econômicos

SEGMENTO	(em %)				
	BEM INFERIOR	INFERIOR	PRÓXIMA	SUPERIOR	BEM SUPERIOR
EDIT	0.0	28.6	57.1	14.3	0.0
EMBA	25.0	75.0	0.0	0.0	0.0
FORM	33.3	33.3	33.3	0.0	0.0
ICOM	0.0	60.0	20.0	20.0	0.0
OUTR	0.0	50.0	25.0	25.0	0.0
PREI	25.0	75.0	0.0	0.0	0.0
PROM	0.0	66.7	0.0	33.3	0.0
GERAL	11.9	55.5	19.4	13.2	0.0

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG
Cálculo: ABTG

tabela III.20
BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992
Comparação entre Expectativas e Resultados - Financeiros

(em %)

SEGMENTO	BEM INFERIOR	INFERIOR	PRÓXIMA	SUPERIOR	BEM SUPERIOR
EDIT	0.0	57.1	42.9	0.0	0.0
EMBA	25.0	75.0	0.0	0.0	0.0
FORM	33.3	33.3	33.3	0.0	0.0
ICOM	20.0	40.0	0.0	40.0	0.0
OUTR	0.0	50.0	25.0	25.0	0.0
PREI	25.0	75.0	0.0	0.0	0.0
PROM	0.0	66.7	0.0	33.3	0.0
GERAL	14.8	56.7	14.5	14.0	0.0

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG
Cálculo: ABTG

tabela III.21
BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992
Comparação entre Expectativas e Resultados - Produtividade

(em %)

SEGMENTO	BEM INFERIOR	INFERIOR	PRÓXIMA	SUPERIOR	BEM SUPERIOR
EDIT	0.0	14.3	71.4	14.3	0.0
EMBA	25.0	50.0	0.0	25.0	0.0
FORM	0.0	33.3	66.7	0.0	0.0
ICOM	0.0	40.0	40.0	20.0	0.0
OUTR	0.0	25.0	75.0	0.0	0.0
PREI	0.0	50.0	0.0	25.0	25.0
PROM	0.0	66.7	0.0	33.3	0.0
GERAL	3.6	39.9	36.2	16.8	3.6

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG
Cálculo: ABTG

Comercialmente, o setor demonstra algumas particularidades que apontam para o atraso também nesta área. Aproximadamente 40% das empresas da amostra (100% no segmento de Pré-Impressão e 52 % no de Impressos Comerciais) não informatizaram ainda os controles de vendas (tabela III.25). Além disto, tais controles concentram-se em controles por cliente (tabela III.26). Finalmente, 40 % das empresas da amostra não possuem ainda pré-cálculos informatizados (tabela III.27). Tais características refletem o baixo grau de planejamento estratégico no setor.

Os fatores de concorrência apontados (tabela III.28) demonstram a velha preocupação prioritária para preço, qualidade e prazo, o que revela uma visão mercadológica fraca frente a conceitos mais modernos. De certa forma encontra-se um posicionamento bastante defensivo e conservador, com atitudes simplistas, com pouca preocupação em imagem e aumento do valor agregado ao produto.

tabela III.22					
BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992					
Comparação entre Expectativas e Resultados - Vendas					
(em %)					
SEGMENTO	BEM INFERIOR	INFERIOR	PRÓXIMA	SUPERIOR	BEM SUPERIOR
EDIT	0.0	57.1	42.9	0.0	0.0
EMBA	25.0	75.0	0.0	0.0	0.0
FORM	0.0	66.7	33.3	0.0	0.0
ICOM	0.0	40.0	40.0	20.0	0.0
OUTR	0.0	25.0	50.0	25.0	0.0
PREI	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
PROM	33.3	33.3	33.3	0.0	0.0
GERAL	15.5	49.6	28.5	6.4	0.0

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG
Cálculo: ABTG

tabela III.23					
BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992					
Comparação entre Expectativas e Resultados - Lucratividade					
(em %)					
SEGMENTO	BEM INFERIOR	INFERIOR	PRÓXIMA	SUPERIOR	BEM SUPERIOR
EDIT	0.0	71.4	28.6	0.0	0.0
EMBA	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0
FORM	66.7	0.0	33.3	0.0	0.0
ICOM	0.0	60.0	20.0	20.0	0.0
OUTR	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0
PREI	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
PROM	33.3	33.3	33.3	0.0	0.0
GERAL	32.1	41.4	23.6	2.9	0.0

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG
Cálculo: ABTG

tabela III.24					
BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992					
Comparação entre Expectativas e Resultados - Produção					
(em %)					
SEGMENTO	BEM INFERIOR	INFERIOR	PRÓXIMA	SUPERIOR	BEM SUPERIOR
EDIT	0.0	28.6	71.4	0.0	0.0
EMBA	25.0	50.0	25.0	0.0	0.0
FORM	0.0	33.3	66.7	0.0	0.0
ICOM	0.0	60.0	20.0	20.0	0.0
OUTR	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
PREI	-	-	-	-	-
PROM	0.0	33.3	66.7	0.0	0.0
GERAL	3.6	29.3	50.0	2.9	0.0

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG
Cálculo: ABTG

tabela III.25
BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992
Informatização dos Controles de Venda

SEGMENTO	CONVENCIONAL	INFORMATIZADO
EDIT	31.4	68.6
EMBA	25.0	75.0
FORM	16.7	83.3
ICOM	52.0	48.0
OUTR	17.5	82.5
PREI	100.0	0.0
PROM	36.7	63.3
GERAL	39.9	60.1

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG
Cálculo: ABTG

tabela III.26
BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992
Tipos de Controles Utilizados

SEGMENTO	REGIÃO	CLIENTE	ATRASSO	ORÇAMEN- TOS PER- DIDOS	OUTROS
EDIT	28.6	85.7	28.6	85.7	0.0
EMBA	50.0	75.0	25.0	50.0	25.0
FORM	100.0	100.0	66.7	100.0	0.0
ICOM	0.0	80.0	20.0	60.0	0.0
OUTR	25.0	100.0	50.0	75.0	0.0
PREI	25.0	75.0	0.0	50.0	0.0
PROM	66.7	66.7	33.3	33.3	0.0
GERAL	42.2	83.2	31.9	64.9	3.6

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG
Cálculo: ABTG

tabela III.27
BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992
Elaboração de Orçamentos

SEGMENTO	MANUAL	INFORMATI- ZADA	MÉDIA P/ ENTREGA (EM DIAS)
EDIT	28.6	85.7	1.0
EMBA	0.0	100.0	1.0
FORM	33.3	66.7	0.7
ICOM	40.0	60.0	1.1
OUTR	0.0	100.0	1.0
PREI	100.0	0.0	0.6
PROM	66.7	66.7	0.9
GERAL	38.4	68.4	0.9

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG
Cálculo: ABTG

tabela III.28
BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992
Fatores de Concorrência

SEGM	QUAL	PREC	PRAZO	PDIR	PMID	CVEND	OUTR	TOTAL
EDIT	37.5	22.5	21.7	2.7	1.8	14.5	0.3	101
EMBA	27.0	32.0	18.8	1.3	0.8	19.0	1.3	100
FORM	25.0	41.7	16.7	1.7	1.7	13.3	0.0	100
ICOM	23.7	36.7	17.3	5.7	1.3	15.3	0.0	100
OUTR	49.5	17.0	24.5	0.0	0.0	8.8	0.0	100
PREI	27.0	24.5	30.0	6.0	1.5	11.0	0.0	100
PROM	13.0	43.5	13.0	7.5	5.0	18.0	0.0	100
GERAL	29.0	31.1	20.3	3.5	1.7	14.3	0.2	100

Obs.: QUAL=Qualidade, PREÇ=Preço, PDIR=Propaganda direta, PMID=Propaganda em mídia, CVEN=Corpo de venda

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG

Cálculo: ABTG

A questão do crédito aparece como um problema para as empresas da amostra. Em termos de financiamento de capital de giro, as empresas operam principalmente com capital próprio, o que significa perda de oportunidades de negócios (tabela III.29) e aparentemente reflete os elevados juros para captação deste tipo de recursos. Segmentos como o de Embalagens e o de Pré-Impressão trabalham com financiamento de bancos. Cabe observar que estes dois segmentos apresentam acirrada concorrência e têm enfrentado queda de preços.

O financiamento de investimentos também é feito basicamente através de capitais próprios (tabela III.30). Em média, nos últimos cinco anos, mais de 60% do financiamento dos investimentos das empresas da amostra foram feitos com capital próprio. A segunda fonte de recursos mais utilizada foram os bancos. A terceira refere-se a outras fontes tais como, por exemplo, fornecedores de máquinas e equipamentos. A participação de agências governamentais foi pequena e, embora tenha crescido nos últimos três anos, representa não somente um percentual muito pequeno com também, resume-se a casos isolados.

Exceto no segmento promocional, encontramos sinais preocupantes em termos da posição do capital de giro, ainda mais num País de juros reais extremamente elevados, todos os outros apontando um nível elevado de recursos do mercado financeiro, o que deixa transparecer dificuldades financeiras (tabela III.31). As assimetrias verificadas entre os vários segmentos mantém correlação com o grau de concentração dos mercados. Desta forma, segmentos mais concentrados tais como editorial, formulários e promocional mostram uma posição melhor em termos de capital de giro e segmentos menos concentrados, exceção feita a impressos comerciais, apresentam maior comprometimento do capital de giro com recursos de terceiros (embalagens e pré-impressão).

tabela III.29					
BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992					
Estrutura de Financiamento do Capital de Giro					
(em %)					
SEGMENTO	CAPITAL PRÓPRIO	BANCOS	FORNECEDORES	CLIENTES	TOTAL
EDIT	54.1	26.4	13.4	6.1	100.0
EMBA	38.8	45.0	12.0	4.2	100.0
FORM	65.0	21.3	13.7	0.0	100.0
ICOM	52.2	28.2	11.0	8.6	100.0
PREI	28.5	66.3	3.8	1.4	100.0
PROM	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
OUTR	20.0	15.0	35.2	29.8	100.0
GERAL	51.1	28.9	12.8	7.2	100.0

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG.
Cálculo: ABTG.

As empresas da amostra apresentaram um baixo nível de qualificação da força de trabalho, com significativa participação de trabalhadores com até o primeiro grau completo. Os segmentos Embalagens, Formulários Contínuos e Impressos Promocionais apresentaram mais que 50% dos trabalhadores com o segundo grau completo (tabela III.32). A despeito disto, a incidência de trabalhadores com até o primeiro grau completo é bastante significativa na maioria dos segmentos e na maioria das áreas de atuação (administração, apoio, produção e venda).

Em termos de administração destacaram-se os segmentos de Embalagens e Formulários Contínuos devido ao significativo número de empregados de nível universitário. Embora o segmento Editorial seja mais concentrado, verificou-se que sua administração é composta em grande parte por funcionários com apenas o primeiro grau completo ou incompleto (44,6%). O mesmo ocorre na produção de forma mais acentuada.

A área de vendas apresentou um quadro distinto e, portanto, deve ser considerada muito importante, a despeito do segmento observado. Nela ocorre a maior incidência de empregados com segundo grau completo e um significativo número de empregados com formação universitária. Estes somente aparecem em maior número na administração dos segmentos Embalagens e Promocionais. Considerando, além disso, a baixa qualidade do ensino no Brasil, o quadro não é nada animador, ainda mais quando se fala de pessoas até o primário completo. Um número considerável não completou os oito anos de formação básica e uma formação técnica formal nas áreas técnicas em número significativo.

Outrossim, o setor se caracteriza por uma idade média muito baixa de seus funcionários e um tempo de serviço correspondentemente baixo também (tabela III.33). Se, por um lado a baixa idade média da força de trabalho representa uma certa flexibilidade

diante das mudanças tecnológicas, por outro, aponta também para pequena experiência em conceitos gráficos.

tabela III.30
BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1988/1992
Evolução da Estrutura de Financiamento de Investimento

SEGMENTO	ANO	PRÓPRIO	BANCOS	GOVERNO	OUTROS	TOTAL
EDIT	1988	43.6	20.0	0.0	36.4	100
	1989	63.4	19.2	0.0	17.4	100
	1990	71.8	11.8	0.0	16.3	100
	1991	55.0	12.5	0.0	32.5	100
	1992	60.3	7.5	0.0	32.2	100
EMBA	1988	36.7	58.3	0.0	5.0	100
	1989	53.8	41.3	0.0	5.0	100
	1990	35.0	41.3	0.0	23.8	100
	1991	32.5	38.8	5.0	23.8	100
	1992	38.8	53.8	5.0	2.5	100
FORM	1988	89.0	5.7	0.0	5.3	100
	1989	90.3	4.7	0.0	5.0	100
	1990	92.7	5.0	0.0	2.3	100
	1991	90.0	5.0	0.0	5.0	100
	1992	100.0	0.0	0.0	0.0	100
ICOM	1988	73.3	0.0	0.0	26.7	100
	1989	80.0	0.0	0.0	20.0	100
	1990	67.5	32.5	0.0	0.0	100
	1991	83.3	16.7	0.0	0.0	100
	1992	100.0	0.0	0.0	0.0	100
PREI	1988	50.0	15.0	0.0	35.0	100
	1989	36.7	10.0	0.0	53.3	100
	1990	43.3	10.0	0.0	46.7	100
	1991	50.0	15.0	0.0	35.0	100
	1992	50.0	15.0	0.0	35.0	100
PROM	1988	55.0	45.0	0.0	0.0	100
	1989	55.0	45.0	0.0	0.0	100
	1990	55.0	45.0	0.0	0.0	100
	1991	55.0	45.0	0.0	0.0	100
	1992	55.0	45.0	0.0	0.0	100
OUTR	1988	83.3	16.7	0.0	0.0	100
	1989	67.5	32.5	0.0	0.0	100
	1990	60.0	12.5	7.5	20.0	100
	1991	43.3	6.7	23.3	26.7	100
	1992	55.0	10.0	35.0	0.0	100
GERAL	1988	61.6	23.0	0.0	15.5	100
	1989	63.8	21.8	0.0	14.4	100
	1990	60.8	22.6	1.1	15.6	100
	1991	58.5	19.9	4.0	17.6	100
	1992	65.6	18.8	5.7	10.0	100

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG
Cálculo: ABTG.

O setor depende de importação de máquinas e equipamentos, sendo que 90% são importados (já visto na tabela III.4). O alto custo de financiamento interno (preço e prazo), as taxas de risco para o financiamento externo e restrições à importação de bens

de capital para o setor são acusados pelo setor como sendo responsáveis pela atual desatualização tecnológica na maioria dos segmentos de mercado. Além disto, a descapitalização do setor, resultante da recessão interna e, conseqüentemente, da acirrada concorrência fazem com que poucas sejam as empresas capazes de se manterem tecnologicamente atualizadas.

tabela III.31 BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992 Posição de Capital de Giro		
SEGMENTO	APLICADOR	TOMADOR
EDIT	40.0	60.0
EMBA	33.3	66.7
FORM	66.7	33.3
ICOM	75.0	25.0
OUTR	50.0	50.0
PREI	50.0	50.0
PROM	100.0	0.0
GERAL	58.3	41.7

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG.
Cálculo: ABTG.

A recessão no início dos anos 90 provocou a contração da demanda por produtos gráficos, acirrando a concorrência em quase todos os seus segmentos, e provocando também a queda de seus preços relativos. A queda do nível de produção e a redução do tamanho das tiragens, por sua vez, vem aumentando o custo unitário dos impressos. Conseqüentemente, o setor atravessa um período de redução das margens de lucro, intensificada pela concorrência da *mídia* eletrônica. Para contornar esta situação a indústria vem procurando fazer um ajuste, com corte da mão-de-obra (-19% entre 90 e 92) e de custos.

A concorrência internacional manifesta-se de maneira direta através da importações em alguns segmentos, como o Editorial (anteriormente visto na tabela III.5), ou da ação de multinacionais em segmentos mais concentrados tais como Formulários Contínuos, Editorial e Impressos de Segurança ou de franquia de quick-printers. Ocorrem também pressões indiretas através da mudança de padrões dos clientes, em particular de multinacionais. A inexistência de uma política agressiva de exportação do setor tem feito com que a participação brasileira no mercado gráfico internacional seja pequena.

tabela III.32 BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992 Nível de Escolaridade da Força de Trabalho (em %)						
Segmento	ÁREA	PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO	UNIVERSITÁRIO	PÓS-GRADUAÇÃO	TOTAL
EDIT	ADM	44.6	44.4	9.6	1.3	100.0
	APOI	17.3	71.2	9.6	1.9	100.0
	PROD	91.3	8.4	0.3	0.1	100.0
	VEND	14.5	66.9	18.6	0.0	100.0
	GERA	75.8	20.4	3.4	0.4	100.0
EMBA	ADM	2.9	44.1	52.9	0.0	100.0
	APOI	48.1	48.1	3.7	0.0	100.0
	PROD	49.2	50.0	0.8	0.0	100.0
	VEND	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0
	GERA	40.1	49.2	10.7	0.0	100.0
FORM	ADM	1.9	50.4	44.5	3.3	100.0
	APOI	82.3	17.6	0.0	0.0	100.0
	PROD	44.8	52.0	3.1	0.1	100.0
	VEND	1.4	42.2	56.3	0.0	100.0
	GERA	22.4	48.2	28.5	1.0	100.0
ICOM	ADM	19.8	66.4	12.1	1.7	100.0
	APOI	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	PROD	73.6	25.8	0.5	0.0	100.0
	VEND	0.0	85.7	14.3	0.0	100.0
	GERA	61.5	34.8	3.3	0.4	100.0
PREI	ADM	30.0	70.0	0.0	0.0	100.0
	APOI	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	PROD	64.8	35.3	0.0	0.0	100.0
	VEND	16.7	33.3	33.3	16.7	100.0
	GERA	53.8	40.4	3.8	1.9	100.0
PROM	ADM	0.0	85.3	14.7	0.0	100.0
	APOI	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	PROD	19.8	80.2	0.0	0.0	100.0
	VEND	0.0	88.9	11.1	0.0	100.0
	GERA	22.9	75.2	1.8	0.0	100.0
OUTR	ADM	5.4	59.5	35.1	0.0	100.0
	APOI	70.0	30.0	0.0	0.0	100.0
	PROD	85.4	14.1	0.5	0.0	100.0
	VEND	21.9	65.6	12.5	0.0	100.0
	GERA	66.3	27.0	6.7	0.0	100.0

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG.
Cálculo: ABTG.

tabela III.33
BRASIL - Amostra da Indústria Gráfica - 1992
Perfil da Mão-de-Obra

SEGMENTO	IDADE				MÉDIA TEMPO DE SERVIÇO (em %)			
	Prod	Admin	Vendas	Apoio	Prod	Admin	Vendas	Apoio
EDIT	31.9	30.0	25.9	19.4	4.7	5.1	3.6	3.7
EMBA	32.0	31.5	32.3	33.0	8.3	5.3	4.3	4.5
FORM	28.3	31.7	34.3	17.3	7.3	7.7	7.7	6.0
ICOM	31.8	33.0	23.2	12.2	5.8	6.8	3.8	2.0
OUTR	27.7	32.3	39.0	10.7	4.7	3.0	3.7	1.0
PREI	27.0	23.3	23.3	18.3	4.3	5.3	4.0	1.0
PROM	30.7	30.0	35.0	20.3	8.0	10.7	8.3	3.0
GERAL	29.9	30.3	30.4	18.6	6.2	6.3	5.0	3.0

Fonte: Pesquisa Amostral ABTG
Cálculo: ABTG

III.3. CONCLUSÕES

A indústria gráfica nacional é modesta quando comparada, por exemplo, ao mercado americano. Enquanto em 93 o faturamento do setor no Brasil era estimado em cerca de US\$ 4,8 bilhões, para a indústria gráfica americana este era estimado em cerca de US\$ 155 bilhões. Entretanto, a indústria gráfica brasileira mantém algumas semelhanças com relação aos principais mercados do mundo a despeito do tamanho.

Apresenta aparente pulverização com forte concentração em alguns segmentos específicos (editorial, formulários e promocional), localização geográfica da produção (em torno dos grandes centros urbanos), heterogeneidade tecnológica etc. Caracteriza-se pela intensividade de capital - máquinas e equipamentos - e a presença de empresas multinacionais nos segmentos editorial, de formulários e de impressos de segurança. Mantém aspectos como a administração familiar, cuja centralização de decisões e posicionamento conservador e defensivo parece interferir na capacidade de atualização gerencial, e grande heterogeneidade em termos de capacitação gerencial, o que deduz-se das informações quanto a utilização de controles de qualidade, as quais mantêm forte correlação com o tamanho das empresas. O mesmo ocorre com os controle de produção, sendo rigoroso nos segmentos de embalagens e segurança, também devido à demanda do cliente.

Cabe ressaltar dois aspectos importantes. Primeiro, que muitos destas características estão relacionadas direta ou indiretamente ao segmento de mercado em que as empresas atuam, seja em função das características do próprio produto (embalagens e impressos promocionais, por exemplo) quanto a características de processo (editorial e formulários contínuos, por exemplo). Segundo, que a despeito das semelhanças em termos gerais, verificou-se um claro gap tecnológico, tanto em termos de estrutura

produtiva quanto em termos de cultura gerencial, e diferenças gritantes em termos de grau de acumulação das empresas (a maior empresa do segmento editorial nos EUA fatura aproximadamente o produto da indústria gráfica brasileira como um todo).

Apesar do que foi apresentado, pouco se pode concluir sobre o grau de competitividade das empresas gráficas brasileiras. Qual o grau de interesse que empresas estrangeiras eventualmente possam ter sobre o mercado nacional? Quais as vantagens comparativas que as empresas que já atuam no mercado brasileiro eventualmente possuem em relação à concorrência potencial? Quais as estratégias prováveis de entrada para entrantes potenciais e quais as estratégias defensivas para as empresas que já atuam no setor? Estes são alguns pontos não explorados aqui mas que merecem estudos específicos.

IV. PANORAMA INTERNACIONAL DA INDÚSTRIA DE FORMULÁRIOS

IV.1. INTRODUÇÃO AO SETOR DE FORMULÁRIOS

Os formulários comerciais são meios de coletar, armazenar e distribuir dados necessários a um sistema de informação efetivo. Seja em papel ou em meios eletrônicos, desempenham um importante função como ferramenta de comunicação interna e externa às empresas ou instituições em geral e como instrumento de criação de suas identidades corporativas. O segmento de formulários da indústria gráfica produz especificamente os meios impressos de comunicação ou transferência destas informações. Neste sentido, o setor de formulários insere-se num universo mais amplo, o da comunicação comercial.

Este mercado passa por uma redefinição causada pelo advento da microeletrônica, a qual implica no surgimento de alguns novos segmentos, na transformação de outros e no desaparecimento de terceiros. O formulário comercial, ao incorporar novos aspectos em *hard* e *software*, transcende a indústria gráfica e assume também algumas características em serviços.

Os formulários tradicionais são divididos em: planos, contínuos, jato, snap band e "mailer"¹.

O formulário plano é assim chamado em função de sua impressão, que é realizada em impressoras planas (a qual utiliza papel previamente cortado). Tais equipamentos não são exclusivos para formulários, servindo para outros tipos de impressos (promocionais, comerciais, embalagens etc). Como o formulário plano passa normalmente por um "refile" (corte em guilhotina após a impressão), pode ser elaborado em qualquer tamanho.

O formulário contínuo difere dos demais por ser preso um ao outro por serrilha. Isto implica que os equipamentos utilizados possuam características específicas. São impressoras que utilizam bobinas de papel e que possuem área de processamento para furos, serrilhas verticais e horizontais e, eventualmente, dobra em sanfona.

O formato dos formulários contínuos é limitado por dois fatores: pela circunferência dos cilindros das máquinas de impressão, que determina sua altura, e pelo tamanho das

¹ COSTA, Hamilton Terni; *Formulários de Hoje e do Futuro (e outras comunicações comerciais impressas)*; São Paulo: Socipress, 1993.

"bocas" das impressoras, que determina a sua largura². Entretanto, normalmente esta é determinada na prática pela padronização das bobinas de papel.

O formulário jato - também conhecido como "system set", "unit set" ou "speed" - é um tipo de formulário impresso em bobinas de papel mas cortado em unidades separadas na saída das impressoras. O formulário jato diferencia-se do plano pelo sistema de colagem, o que garante sobreposição perfeita e segura (as várias vias não se soltam). Este tipo de formulário é fabricado em impressoras e coladoras próprias mas pode também ser produzido em impressoras para formulários contínuos desde que adaptadas para corte e vinco.

O "snap band" ou contijato é a junção dos formulários contínuos e jato.

Finalmente, o "mailer" é um tipo de formulário voltado para correspondências cujas folhas impressas são transformadas em envelopes por um equipamento que dobra, cola, fecha e serrilha. São comumente empregados em malas diretas.

Além dos tipos tradicionais estão surgindo os que ainda são chamados de formulários especiais ou "plus". Tais formulários apresentam funções extras: transportar objetos, conter etiquetas auto-adesivas, bandas magnéticas etc. Ademais, deve-se também ter em mente que muito do que chamamos impressos de segurança são formulários com características especiais tais como cheques, vales transportes, bilhetes de loteria instantânea etc. Isto visto, podemos compreender a relação que ambos os setores mantêm entre si.

Do ponto de vista do valor dos produtos, pode-se dizer que quanto maior a complexidade e os atributos de um formulário maior o valor nele agregado. De formulários padrão, com poucas características específicas até formulários de segurança, cujos atributos procuram torná-los não somente inalteráveis mas irreproduzíveis. Além disto, o valor de um formulário varia também de acordo com os serviços a ele relacionados. Alguns destes serviços vêm ganhando importância em termos de concorrência no setor, tais como: controle de estoques do cliente, softs de composição etc. O quadro IV.1 mostra alguns elementos de agregação de valor e sua ordem de importância ou contribuição.

² Segundo Costa (op. cit.), existem basicamente 5 alturas (medidas em polegadas): 16, 17, 22, 24 e 26. As mais comuns são as 22" e 24". As larguras, expressas em milímetros, são: 135, 150, 165, 185, 200, 240, 270, 300, 330, 360, 395, 420 e 450.

quadro IV.1
Indústria de Formulários - 89
Matriz de Produtos e Serviços

PRODUTOS	VALOR AGREGADO										SERVIÇOS
	V	A	C	P	D	P	P	E	P		S
Loteria Instantânea	V										
Cautela de Ações	A										
Cheques Bancários	L										
Passagens Aéreas	O										
Ticketing	R										
Cheque Refeição		↑									
Mala Direta	A										
Mailer	G										
Envelope	R										
Conhecimento Embarque	E										
Fatura	G										
Cartão de Ponto	A										
Formulário Carta	D										
Formulários Padrão	O										

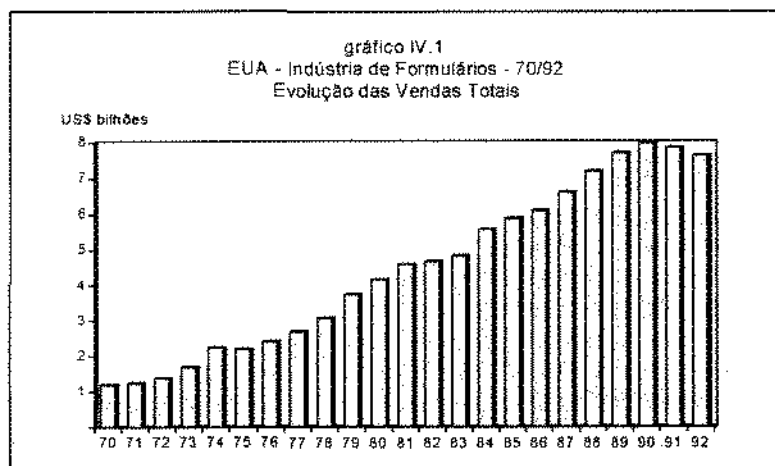
Fonte: MELITO, Adolfo M.; "Marketing de formulários"; in: form. contínuos, Revista ABIGRAF, N° 125, set/out, 89, pág. 63.

IV.2. CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA DE FORMULÁRIOS MUNDIAL

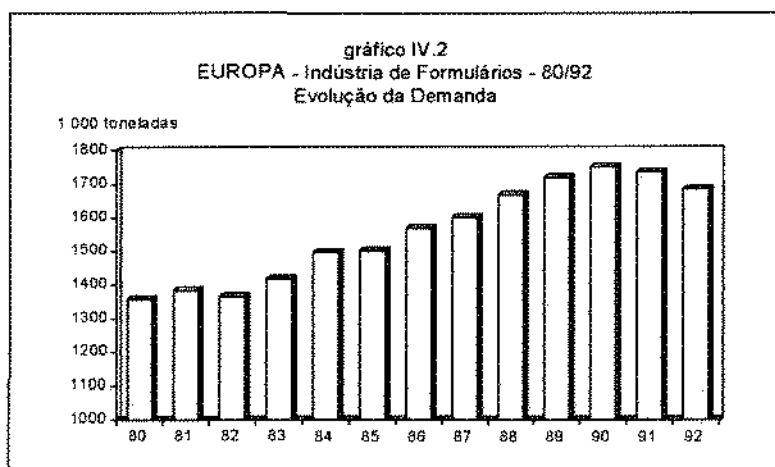
Embora a indústria de formulários já exista há mais de 100 anos, a moderna indústria de formulários desenvolveu-se apenas nos últimos 30 anos com o advento da informatização. Desde a introdução do *mainframe* até o início da era PC, ou seja, entre 60 e 85, o setor apresentou rápido crescimento e altas taxas de lucro. Nos EUA, o crescimento das vendas foi constante desde 70 até 91 (gráfico IV.1). Na Europa, o volume de vendas acompanhou a mesma evolução (gráfico IV.2).

O crescimento de capacidade produtiva nos anos 80, em função do rápido crescimento das economias desenvolvidas, gerou capacidade ociosa e implicou em queda de preços. Enquanto o faturamento do setor cresceu 3,2% a.a. entre 77 e 87 e apenas 3% a.a. entre 82 e 87, a tonelagem convertida neste último período cresceu 7% a.a.³

³ BISHOP, Donald C., et alii; Printing 2000; Arlington: PIA, 1992, pág VII-53.

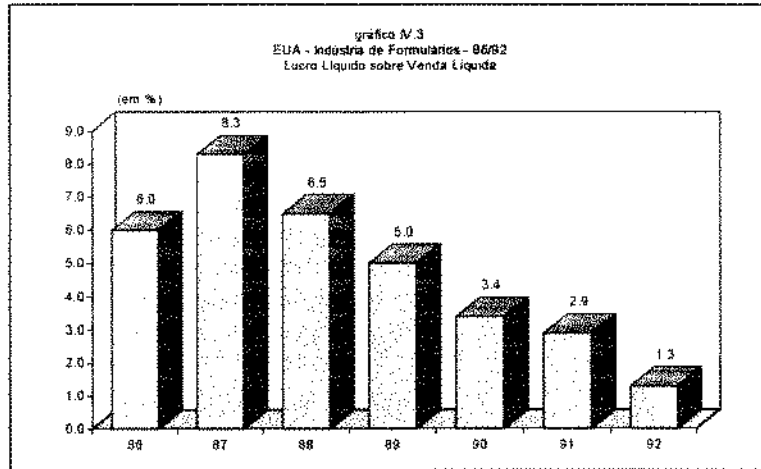


Fonte: IBFI, Census of Manufacturers, U.S. Census Bureau (IBFI; Perspective 93; Arlington: IBFI, 1993, pág. 29).

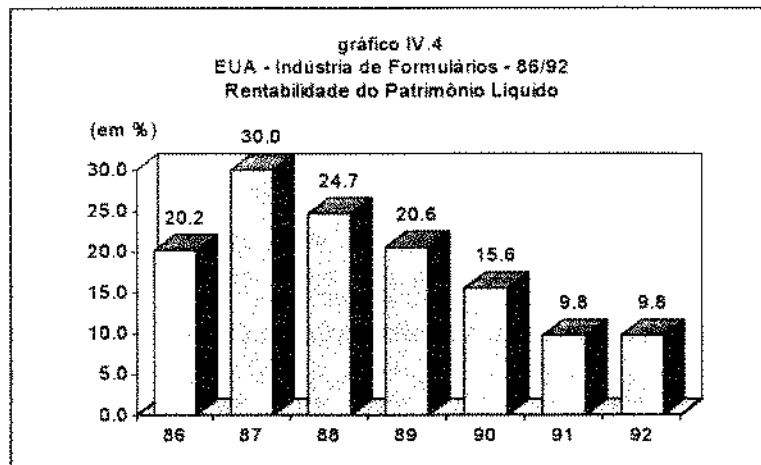


Fonte: IBFI; PERSPECTIVE EUROPA 1993.

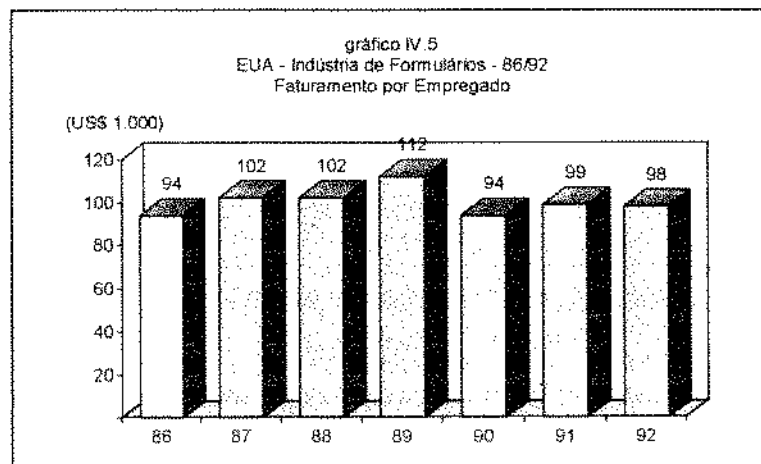
O setor começa a mostrar também sinais de maturidade, caracterizada pela desaceleração ou mesmo pela queda de vendas dos produtos tradicionais, pela queda da rentabilidade e pela relativa estabilidade dos indicadores de produtividade. Os dados disponíveis para os EUA mostram queda da rentabilidade de venda (gráfico IV.3) e da rentabilidade patrimonial (gráfico IV.4). Por outro lado, tanto a produtividade da mão-de-obra (gráfico IV.5) quanto a dos ativos (gráfico IV.6) oscilaram pouco em torno da média histórica.



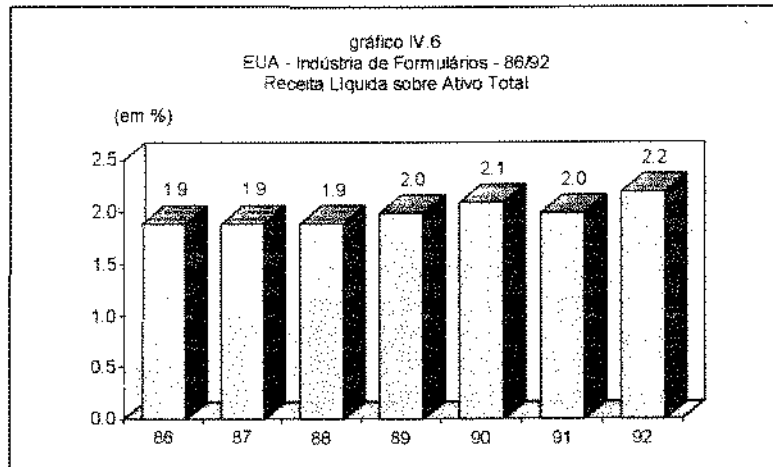
Fonte: IBFI; Forms Planner: Financial and Operating Ratios of the North American Forms Manufacturing Industry - 1992-93 Edition; Arlington: IBFI, 1993, pág. 9.



Fonte: IBFI; Forms Planner: Financial and Operating Ratios of the North American Forms Manufacturing Industry - 1992-93 Edition; Arlington: IBFI, 1993, pág. 9.



Fonte: IBFI; Forms Planner: Financial and Operating Ratios of the North American Forms Manufacturing Industry - 1992-93 Edition; Arlington: IBFI, 1993, pág. 9.



Fonte: IBFI; Forms Planner: Financial and Operating Ratios of the North American Forms Manufacturing Industry - 1992-93 Edition; Arlington: IBFI, 1993, pág. 9.

Em termos de sua estrutura, a indústria de formulários pode ser caracterizada como um segmento gráfico relativamente concentrado. Nos EUA (tabela II.1) representava apenas 5% do faturamento da indústria gráfica americana em 87 (cerca US\$ 6,5 bilhões⁴) mas respondia por 18% das vendas das gráficas com faturamento de mais de US\$ 10 milhões. Além disso, em 88, a maior empresa do setor no mercado americano, a Moore, era responsável por nada menos que 19,4% do faturamento, as 10 maiores por 53,2% e as demais empresas representavam cerca de 46,8% (tabela II.4). As pequenas empresas, as quais representavam 97% das empresas do setor de formulários, somavam apenas 32% das vendas e 33% do emprego. A UARCO, terceira maior empresa do setor e líder no segmento de mala direta, possuía nada menos que 53 plantas em toda América do Norte num total estimado de aproximadamente 800⁵ plantas. Não foi possível obter dados específicos para a Europa, onde o setor de formulários responde por 7% do faturamento total da indústria gráfica (tabela II.2).

Verificou-se, entretanto, alguns indícios da existência de economias de escala (tabela IV.3). A produtividade por empregado aumenta de acordo com o tamanho da empresa (neste caso medido segundo o faturamento). Assim, nos dois anos para os quais foram fornecidos dados pela IBFI, verifica-se uma correlação entre o tamanho da empresa e a produtividade por empregado. Entretanto, estes não passam de indícios, uma vez que o mix de produtos que as empresas produzem e os segmentos de mercado em que atuam variam e, com eles, o valor agregado em cada empresa, os equipamentos etc.

⁴ BISHOP, op. cit., pág. VII-53.

⁵ IBFI; *Perspective 93*; Arlington: IBFI, 1993, pág. 1.

TAMANHO DE EMPRESA (US\$ milhões)	VENDA POR EMPREGADO DA PRODUÇÃO		VENDAS MENOS MATÉRIA-PRIMA POR EMPREGADO NA FÁBRICA		VENDA PELO TOTAL DE EMPREGADOS		INVESTIMENTO MÉDIO POR EMPREGADO DA FÁBRICA	
	91/92	92/93	91/92	92/93	91/92	92/93	91/92	92/93
Menos de 3	121.3	137.6	70.7	83.5	86.4	78.3	59.1	88.7
De 3 a 8	129.9	130.1	75.8	69.8	94.5	90.5	75.9	83.2
De 8 a 15	130.9	135.3	75.3	74.9	98.9	101.8	75.3	72.5
De 15 a 40	140.5	153.7	75.1	75.2	108.8	101.5	66.0	67.0
Mais de 40	195.0	193.9	110.0	109.4	118.6	118.0	99.9	105.3

Fonte: IBFI, Forms Planner: Financial and Operating Ratios of the North American Forms Manufacturing Industry - 1992-93 e 1991-92 Editions; Arlington: IBFI, 1992 e 93.

Pouco pode-se dizer sobre a diferença da estrutura de custo das empresas do setor quando separadas por rentabilidade pois os dados fornecidos pela IBFI são apresentados apenas de forma relativa e não absoluta. As diferentes composições (tabela IV.4) mostram a provável atuação em diferentes segmentos de mercado, o que faz com que o carbono utilizado em pequenas empresas tenha uma participação relativamente maior nos custos. Nada se pode concluir quanto aos custos unitários segundo o tamanho das empresas.

Em termos de segmentação de mercado, não existem diferenças em termos de concentração entre os principais mercados geográficos. Nos EUA, o segmento subdivide-se em formulários contínuos personalizados, em branco, folhas personalizadas para impressoras e copiadoras pessoais, formulários jato e outros. As vendas de formulários para cartões de crédito e para venda no varejo, que mantiveram-se estáveis em fins dos 80 e início dos 90, representam aproximadamente US\$ 2,6 bilhões⁶. O mercado não-tradicional, que compreende folhas personalizadas para impressoras de alta velocidade, correspondência em uma ou mais vias, rótulos e etiquetas, impressos promocionais, cheques, produtos de segurança e código de barras, representava em 90 cerca de US\$ 2,3 bilhões. As pequenas tiragens atingiram em 93 cerca de US\$ 2,7 bilhões.

⁶ ROSEMBERG, John S.; *The North American Forms Industry*; São Paulo: ABRAFORM, mimeo, 1993, pág. 8.

tabela IV.4
EUA - Indústria de Formulários - 1991/92
Análise do Custo da Produção

	Papel	Carbono	Outros	Total de Material	Folha de Pagamento da Fábrica	Outras Despesas da Fábrica	Total
POR LIDERANÇA							
Firmas Líderes	41.5	6.1	8.4	56.0	29.7	14.2	100.0
Todas as Firmas	43.2	3.7	9.2	56.1	29.0	15.0	100.0
POR TAMANHO DA EMPRESA							
Menos de US\$ 3 milhões	36.6	9.1	10.7	56.4	27.4	16.2	100.0
US\$ 3 a 8 milhões	43.2	3.5	9.4	56.0	28.8	15.2	100.0
US\$ 8 a 15 milhões	40.2	4.4	8.1	52.7	31.8	15.5	100.0
US\$ 15 a 40 milhões	48.1	2.6	9.6	60.2	26.6	13.3	100.0
Mais de US\$ 40 milhões	46.2	1.6	9.0	56.8	28.4	14.7	100.0
POR CANAL DE VENDA							
Direta	39.3	3.6	16.5	59.4	26.2	14.4	100.0
Indireta	45.6	3.2	5.5	54.3	30.3	15.4	100.0
Combinação	34.5	10.4	14.5	59.4	27.8	12.8	100.0
POR PRODUTO PRIMÁRIO							
Direto							
Contínuos sob Encomenda				Dados Insuficientes			
Formulários Jato				Dados Insuficientes			
Contijato	39.2	3.8	15.9	58.9	26.5	14.6	100.0
Indireto							
Contínuos sob Encomenda	45.4	3.3	5.1	53.8	31.0	15.2	100.0
Formulários Jato				Dados Insuficientes			
Contijatos	44.4	3.0	4.1	51.5	32.0	16.5	100.0

Fonte: IBFI; Financial and Operating Ratios of The North American Forms Manufacturing Industry: 1991-92 Edition; Arlington: IBFI, 1993.

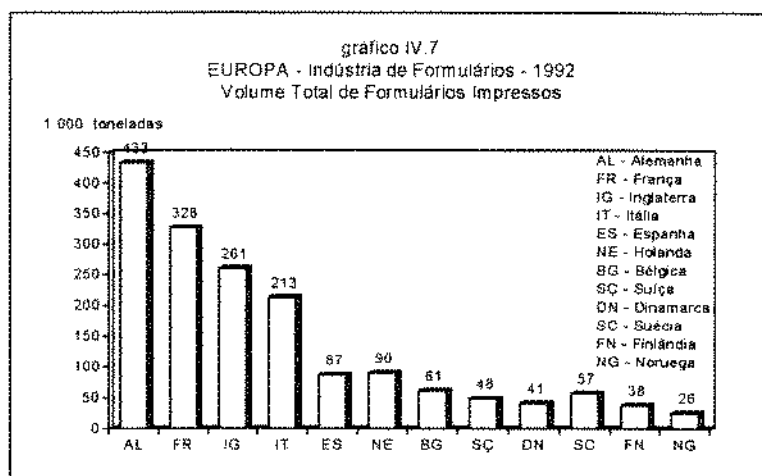
Na Europa, um mercado que em 92 consumia 1.681.000 toneladas em termos de volume impresso, equivalente a US\$ 4 bilhões, 37% do total de formulários tradicionais correspondiam a listagens e 31% a formulários contínuos personalizados (tabela IV.5).

tabela IV.5			
EUROPA - Indústria de Formulários - 92			
Volume Impresso segundo o Tipo de Formulário (em 1.000 toneladas)			
TIPO DE FORMULÁRIO	UMA VIA	MULTI VIA	TOTAL
LISTAGENS	363	171	534
PERSONALIZADOS	357	272	629
JATO	145	372	517
TOTAL	865	815	1680

Fonte: IBFI; PERSPECTIVE EUROPA 1993.

Algumas outras considerações podem ser feitas em termos de demanda a partir dos dados disponíveis. Primeiro, assim como para a indústria gráfica, a sua concentração em áreas de intensa atividade econômica implica também em concentração geográfica

da produção de formulários. No caso da Europa, os principais países produtores em termos de tonelada embarcada são: Alemanha, França, Inglaterra e Itália (gráfico IV.7).



O comportamento sazonal foi constatado para a indústria de formulários americana⁷, sendo que a demanda do setor cai nos meses de verão antes do começo da recuperação em setembro. Também no Brasil foi detectado comportamento sazonal, como poderemos constatar no próximo capítulo. Infelizmente não foram encontrados dados a respeito nas fontes européias.

Em termos de distribuição, cabe destacar a importância da venda direta para produtos mais elaborados em função das relações inter-pessoais que aumentam a venda de serviços adicionais de alto valor agregado tais como: cores extras, perfurações, furos, corte e vinco, numeração e textos marginais⁸. Entretanto, a importância relativa dos canais de venda variam entre os mercados segundo características geo-econômicas, ou seja, um país com alta renda per capita, tamanho continental e com desenvolvimento do interior, como no caso dos EUA, apresentam maior desenvolvimento das vendas indiretas.

IV.3. MUDANÇAS TECNOLÓGICAS

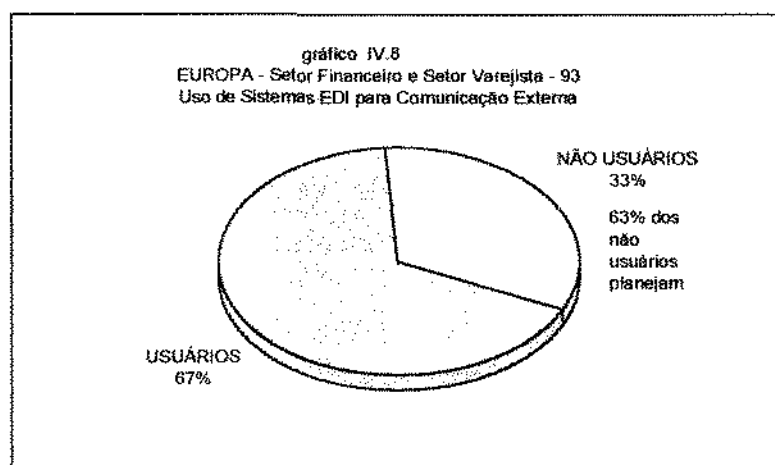
A indústria de formulários em 92 guarda pouca semelhança com aquela do início dos anos 80 e mudanças marcantes ainda são esperadas para os próximos anos. Fabricantes e distribuidores de formulários enfrentam uma grande incerteza em função das

⁷ IBFI, *Perspective 93*; Arlington: IBFI, 1993, pág. 9.

⁸ ROSENBERG, John S.; "Marketing Channels for The '90s"; in: *Formsmfg*, vol 7 (2), march, 1993, pág. 22.

mudanças tecnológicas introduzidas com o avanço do paradigma microeletrônico. O desenvolvimento tecnológico na área de microeletrônicos e de comunicações permitiu avanços na troca eletrônica de dados, na impressão eletrônica, no processamento eletrônico de imagem etc, os quais afetam não somente o portfólio de produtos, a forma de produção e os canais de distribuição mas a própria demanda do segmento de formulários⁹. Anteriormente, o uso comercial da tecnologia de computadores e de comunicações criava mais aplicações para formulários do que destruía basicamente em função das limitações impostas em termos de capacidade de processamento de informações (memória, capacidade de processamento de informações etc), periféricos de comunicação e tracionamento de papéis em impressoras pessoais. As novas tecnologias desenvolvidas pelo setor microeletrônico cobrem estas lacunas e, conseqüentemente, produzem um forte impacto negativo sobre o setor.

A troca eletrônica de dados (EDI) está penetrando significativamente os mercados para formulários e pode ser vista sob dois ângulos, comunicação externa e interna às empresas. Numa pesquisa realizada em 93 para a IBFI junto aos setores financeiro e de varejo, os dois principais mercados para formulários, constatou-se que 67% das empresas entrevistadas utilizam a EDI para comunicação externa (gráfico IV.8) e que, das 33% não usuárias, 63% planejam implementá-la. Constatou-se também que a difusão da comunicação eletrônica de dados voltada para a comunicação externa foi mais rápida no comércio varejista, 78% das empresas, que no setor bancário/financeiro, 56%. Embora o uso da EDI já seja aparentemente difundido, a sua eficácia depende do desenvolvimento de softs mais eficientes que ganham momentum agora.



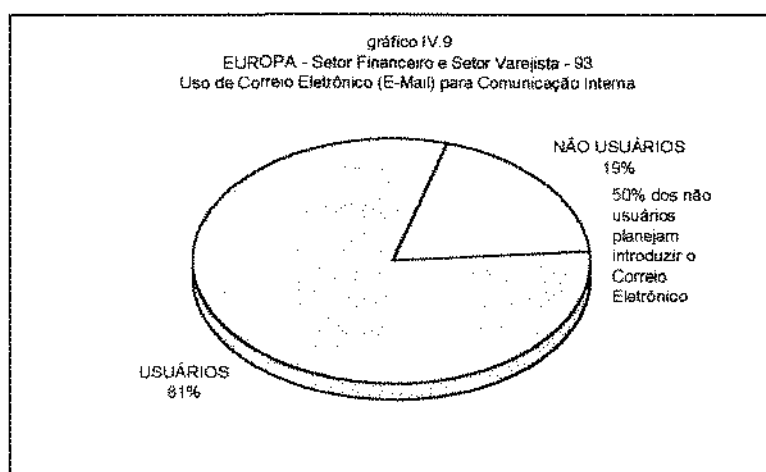
Fonte: IBFI; PERSPECTIVE EUROPA 1993.

⁹ WANNER, Ulric; "The European Forms Market"; in: Formsmfg, vol 6 (8), september, 1992, pp. 16-7.

O desenvolvimento da transferência eletrônica de dados permitiu também a difusão do correio eletrônico (E-mail), ou seja, sistemas de transmissão de dados internos às empresas. A mesma pesquisa mostrou que a grande maioria das empresas entrevistadas, 81%, já operam sistemas de correio eletrônico (gráfico IV.9) e que a sua difusão foi mais intensa no setor financeiro. Além disto, metade das empresas que ainda não utilizavam o E-mail tinham planos para implementá-los em breve.

As principais razões apontadas para o uso de sistemas EDI são: maior velocidade de pedidos, redução dos erros de comunicação, redução do uso de formulários, maior controle sobre as comunicações, redução de custos e tempos, automação e normalização. O seu uso, segundo Bishop¹⁰, causou a redução da demanda por formulários de compra, embarque e cobrança (segmento empresa/empresa).

A EDI já produziu efeitos dentro do próprio setor de formulários. A interligação *on-line* para pedidos, cobrança etc reduz significativamente a duração do ciclo do pedido e o setor de vendas passa a ser uma extensão do cliente, colocando-lhe à disposição cotação, pedidos, especificações, arte, informações, notificações e cobranças. Por outro lado, constata-se hoje a possibilidade de incorporação pelo setor de alguns serviços - consultoria em EDI, gerenciamento automático de compras e de almoxerifado para o cliente etc¹¹- dentro de um novo conceito, o de soluções sistêmicas. Este novo produto/serviço gera, por sua vez, a necessidade de contratar especialistas em soft e análise de sistemas que entendam de processamento de informações¹².



Fonte: IBFI; PERSPECTIVE EUROPA 1993.

¹⁰ BISHOP, Donald C., et alii; *Printing 2000*; Arlington: PIA, 1992, pág. VII-56.

¹¹ BAKER, Ross; "Forms Automation Strategies for The '90s"; in: *Formsmfg*, vol 6 (10), november, 1992, pág. 20.

¹² ROSENBERG, John S.; "Pre-press Software Experts"; in: *Formsmfg*, vol 6 (8), september, 1992, pág. 14.

Outra tecnologia com forte impacto sobre o setor de formulários é a impressão não-impacto¹³. A utilização deste tipo de impressoras iniciou-se em 77 com a XEROX 9700, capaz de imprimir 120 folhas por minuto de documentos, cartas, solicitações e correspondências individualizadas, sendo útil particularmente no setor financeiro (bancos, corretoras, companhias de seguros etc) e de serviços. Entretanto, a difusão deste tipo de impressora ocorreu apenas com a queda do preço das suas versões pessoais, cuja capacidade para imprimir gira entre 5 e 19 páginas por minuto. Nos EUA, de 2,7 milhões de unidades em uso em 89 (1 em cada 10), o número de impressoras pessoais não-impacto pulou para 4,2 milhões em 90 e estimava-se que deveria chegar a 10 milhões em 94 (1 em cada 4)¹⁴.

Dois são os aspectos influenciados pela tecnologia de impressão não-impacto. Por um lado, há um deslocamento da demanda por formulários contínuos para folhas soltas. Por outro, há uma redução da demanda por formulários impressos comercialmente em função do aumento da capacidade interna de impressão das empresas em geral.

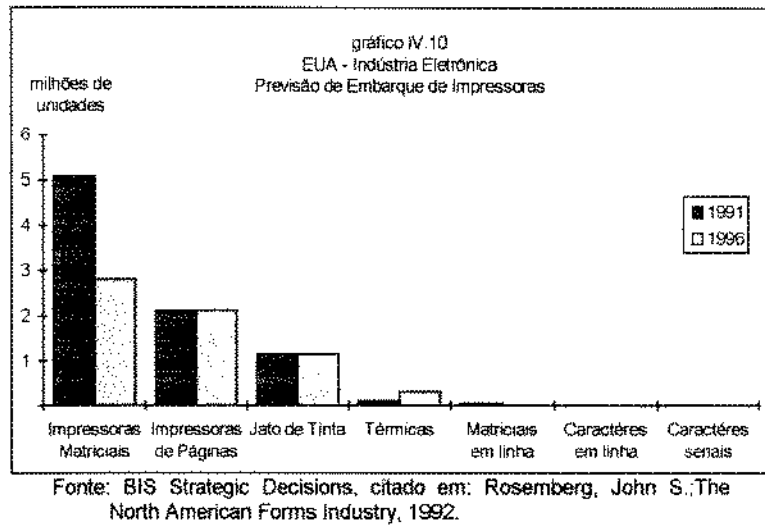
O crescimento do mercado de folhas soltas é função direta do ritmo de instalação de impressoras não-impacto e de aparelhos de fax que as utilizam. Em 92, 17% das impressoras instaladas nos EUA eram impressoras não-impacto e respondiam por 31% do produto impresso dos computadores. Além disto, menos de 50% do produto destas era impresso em folhas soltas em 89, o que, segundo previa então a IBFI, deveria atingir 60% em 93. Era previsto uma redução considerável do embarque de novas impressoras matriciais frente a uma estabilidade de impressoras não-impacto (gráfico IV.10).

Embora o aumento da qualidade de impressão não-impacto nos últimos anos seja significativo, já atinge mais de 300 pontos por polegada (dpi) e a Xerox anunciou 600 pontos e 60 páginas por minuto, a maioria não chega neste nível de qualidade e velocidade. Seus efeitos se fazem sentir principalmente no mercado de tiragens muito pequenas, no aumento da demanda por folhas personalizadas e na queda da demanda por formulários contínuos¹⁵.

¹³ Embora a tradução correta para "non-impact" seja sem impacto, o termo não-impacto é que difundiu-se no setor e, portanto, foi adotado aqui.

¹⁴ Segundo projeção da IBFI. Citado em ROSEMBERG, John S.; *The North American Forms Industry*; São Paulo: ABRAFORM, mimeo, 1993, pág. 14.

¹⁵ BISHOP, Donald C., et alii; *Printing 2000*; Arlington: PIA, 1992, pág. .

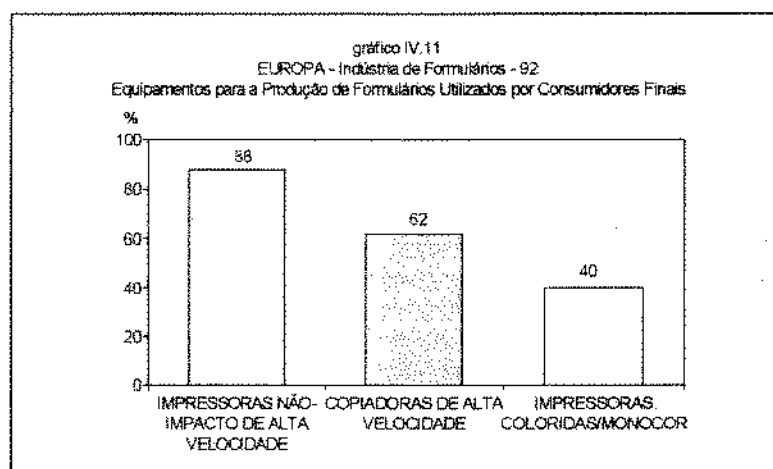


O mercado de folhas soltas divide-se em folhas em branco e folhas pré-impressas ou personalizadas. A difusão do uso de folhas soltas reduz a oportunidade de adicionar valor antes do produto chegar ao consumidor final, eliminando o revestimento, o corte e vinco e a perfuração, ao que os convertedores de formulários procuram responder com cores, tinta magnética para reconhecimento de caracteres, numeração, novos revestimentos, código de barras e perfuração personalizada.

Os papéis para imprimir deveriam crescer em torno de 5,4% a.a. entre 89 e 93, segundo Rosemberg, enquanto as pré-impressas deveriam alcançar, no mesmo período, cerca de 19%. Já as vendas de folhas soltas em branco para copiadoras deveriam crescer cerca 5% a.a. entre 89 e 94.

Os principais motivos para a utilização de folhas brancas são conveniência e flexibilidade. Os principais produtos são relatórios, cronogramas e pedidos internos das empresas.

Com relação ao aumento da capacidade interna de impressão das empresas em geral, a mesma pesquisa constatou que 88% das empresas entrevistadas possuem capacidade interna de design e impressão compatíveis com aquela necessária para os formulários comercialmente produzidos, exceto em termos de cores. A maioria (88%) utiliza impressoras não impacto de alta velocidade enquanto 60% utiliza copiadoras de alta velocidade e 40% utiliza impressoras offset de uma ou mais cores (gráfico IV.11). Além disto, 70% das empresas da amostra que produzem formulários afirmaram que a quantidade de formulários comprados diminuiu nos últimos anos.



Fonte: IBFI; PERSPECTIVE EUROPA 1993.

Outra consequência importante do desenvolvimento da microeletrônica nos últimos anos foi a informatização das pequenas e médias empresas (serviços de saúde, bureaus de informática, serviços jurídicos, companhias de leasing, escolas particulares, oficinas mecânicas, agências de viagens, pequenas transportadoras, pequenas empresas de seguros, imobiliárias etc). A difusão de microcomputadores e redes permitiu o aumento do volume de comunicação entre estas empresas e seus clientes e popularização de softs de contabilidade e finanças¹⁶. O resultado foi um aumento da demanda por formulários jato e da demanda por formulários pré-impressos para sistemas de contabilidade¹⁷.

Juntamente com a racionalização da produção (just-in-time), a difusão dos microcomputadores é um dos principais responsáveis pelo crescimento das pequenas tiragens e da entrega rápida¹⁸, o que implica na busca por novos canais de distribuição diretos e/ou indiretos (sociedades com quick printers, grandes lojas e lojas de materiais para escritório etc), novas formas de marketing - catálogo e telemarketing voltado para pequenas empresas¹⁹ etc -e a automação de todos os aspectos da pré-impressão²⁰.

Entretanto, a informatização em geral permitiu também a difusão de softs avançados, aplicações interativas, manutenção de bancos de dados e acesso a redes locais. O desenvolvimento de softs de criação de formulários eletrônicos e o de formulários eletrônicos inteligentes vem fazendo com que estes avancem sobre alguns mercados tradi-

¹⁶ PHILLIPS, Bruce D.; "Small Firms as Suppliers and Customers"; in: Formsmfg, vol 7 (2), march, 1993, pág. 10.

¹⁷ BISHOP, Donald C., et alii; Printing 2000; Arlington: PIA, 1992, pág. 56.

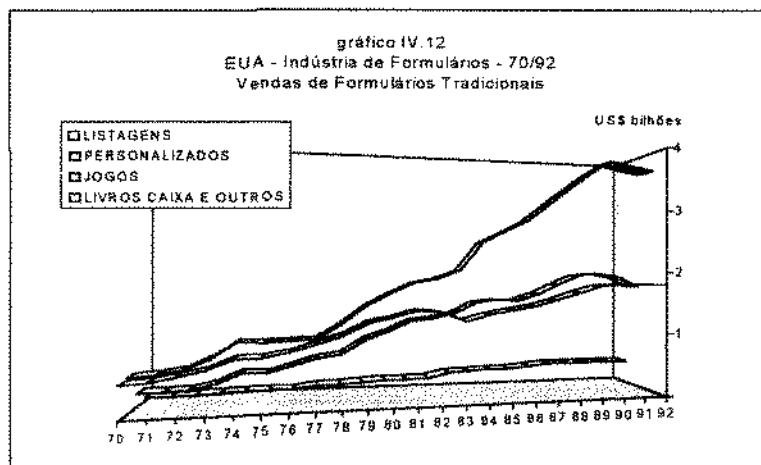
¹⁸ ROSENBERG, John S.; "Marketing Channels for The '90s"; in: Formsmfg, vol 7 (2), march, 1993, pág. 22.

¹⁹ ROSENBERG, John S.; "Marketing Channels for The '90s"; in: Formsmfg, vol 7 (2), march, 1993, pág. 22.

²⁰ ROSENBERG, John S.; "Pre-press Software Experts"; in: Formsmfg, vol 6 (8), september, 1992, pp. 12-4.

cionais de formulários²¹ pois a automação de formulário permite a impressão segundo necessidade e, conseqüentemente, a redução do custo de estocagem e obsolescência. Entretanto, requer a digitalização dos formulários em biblioteca eletrônica²², softs de projeto, inteligência e relatórios analíticos. Além disto, devem ser projetados para impressão em impressoras eletrônicas não-impacto²³.

O desenvolvimento de sistemas de editoração eletrônica (DeskTop Publishing - DTP) resultou na tendência do "faça você mesmo" pois os sistemas de composição gráfica já permitem ao usuário criar arte final pronta para fotografar, negativos, separação de cores e chapas. Mas, se, por um lado, esta implicou muitas vezes em aumento de custos e em perda de qualidade pois os produtos passaram a ser executados por profissionais não-qualificados²⁴, por outro, verifica-se uma crescente demanda por produtos gráficos mais coloridos e sofisticados. O aumento da complexidade dos produtos implica também no aumento do valor a ele adicionado. Nos EUA isto se caracterizou pelo ritmo mais acelerado de crescimento para os formulários personalizados em fins da década de 80 (gráfico IV.12).



Fonte: IBFI; Perspective 93; Arlington: IBFI, 1993, pág. 29.

Outras mudanças importantes referem-se à organização interna das empresas de formulários. Duas foram apontadas com regularidade. A integração dos sistemas de impressão, processamento eletrônico de imagem e identificação eletrônica de documentos

²¹ WOODSON, Alfred; "Delivering On-Demand with Electronic Order Entry & Pricing"; in: Formsmfg, vol 6 (8), september, 1992, pág. 22.

²² De formulários eletrônicos inteligentes, ou seja, interligados a bancos de dados, ou de formulários eletrônicos não-inteligentes.

²³ BAKER, Ross; "Forms Automation Strategies for The '90s"; in: Formsmfg, vol 6 (10), november, 1992, pp. 20.

²⁴ SCHARIOTH, Joachim, FERTSCH, Barbara, e MIQUEL, Helga Hermann de; *Printing in The Global Village*; Brussels: Comprint International, 1991, pág 72.

que causaram mudanças nos sistemas de entrada e processamento de formulários, implicando na redução dos prazos de entrega. Enquanto antes o recebimento de pedidos ocorria através de correio, serviços de entrega rápida e couriers e a cotação era feita através de consulta em livros de preços de impressão, agora a cotação, a arte e/ou especificações dos produtos, a entrada de pedidos, a fatura e controle de andamento de pedidos podem ser feitos *on-line*. Aliada à impressão com modo direto-na-chapa, uma tecnologia desenvolvida em função da necessidade de rápida entrega²⁵ e que significa que cada impressão pode ser diferente, espera-se uma enorme redução do tempo de processamento e entrega quase imediata²⁶.

Em termo puramente organizacionais, a difusão do *just-in-time*, técnica voltada principalmente para a redução dos custos de estocagem, teve um impacto significativo nas empresas. A ligação *on-line* entre provedor e cliente garante o gerenciamento de estoques em tempo real para o cliente e a redução do quadro de vendas e apoio do fabricante²⁷. Permite também a entrega segundo a conveniência do cliente (*on-demand*), o que implica na necessidade de planejamento²⁸ e, conseqüentemente, requer estrutura para a busca, análise e processamento de informações.

IV.4. PERSPECTIVAS PARA O MERCADO DE FORMULÁRIOS

Como se vê, o setor de formulários passa por transformações profundas, onde a comunicação e a impressão eletrônicas terão efeitos importantes sobre a demanda. Os principais determinantes da demanda de formulários podem ser ordenados de acordo com os impactos esperados em termos dos três âmbitos de atuação dos formulários como instrumento de comunicação comercial, ou seja, comunicações internas às empresas, entre empresas e entre empresas e seus consumidores (tabela IV.6).

A tecnologia com maior impacto sobre todos os âmbitos de atuação do produto é a impressão eletrônica, particularmente no que se refere ao desenvolvimento e difusão de novas gerações de impressoras não-impacto de pequenas tiragens, cujo impacto previsto é de queda 4% a.a. na utilização de formulários de uso interno às firmas, especialmente de stock form. No mesmo âmbito prevê-se uma queda de 2,5% a.a. no mercado de grandes tiragens. Também no âmbito da comunicação empresas-clientes o impacto da impressão eletrônica como um todo se fará sentir, queda de 1% a.a..

²⁵ ROSENBERG, John S.; "Pre-press Software Experts"; in: Formsmfg, vol 6 (8), september, 1992, pág. 13.

²⁶ WOODSON, Alfred; "Delivering On-Demand with Electronic Order Entry & Pricing"; in: Formsmfg, vol 6 (8), september, 1992, pp. 22-3.

²⁷ CRISPIN, Willian; "On-demand Information & Response"; in: Formsmfg, vol 6 (8), september, 1992, pág. 10.

²⁸ CRISPIN, Willian; "On-demand Information & Response"; in: Formsmfg, vol 6 (8), september, 1992, pág. 10.

As comunicações eletrônicas, segundo fator determinante mais importante, terão efeitos reduzidos por enquanto, queda de 0,5% a.a. no uso interno à firma, em função do lento progresso dos EDI e sua concentração em grandes empresas. O desenvolvimento de sistemas de formulários e de códigos de barras terá efeito sobre as comunicações entre empresas, queda de 0,5% a.a..

O principal impacto do desenvolvimento em tecnologias de informação ocorrerá sobre o âmbito da comunicação interna às firmas, queda prevista de 0,5% a.a.. Os principais responsáveis serão a descentralização da computação através das estações de trabalho (workstations), da maior interconectibilidade entre os vários sistemas e à alta capacidade de armazenamento de dados.

O crescimento econômico, no entanto, deve amenizar os impactos negativos da transformação tecnológica, aumento previsto de 2% em todos os âmbitos. O eventual impacto positivo dos avanços na tecnologia de impressão (pré-impressão, qualidade de cores, capacidade de design etc) deve ser insignificante.

Em termos de segmentos de mercado, a IBFI utilizou duas hipóteses para projeção evolução do mercado dos EUA até 96 (tabela IV.7): a perspectiva de lenta recuperação da economia americana todo (entre 2 a 3% a.a.) e a aceleração do impacto das novas tecnologias substitutas de formulários sobre as linhas de produtos tradicionais do setor nos próximos três a quatro anos. Com isto estima a queda do faturamento em todos os segmentos tradicionais. Os segmentos mais fortemente afetados serão, segundo estas previsões, o segmento de stock form e de formulários jato - queda média de -5.7 e -3.5% a.a. entre 92 e 96, respectivamente. Para os formulários tradicionais e os livro caixa prevê, respectivamente, queda de -2.6 e -2.1% a.a.. Em termos dos novos produtos estima um crescimento médio acelerado tanto para folhas pré-impresas, 6,9% a.a., quanto para formulários com etiquetas, 10,1% a.a.. Estas previsões são particularmente impressionantes quando comparadas às previsões de apenas dois anos antes, quando esperava-se um crescimento de 1% do segmento de stock form apesar das perspectivas para o mercado de stock form de várias vias (tabela IV.8).

tabela IV.6

EUROPA - Indústria de Formulários - 93

Principais Determinantes e Tendências para a Demanda segundo o Uso Final

PRINCIPAIS DETERMINANTES E TENDÊNCIAS	INFLUÊNCIA PROVÁVEL POR USO FINAL		
	INTERNO AS EMPRESAS	ENTRE EMPRESAS	EMPRESA CONSUMIDOR
BACKGROUND ECONÔMICO			
Problemas de curto prazo mas recuperação no longo prazo; mais empresas e mais burocracia no curto prazo	Crescimento médio de 2% em todos os setores		
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (IT)			
Controle mais rigoroso sobre orçamentos de IT	-½% aa	marginal (-)	insignificante
Passagem à computação espalhada; maior ênfase em estações de trabalho (workstation)		insignificante	
Maior potência resultando em maior acessibilidade e interconectabilidade mais fácil		marginal (-)	
Alta capacidade de armazenamento de dados a baixo custo (CD-ROM & outros); crescente importância dos DIP		insignificante	
Gargalo de softs & campo de batalha para softs operacionais	marginal (+)		
IMPRESSÃO ELETRÔNICA			
Pequena mudança para não-impacto e folhas cortadas na área de alto volume	significante -2½ % aa	-½ % aa	-1% aa
Para o segmento de médio volume, movimento gradual rumo à não-impacto; impressoras de impacto continuam necessárias para multi-vias	-½ % aa	insignificante	
Aumento do número de produtos para impressoras não-impacto no segmento de pequenos volumes (lasers low-end, bubble jet etc); mudança do mercado para folha solta em branco (listagens de uma via)	significante -4% aa		
Aumento da disponibilidade de impressoras coloridas (transferência térmica & bubble jet)	insignificante		
COMUNICAÇÃO ELETRÔNICA			
Lento avanço da EDI; demorará algum tempo para desconcentrar-se de grandes organizações e de um número limitado de setores	-½ % aa		
Rápido crescimento da comunicação móvel mas lento desenvolvimento de comunicação de ondas largas (ISDN)	insignificante		
Desenvolvimento contínuo de códigos de barras; estímulo aos sistemas de formulários	insignificante	-½ % aa	insignificante
TECNOLOGIAS DE IMPRESSÃO DE FORMULÁRIOS			
Avanços na pré-impressão; menor preço, maior qualidade em cores, melhor design	insignificante	marginal (+)	marginal (+)
Processo a cores a partir de novos designs de impressoras			
Desenvolvimento contínuo da capacidade de acabamento			

Fonte: IBFI; PERSPECTIVE EUROPA 1993.

PRODUTO	92	93	94	95	96
FORMULÁRIOS	7.626	7.270	7.031	6.819	6.621
CONTÍNUOS PERSONALIZADOS	3.702	3.595	3.498	3.410	3.328
STOCK FORM	1.748	1.582	1.508	1.443	1.364
JATO	1.800	1.728	1.667	1.614	1.564
LIVRO CAIXA / PLANILHAS	375	365	358	352	345
NOVOS PRODUTOS	1.469	1.629	1.773	1.904	2.025
FOLHAS SOLTAS PRÉ-IMPRESSAS	808	885	951	1.008	1.053
ETIQUETAS SENSÍVEIS À PRESSÃO (EDP)	661	744	822	896	972
TOTAL	9.095	8.899	8.804	8.723	8.646

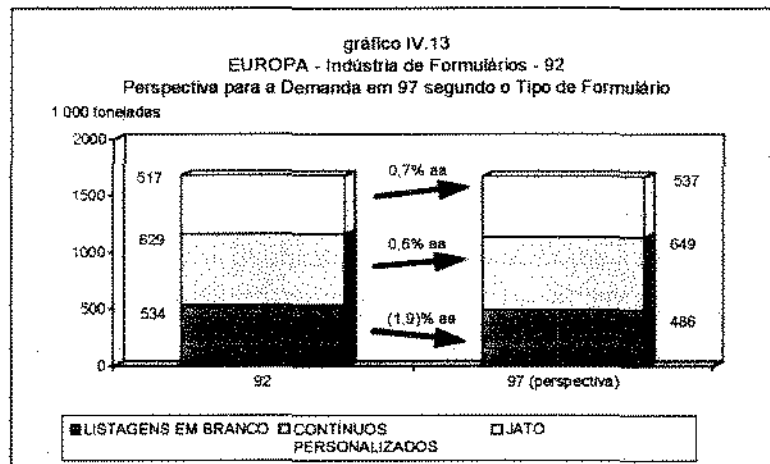
Fonte: IBFI, Perspective 93; Arlington: IBFI, 1993, pág. 28.

As projeções da IBFI para o mercado europeu apontam no mesmo sentido. Em função do impacto negativo das tecnologias concorrentes, seja por substituição do próprio formulário pelo uso dos EDI, seja pela transferência da impressão e produção de formulários para o usuário pelo uso dos DTP acoplados à impressoras não-impacto de alta velocidade esperava-se em 93 que o mercado de formulários na Europa declinasse cerca de (0,1)% até 97. As tendências por segmento de mercado de produtos tradicionais (gráfico IV.13) são: queda firme no mercado de listagens, tanto para uma via quanto para vias múltiplas; estagnação no mercado de personalizado devido à compensação exercida pela difusão da informática frente à difusão do EDI; crescimento no de formulários jato em função do desenvolvimento de nichos de mercado. Em pesquisa realizada junto aos fabricantes europeus de formulários, a IBFI aponta para o rápido crescimento para os novos produtos (gráfico IV.14). Espera-se um crescimento mais acelerado de formulários contendo códigos de barras, seguido por etiqueas (menor dispersão) e mala direta. Entretanto, a evolução do mercado em cada país depende do crescimento econômico em geral e do ritmo de avanço tecnológico.

tabela IV.8
EUA - Formulários Contínuos - 90
Previsão do Crescimento Anual das Vendas para os Próximos 5 anos
(US\$ milhões)

	1990	1995	Δ% 90/95
STOCK FORM	2,012.9	2,088.9	1%
uma-via	1,427.1	1,641.3	3%
multi-vias	585.8	447.7	-5%
PERSONALIZADOS	3,536.5	3,318.8	-1%
uma-via	1,314.1	1,346.7	0%
multi-vias	2,222.4	1,972.1	-2%

Fonte: BIS Strategic Decisions, citado em: Rosenberg, John S.: The North American Forms Industry, 1992.



Os fabricantes de formulários europeus estão particularmente otimistas apenas com relação à demanda de dois setores de atividades: o de transportes e viagens e o de serviços (tabela IV.9). Os dois setores em que se espera queda das vendas são o da indústria manufatureira e o bancário e financeiro.

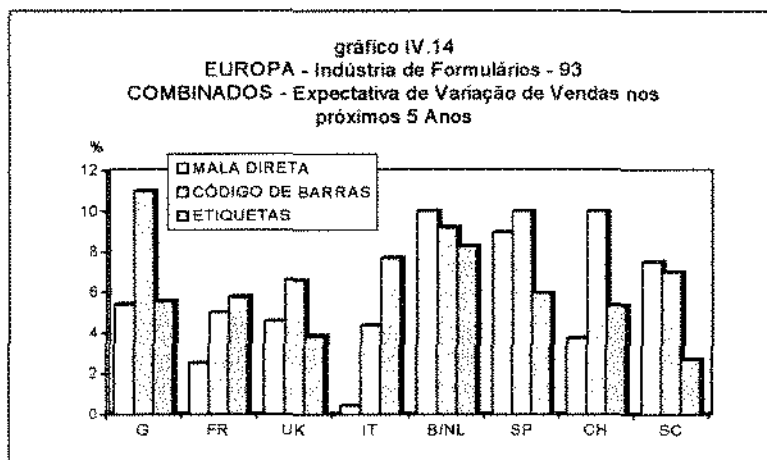


tabela IV.9
EUROPA - Indústria de Formulários - 93
Espectativa de Variação das Vendas nos Próximos 5 Anos segundo
Setor Consumidor
(% de empresários entrevistados)

MERCADO	↑↑	↑	↓	↓↓
BANCÁRIO E FINANCEIRO				
SAÚDE				
TRANSPORTE E VIAGEM				
GOVERNO E PÚBLICO				
VAREJO				
INDÚSTRIA				
SERVIÇOS				
AGRICULTURA E OUTROS				

< 10%
 10-25%
 26-50%
 51-75%
 > 75%

Fonte: IBFI; PERSPECTIVE EUROPA 1993.

Para fazer frente aos efeitos das inovações microeletrônicas sobre a demanda, o setor caminha para a especialização em nichos e para a incorporação de serviços (mala-direta, digitalização, armazenamento gerenciamento de informações). As grandes empresas vêm procurando diversificar suas atividades rumo a rótulos de código de barras e sensíveis a toque, mala-direta, suprimentos de escritórios e serviços de gerenciamento de bancos de dados²⁹.

Os investimentos em equipamentos de pré-impressão, impressão e acabamento flexíveis e redutores de custos são também uma constante preocupação³⁰. As impressoras para pequenas tiragens devem apresentar também capacidade para gerar alto valor agregado através de perfurações especiais, picote, numeração e gravação a quente e a frio. As impressoras, em particular as rotativas alimentadas por pacotes, determinam características do produto e o tamanho econômico das tiragens³¹.

A redução da tiragem média implicou no aumento da utilização de impressoras de saída variável³². As grandes empresas investem hoje no aumento da capacidade instalada de impressoras de imagem variável para atender pequenas tiragens, na especialização em nichos de alto valor e investimentos em equipamentos para tiragens médias em plantas satélites ou minis³³, onde as informações específicas de trabalhos realiza-

²⁹ BISHOP, op. cit., pág. VII-53.

³⁰ WANNER, Ulric; "The European Forms Market"; in: Formsmfg, vol 6 (8), september, 1992, pp. 17.

³¹ REDAÇÃO; "Short-Run Equipment Up-Date"; in: Formsmfg, vol 7 (2), march, 1993, pp. 12.

³² BISHOP, Donald C., et alli; Printing 2000; Arlington: PIA, 1992, pág. VII-57.

³³ BISHOP, Donald C., et alli; Printing 2000; Arlington: PIA, 1992, pág. VII-58.

dos (estoque de papel, tinta, chapa e impressora) permitirão confecção automática de chapas com marcas próprias, furos etc³⁴.

Além de composição, layout, separação de cor e prova, os fabricantes de formulários deverão incorporar capacidade para manipular páginas constantes e variáveis, chapas de impressão convencional, formação de imagem para impressão eletrônica, manipulação de dados, mesclagem e simulação de marca d'água³⁵.

O baixo custo e a melhor qualidade da impressão em contínuos em relação à impressão não-impacto garantem que os formulários personalizados continuem a ser impressos em contínuos durante algum tempo pois se, por um lado, sistemas simples podem ser resolvidos com os padrões disponíveis em DTP, por outro, sistemas mais sofisticados continuarão a ser projetados e impressos pela indústria gráfica³⁶.

As vantagens da indústria de formulários ainda residem na aplicação de muitas cores, aplicação de cores prédefinidas, meios tons, alta resolução, aplicação de códigos de barras e MICR, tudo com alta qualidade, em velocidade e a custos menores que as impressoras pessoais. Formulários em folhas, tais como cheques, formulários com muitas cores, com tintas magnéticas para reconhecimento de caracteres e com intenso uso de gráficos e logotipos, continuarão a ser adquiridos de terceiros, particularmente de fabricantes de formulários pois a qualidade de seus produtos nessas áreas estão longe do alcance de impressoras, copiadoras e softwares pessoais. As oportunidades e o crescimento contínuo existirão para empresas que combinem soluções eletrônicas ao formulário papel, que recorram a novos canais de marketing e distribuição, que combinem alta eficiência com economias de escala e que embarquem produtos de alta qualidade³⁷.

Outro fato relevante é o questionamento legal das transações eletrônicas que aliado ao design sofisticado anti-adulteração e contra falsificação high-tech (micropontos, tintas invisíveis, holografias e padrões irreprodutíveis) oferecidos por fabricantes de formulários, conferem utilidade ao formulário papel pelo menos para os próximos 10 anos em transferências monetárias via cheque, títulos, coupons, tickets e certificados³⁸.

Os fabricantes e distribuidores de formulários reconhecem, no entanto, que as soluções eletrônicas são o instrumento para atender às necessidades dos usuários de for-

³⁴ ROSENBERG, John S.; "Pre-press Software Experts"; in: Formsmfg, vol 6 (8), september, 1992, pág. 14.

³⁵ ROSENBERG, John S.; "Pre-press Software Experts"; in: Formsmfg, vol 6 (8), september, 1992, pág. 14.

³⁶ SCHARIOTH, Joachim, FERTSCH, Barbara, e MIQUEL, Helga Hermann de; *Printing in The Global Village*; Brussels: Comprint International, 1991, pág. 73.

³⁷ ROSENBERG, John S.; *The North American Forms Industry*; São Paulo: ABRAFORM, mimeo, 1993, pág. 22.

³⁸ ROSENBERG, John S.; "Pre-press Software Experts"; in: Formsmfg, vol 6 (8), september, 1992, pág. 14.

mulários nos anos 90. Neste sentido, os grandes distribuidores de formulários já oferecem ao cliente serviços de gerenciamento de informações, almoxerifado, sistemas de informações de gerência e entrada eletrônica de preços e pedidos³⁹. Tais distribuidores procurarão fabricantes que preencham os requisitos tecnológicos de integração eletrônica⁴⁰.

As novas condições tecnológicas, mercadológicas e industriais têm levado a alianças entre fornecedores e fabricantes, entre fabricantes e distribuidores e entre fabricantes e softhouses. Fornecimento de suporte técnico, convergência de qualidade, estocagem, treinamento em produto, suporte de marketing e incentivos à compra por parte de fabricantes de papel são alguns dos elementos sobre os quais se sustentam tais alianças⁴¹.

Os acordos com fornecedores estão baseados em: garantias de eficiência produtiva, redução de custos de estoque através do aumento de sua rotação, eficiência de almoxerifado (reduzindo desperdícios, uso de materiais e, conseqüentemente, custos e preços a partir de informações do fornecedor) e adaptação técnica da produção e de produto a partir de informações do cliente, alcance de eficiência produtiva em produtos não-tradicionais e redução do ciclo do pedido. Tais acordos são estabelecidos por garantia de proteção a contas e de tratamento preferencial⁴².

A aliança estratégica entre fabricantes e distribuidores de formulários reside na capacidade dos fabricantes em centralizar e distribuir informações⁴³. As ferramentas para a busca de informações compreendem software, suporte técnico, treinamento em EDI e outros métodos de comunicação eletrônica e pressupõem compreensão de expectativas, das informações necessárias a relatórios precisos, avaliação regular de resultados, obstáculos e oportunidades, planejamento estratégico. Apenas desta forma é possível a redução do custo da produção, o aumento da produtividade e de eficiência e a maior qualidade de produtos⁴⁴.

³⁹ ROSENBERG, John S.: "Managing Forms for Customers"; in: *Formsmfg*, vol 6 (10), november, 1992, pp. 17-8.

⁴⁰ WOODSON, Alfred: "Delivering On-Demand with Electronic Order Entry & Pricing"; in: *Formsmfg*, vol 6 (8), september, 1992, pág. 22.

⁴¹ GRASSO, Dennis M.: "Parteniring Relationships"; in: *Formsmfg*, vol 6 (10), november, 1992, pág. 8.

⁴² ROSENBERG, John S.: "Parteniring for Progress"; in: *Formsmfg*, vol 6 (10), november, 1992, pp. 10.

⁴³ ROSENBERG, John S.: "Marketing Channels for The '90s"; in: *Formsmfg*, vol 7 (2), march, 1993, pág. 22.

⁴⁴ GRASSO, Dennis M.: "Parteniring Relationships"; in: *Formsmfg*, vol 6 (10), november, 1992, pág. 8.

IV.5. CONCLUSÕES

Em termos de estrutura, o segmento de formulários mostra algumas especificidades em relação aos demais segmentos da indústria gráfica. É um setor relativamente concentrado, com multinacionalização expressiva e participação de empresas ligadas a grupos em outros setores da indústria, particularmente bancos e fabricantes de papel.

Em termos de estrutura produtiva, o uso de equipamentos rotativos permite economias de escala consideráveis. Entretanto, a diminuição do tamanho médio das tiragens e o uso de equipamentos mais flexíveis permitem que a importância destas barreiras sejam transferidas à área de pré-impressão, onde se verificam as principais reduções de custo e complexidade de equipamentos. As características do acabamento tornam possível a sua integração à impressão e/ou a automatização.

Aparentemente, o impacto das transformações tecnológicas no segmento de formulários é mais intenso que em outros segmentos gráficos. Isto porque os desenvolvimentos tecnológicos oferecem produtos com claras vantagens sobre os formulários tradicionais voltados exclusivamente para a informação e sua manipulação. Além disto, os principais consumidores finais de formulários - setor bancário e comércio varejista - têm claro acesso às transformações tais como a comunicação eletrônica de dados e a capacidade de processamento de dados⁴⁵ e efetivamente os empregam. As soluções encontradas pelo setor, a diversificação para outros produtos gráficos e rumo à prestação de serviços, são especificidades do segmento de formulários.

A inexistência de estudos semelhantes para os demais segmentos gráficos não permite uma comparação efetiva, tanto em termos de intensidade do impacto tecnológico sobre a rentabilidade das empresas quanto em termos de soluções encontradas para contorná-los em cada um destes segmentos. Neste sentido, devemos propor o prosseguimento dos estudos para os demais segmentos gráficos e direcioná-los para índices comparativos.

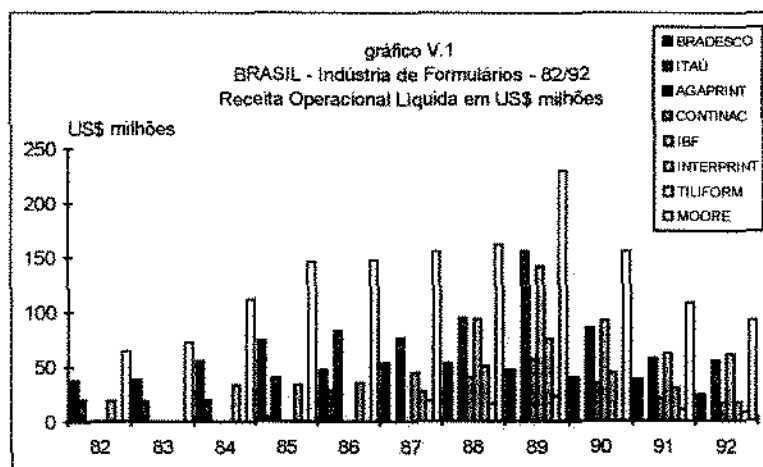
⁴⁵A redução do uso de formulários em bancos é impressionante. Em entrevista com o diretor de uma gráfica de banco, constatou-se que dos mais de 1000 formulários diferentes produzidos em 87, restaram apenas cerca de 300 em 94, sendo que menos de 70 são de uso intenso.

V. A INDÚSTRIA BRASILEIRA DE FORMULÁRIOS

V.1. CARACTERIZAÇÃO GERAL

A indústria de formulários já existe no Brasil há mais de trinta anos. Assim como nos em outros países, entretanto, a moderna indústria de formulários desenvolveu-se com o advento do computador. A primeira empresa a se constituir no setor, a CONTINAC, foi fundada por um ex-executivo da IBM Brasil que via um grande campo para o desenvolvimento desta atividade industrial. Até os anos 80 os fabricantes de formulários vendiam não apenas seus produtos mas todos os serviços de desenvolvimento de sistemas de informação.

A difusão da microinformática nos anos 80 produziu um acelerado crescimento do faturamento e elevadas taxas de rentabilidade patrimonial no setor. Foi a chamada "década de ouro" para as grandes empresas que compunham a indústria de formulários. A produção era feita em grandes tiragens, distribuídas entre vários fabricantes, e com programações de entrega de seis meses a um ano de antecedência¹. Neste período, o faturamento cresceu em média 15% a.a.². O mesmo pode ser constatado no gráfico V.1. A rentabilidade patrimonial média era crescente e estava entre 20 e 30% a.a. (gráfico V.2).

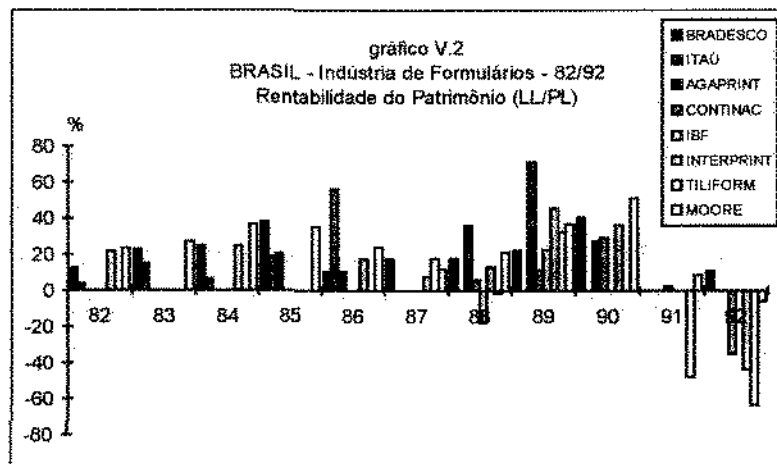


¹ SILVEIRA, Oswaldo de Moura; "Tendências do setor de formulários contínuos"; in: ABRAFORM, Revista ABIGRAF, N° 148, set/out, 1993, pág. 124.

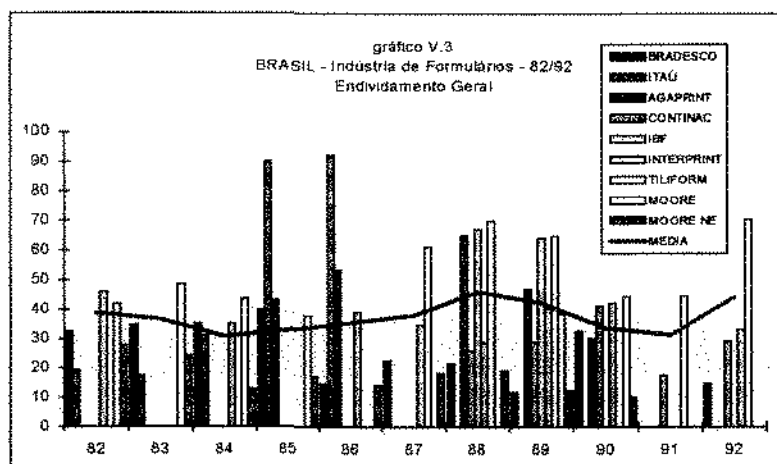
² O gráfico mostra a evolução do faturamento em valores presentes para as maiores empresas do setor segundo o Balanço Anual da Gazeta Mercantil.

No período entre 83 e 85, o qual podemos chamar de "1º ciclo de investimentos", o setor realizou grandes investimentos, basicamente na expansão da capacidade produtiva. O rápido crescimento da demanda e da alta rentabilidade do setor permitiram que estes fossem feitos sem aumento do endividamento das empresas (gráfico V.3). Entretanto, o momento seguinte apresentou uma realidade completamente diferente.

Em 86, o Plano Cruzado causou o declínio das atividades do sistema financeiro, responsável por nada menos que 30% do faturamento do setor, causando perdas significativas. O excesso de capacidade produtiva gerou a queda da rentabilidade patrimonial média, a qual passa para um patamar entre 10 e 15% a.a..



Fonte: Balanço Anual da Gazeta Mercantil, 83/93.



Fonte: Balanço Anual da Gazeta Mercantil, 83/93.

Apesar dos sinais de maturidade do setor, 89 foi um ano absolutamente marcante em função de vários fatores convergentes. Primeiro, a btn-ização dos preços, que provocou uma extraordinária intensificação especulativa da demanda. Segundo, a recuperação dos preços do papel a partir de 88, que de US\$ 460 foi para US\$ 890, alcançando com eles

os preços dos formulários, uma vez que o papel é responsável em média por 60% do custo do produto. Além disto, 89 foi um ano de recadastramento em algumas instituições públicas e eleição, assim como 90. O faturamento disparou (tabela V.1) e a rentabilidade recuperou os mesmos níveis da primeira metade dos anos 80. A euforia dos excelentes resultados fez com que passassem despercebidas uma série de tendências que mudariam completamente o perfil do setor.

Na virada da década as principais barreiras à entrada do setor começaram a ceder. O desenvolvimento de equipamentos mais flexíveis e baratos, a exemplo de impressoras "pack to pack" de uma cor, e o início da fabricação de equipamentos para formulários no Brasil reduziram as necessidades de capital para o investimento produtivo. O "know how" da produção disseminou-se com a difusão da microinformática e de softs para a criação de formulários. Finalmente, o acesso à principal matéria-prima ficou mais fácil com a entrada em operação de novas fábricas de papel em todo o mundo, o que refletiu-se em excesso de oferta e, conseqüentemente, queda de preços e venda direta a pequenos fabricantes, os quais enfrentavam anteriormente a desvantagem de comprar mais caro junto a distribuidores ou de comprometer o giro em estoques de papel.

ANO	FATURAMENTO (US\$ milhões)	PRODUÇÃO (1.000 toneladas)
85	250	150
86	300	n.d.
87	277	150
88	350	n.d.
89	700	n.d.
90	600	180
91	550	170
92	480	150
93	520	160

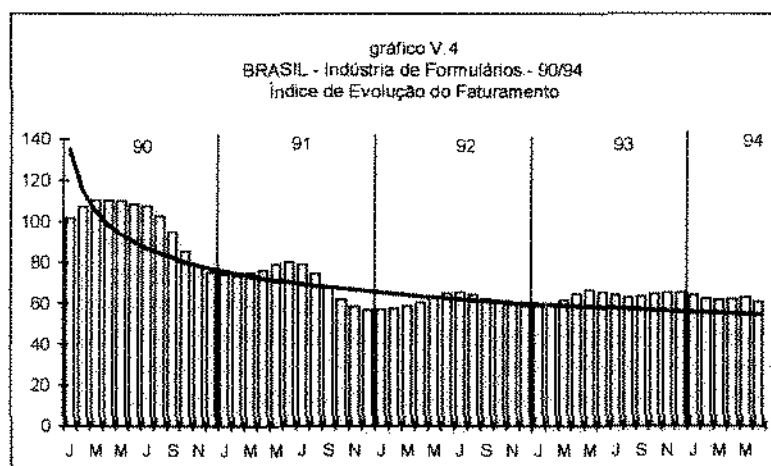
Fonte: ABRAFORM e Revista ABIGRAF.

Outro importante fator foi o desenvolvimento da tecnologia microeletrônica, em particular o das impressoras de não-impacto (laser e jato de tinta) e do intercâmbio eletrônico de dados. Tais tecnologias, embora inicialmente tomadas como eliminadores dos impressos tradicionais, foram incorporadas pelos grandes fabricantes de formulários que passaram a oferecer um novo perfil de produtos.

Um novo ciclo de investimentos com características completamente diferentes se verificou. Em busca de maior valor agregado para compensar a queda dos preços inter-

nacionais, várias empresas do setor papelero iniciaram processos de verticalização também rumo ao setor de formulários (stock form). Os tradicionais fabricantes de formulários passaram a especializar-se em produtos complexos e de alto valor agregado (impressos de segurança e jogos promocionais). Finalmente, verificou-se o aparecimento de grande quantidade de pequenos produtores regionais de produtos difundidos (personalizados difundidos).

O novo ciclo de investimento foi realizado em condições completamente diferentes do primeiro, pois, a despeito do bom resultado em 89, o endividamento das empresas do setor vinha crescendo desde 86, atingindo um auge justamente no período 88/89³. Além disto, o Plano Collor provocou uma forte contração da demanda em 90. O resultado não poderia ser outro. O faturamento declinou acentuadamente (gráfico V.4) e, com ele, a rentabilidade despencou em 91 e os prejuízos se generalizaram em 92. A liquidez do setor, que apresentara-se relativamente estável ao longo da década de 80 (em torno de 1,5 ou 2), caiu sensivelmente (para aproximadamente 1) a partir de 90 (gráfico V.5). A necessidade de ajuste era evidente.



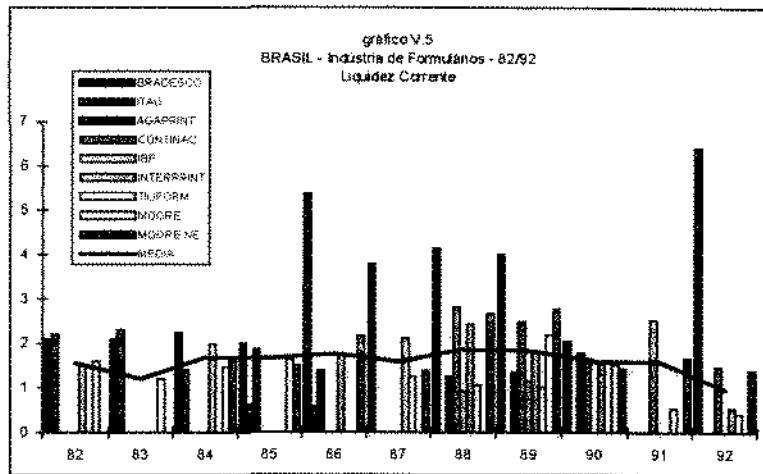
Fonte: ABIGRAF; Pesquisas Sócio-Econômicas 91, 92 e 94.
Cálculo: Autor.

O ajuste em 92/93 confundiu-se com processos de reestruturação. Centros de custo ineficientes foram eliminados. O quadro de funcionários foi enxugado ao máximo (gráfico V.6). Em médias e grandes empresas foram feitas mudanças em termos da estrutura de vendas⁴. Escritórios regionais foram fechados, foram realizadas reduções dos

³ Vale lembrar que os investimentos do período 83/85 feitos sem aumento de endividamento em função da grande expansão da demanda.

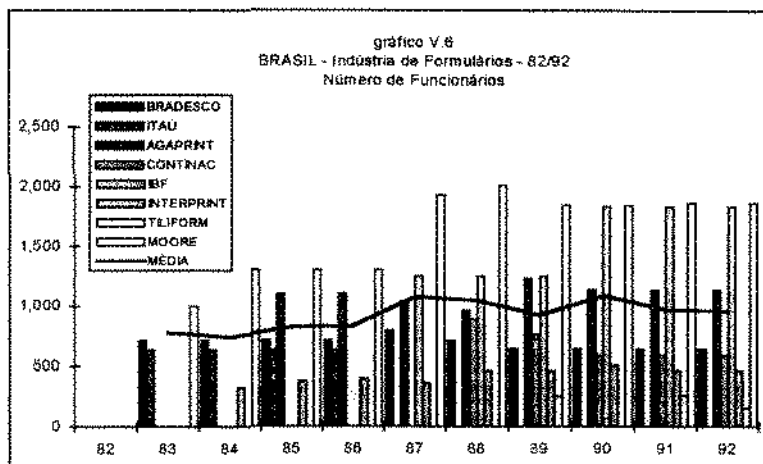
⁴ O sistema tradicional de vendas diretas era baseado na estrutura de árvore. A queda do preço do papel e o excesso de capacidade produtiva representou um golpe duro pois reduziu a margem sobre a qual se diluíam os custos fixos.

custos de venda através de novos canais de distribuição e de mudanças nas relações com o cliente, que se tornou ordem do dia.



Obs: A média exclui Bradesco e Itau por apresentarem um comportamento muito atípico.

Fonte: Balanço Anual da Gazeta Mercantil, 83/93.



Fonte: Balanço Anual da Gazeta Mercantil, 83/93.

Em termos de estrutura, também no Brasil a indústria de formulários sempre foi um setor concentrado. Apesar do excelente desempenho no início da década, as empresas do setor, que não somavam 20 em 80, não chegavam a 40 empresas em 85. A concentração do setor se sustentava no volume de capital necessário à aquisição de máquinas e equipamentos específicos e com visíveis economias de escala (impressoras rotativas de boca larga) e à construção de uma infraestrutura comercial, no difícil acesso à principal matéria-prima, o papel.

A redução das barreiras à entrada em fins dos anos 80 transformou o perfil do setor. Em 94, a ABRAFORM já havia catalogado 85 empresas em todo o Brasil e estimava um total de aproximadamente 120 fabricantes. Entretanto, pode-se dizer que o que houve foi o aumento da participação de pequenos fabricantes regionais em segmentos específicos de produtos difundidos. O acesso à tecnologia de produtos mais elaborados é ainda restringido pelas necessidades de capital e a participação em seguimentos de produtos menos elaborados restringida pelas vantagens de custo e fornecimento de papel. Desta forma, As pequenas empresas desenvolveram-se em seguimentos de formulários tradicionais de tecnologia difundida.

Em pesquisa realizada pela IBF (Indústria Brasileira de Formulários) em 92, foram catalogadas as impressoras rotativas e as alceadeiras de 72 empresas. Embora a velocidade e o tamanho de boca das rotativas variem bastante, este é um equipamento específico do setor de formulários e, portanto, o estudo sobre a concentração da propriedade serve como referência para avaliar a concentração da capacidade produtiva em formulários a despeito da eventual diversificação das empresas. Assim, a indústria dispunha de 370 impressoras rotativas e 173 alceadeiras. As cinco maiores empresas que participaram da pesquisa concentravam 41,9% das rotativas e 38,1% das alceadeiras (tabela V.2). Em termos de vendas, a concentração é ainda maior. Segundo cálculos da ABRAFORM, quatro grandes fabricantes e vinte médios eram responsáveis por algo entre 85 e 90% do faturamento do setor em 94. A maior empresa do setor em 94 detinha cerca de 20% do mercado como um todo.

tabela V.2				
BRASIL - Indústria de Formulários - 92				
Máquinas e Equipamentos por Empresa				
EMPRESAS	ROTATI- VA	%	ALCEA- DEIRA	%
IBF IND BRAS DE FORMS	60	16.2	27	15.6
MOORE FORMULÁRIOS	38	10.3	12	6.9
GRÁFICA BRADESCO	24	6.5	13	7.5
INTERPRINT FORMULÁRIOS	22	5.9	9	5.2
EDITORA ALTEROSA	11	3.0	5	2.9
ITAÚ GRÁFICA	8	2.2	2	1.2
TILIFORM	6	1.6	3	1.7
SOCIPRESS FORMULÁRIOS	3	0.8	3	1.7
TOTAL	370	100.0	173	100.0

Fonte: IBF, Pesquisa de Formulários Contínuos 92.

Em função da grande concentração da atividade econômica no Sudeste, responsável por aproximadamente 60% do PIB, e das características do produto, sob encomenda, a indústria de formulários concentrou-se também nesta região. Em função disto,

58,4% das empresas de formulários estão nesta região, 20,8% no Sul e apenas 20,8% nas demais regiões (tabela V.3). Este fenômeno é responsável por uma importância ainda maior da venda direta no Brasil, o que se pôde verificar na pesquisa de campo.

REGIÃO	Nº EMPRESAS	%
SUDESTE	42	58.4
SUL	15	20.8
CENTRO-OESTE	9	12.5
NORDESTE	4	5.6
NORTE	2	2.7
TOTAL	72	100.0

Fonte: IBF, Pesquisa de Formulários Contínuos 92.

Em termos de comportamento⁵, as empresas do setor podem ser divididas em cinco subgrupos: empresas ligadas grandes grupos papeleiros (AGAPRINT, SANTA MARIA, TROFORM etc); empresas ligadas a bancos (gráficas BRADESCO, ITAÚ, BMK, BAMERINDUS, UNIBANCO etc); empresas multinacionais (MOORE e INTERPRINT); grandes empresas nacionais (IBF, CONTINAC etc); e médias e pequenas empresas nacionais (TILIFORM, SOCIPRESS etc).

As empresas ligadas a grupos fabricantes de papel mostram uma lógica de acumulação voltada para a agregação de valor ao produto da mantenedora. Embora exista pelo menos uma empresa ligada a uma holding de papel que atua no mercado há mais de uma década, os investimentos por empresas papeleiras no setor de formulários passou a ser sentido apenas a partir dos anos 90. Tais investimentos eram voltados para o escoamento da produção de papel e para a maior agregação de valor. Por isso, normalmente estas empresas atuam em segmentos de produtos menos elaborados tais como envelopes, embalagens, papéis de uso doméstico e formulários em branco (stock form).

As características do stock form, um produto commodity para o qual não se verifica fidelidade ao fornecedor, implica em formas particulares de concorrência. Desta forma, preço, estoque e regularidade de fornecimento passam a ser os elementos estratégicos fundamentais. Além disto, a venda através de distribuidores de produtos de informática e de produtos derivados do papel passa a ser um fator relativamente mais importante que em outros segmentos de mercado. É neste sentido que as empresas fabricantes de papel

⁵ Esta seção baseia-se em fontes secundárias, em uma série de entrevistas realizadas junto a seis empresas, sendo três ligadas a bancos, uma multinacional e duas empresas nacionais especializadas em formulários, e na experiência do autor como assessor da ABRAFORM.

apresentam claras vantagens sobre aquelas que não dispõem da matéria prima e, conseqüentemente, se estabelece a tendência ao predomínio destas empresas neste segmento.

As empresas ligadas a bancos se comportam menos agressivamente em relação ao mercado em função de sua demanda cativa. O investimento de bancos em gráfica iniciou-se há 20 anos e foi atribuído à oferta deficiente para impressos de segurança. Além disto, como a máquina para a fabricação de impressos de segurança e de formulários é a mesma, passou a fazê-los também⁶. As gráficas ligadas a bancos hoje atuam basicamente em três segmentos de mercado: impressos de segurança, formulários e impressos comerciais.

As principais vantagens comparativas para as empresas ligadas a bancos são: demanda cativa, justificada principalmente em termos de tempo de resposta; preço estável, embora a política de preço (repasse de custo ou preço mercado) varie de banco para banco; pagamento cash, o que diminui os problemas com fluxo de caixa; acesso a crédito, o que tem mais a ver com o tamanho dos grupos que com o fato da gráfica pertencer a um banco; a inexistência de um departamento de vendas, o que reduz custos; e a facilidade de treinamento, em particular no que se refere a funções administrativas e gerenciais, normalmente feitas junto ao banco.

As principais desvantagens são: custo de mão-de-obra maior (até 50%) em função de políticas salariais genéricas para os bancos e que estabelecem benefícios maiores e ação monitorada. Outra vantagem temporária refere-se à redução do volume demandado em função do processo de racionalização e automatização que o setor bancário vem atravessando.

As empresas multinacionais mostram claro interesse em segmentos de mercado sofisticados cujos produtos são de tecnologia não difundida. As empresas multinacionais de formulários já atuam no Brasil há várias décadas (MOORE e INTERPRINT), seguindo o movimento de internacionalização do capital ocorrido após a segunda guerra.

As principais vantagens derivadas do fato de serem multinacionais são: penetração (a força do nome e a atuação multinacional facilita contato com grandes multinacionais e órgãos internacionais), cobertura (suporte financeiro e tecnológico da matriz) e cultura empresarial (planejamento, métodos de trabalho etc). Possuem também as vantagens do porte: acesso a crédito, economias de escala e escopo, etc.

⁶ Segundo um entrevistado, "sobrava dinheiro e estava na moda a verticalização".

As principais desvantagens são: burocracia; menor flexibilidade de preços em função dos controles da matriz etc. Isto traduz-se em uma grande inércia, contornada pelo potencial financeiro que lhe garante uma forte capacidade de "recuperação".

As grandes empresas nacionais especializadas em formulários mostram um comportamento semelhante ao das empresas multinacionais, a começar pelo portfólio de produtos. Atuam em segmentos sofisticados e, acompanhando os movimentos de mercado, estão presentes hoje nos segmentos de formulários personalizados, impressos de segurança e jogos promocionais. A maioria de suas vantagens derivam-se exclusivamente do porte.

As pequenas e médias empresas atuam em nichos específicos de mercado ou simplesmente como colchão o amortecedor em segmentos de produtos de tecnologia difundida.

tabela V.4
BRASIL - Indústria de Formulários - 94
Segmentação de Mercado e Atuação por Empresa

SEGMENTOS DE MERCADO	MULTINACIONAIS			BCO	GDES NACIONAIS			PAPEL			MÉDS. NACIONAIS		
	MOO	INT	RUE		BRA	IBF	CON	ALT	AGA	TRO	STA	ARA	SOC
FORMULÁRIOS	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Contínuo Padrão		x			x		x	x	x	x			
Contínuo Personalizado		x		x	x	x		x			x	x	x
Jato (unit sets)												x	
Mala Direta				x									x
SEGURANÇA	x	x	x	x	x	x	x	x			x		x
Cheques	x	x	x			x	x	x			x		
Cartões de Crédito			x										
Jogos Promocionais	x	x			x								x
Títulos Bancários	x				x						x		
Vale Refeição		x	x		x								
Cautela de Ações			x								x		
Vale Transporte		x			x								
Outros	x	x	x	x	x			x			x		x
OUTRAS ATIVIDADES			x	x	x	x		x	x	x		x	
Gráficas				x	x			x				x	
Não Gráficas			x			x		x	x	x			

Fonte: Revista ABIGRAF, vários volumes, 86/93.

V.2. PESQUISA DE CAMPO

Esta seção procura analisar os resultados dos questionários enviados a 85 empresas catalogadas pela Associação Brasileira da Indústria de Formulários Contínuos (ABRAFORM) como associadas e não associadas. O questionário compreendeu sete partes: informações gerais, produção, produtos e serviços, vendas, força de trabalho, qualidade e balanço. Cada uma das partes procurou analisar aspectos de estrutura, de estratégia e de desempenho. Entretanto, o pequeno número de questionários retornados e o fato de que estes estavam, na maioria das vezes, incompletos tornou difícil estabelecer correlação entre as variáveis e hierarquia de importância sobre a eficiência das empresas e testar algumas hipóteses levantadas na pesquisa de fontes secundárias. Neste sentido, resta apenas fazer uma análise qualitativa dos resultados obtidos e compará-los às outras fontes.

Compõem a amostra obtida duas empresas multinacionais e sete nacionais, sendo duas coligadas a grupos de papel e duas ligadas a bancos. De todas as empresas, duas são empresas grandes, três são médias e quatro são pequenas. Esta separação foi um tanto quanto arbitrária pois não seguiu os critérios usuais no setor, o número de empregados, mas o volume de vendas. A maioria localiza-se no Sudeste exceto duas, uma no Sul e outra no Nordeste.

V.2.1. Informações Gerais

A amostra confirmou a pesquisa de campo do setor gráfico em geral (tabela III.6) onde se verificara que as empresas do segmento de formulários apresentaram grande especialização. Entretanto, em função das características histórico-temporais do novo questionário frente às características momentâneo-pontuais do anterior, pôde-se perceber que as empresas atravessam um processo de diversificação nos últimos anos da década de 80 e início da década de 90 (tabela V.1).

PERÍODO	MÉDIA	DÉSVIO PADRÃO
84/85	88.7	24.1
86/87	84.9	23.8
88/89	84.3	23.9
90/91	81.6	20.6
92/93	77.7	20.8

Fonte: Pesquisa Amostral, questões I.1, I.2 e I.3

Embora de maneira pontual, verificou-se também que 63% das empresas da amostra mantêm outras atividades gráficas, que o mesmo número realiza atividades não-gráficas e que apenas 37% executam ambas (tabela V.2).

ATIVIDADE	MÉDIA	DÉSVIO PADRÃO
Gráficas	62.5	50.0
Não-Gráficas	62.5	50.0
Ambas	37.5	52.7

Fonte: Pesquisa Amostral, questões 1.2 e 1.3

Pode-se concluir que a amostra confirma também a idéia de que o setor passa por um processo de diversificação de produtos dentro do próprio segmento de formulários rumo àqueles de maior valor agregado. Em termos de diversificação de atividades nada se pôde constatar.

Em termos de capacitação gerencial, constatou-se que, embora algumas das empresas da amostra sejam líderes de mercado, apenas uma entre as sete empresas que responderam esta questão realiza efetivamente atividades de planejamento (tabela V.4). Entretanto, seis empresas das sete que responderam a esta questão mostraram interesse em atividades de planejamento estratégico.

	%	#
PLANEJA	14.3	7
PRETENDE	66.7	6

Fonte: Pesquisa Amostral, questão 1.8.

Além disto, verificou-se que o uso de modernas técnicas gerenciais ainda não é muito difundido neste mercado. Isto fica claro no contraste entre as técnicas gerenciais mais utilizadas, a de tempos e movimento e o just-in-time (tabela V.5). O fato de que três empresas que fazem uso de várias técnicas organizacionais mostra apenas que este mercado é heterogêneo.

tabela V.5
BRASIL - Amostra da Indústria de Formulários - 94
Empresas que Utilizam Técnicas Organizacionais

TÉCNICAS ORGANIZACIONAIS	%
TEMPOS E MOVIMENTOS	50.0
CÉLULAS DE PRODUÇÃO	16.7
JUST-IN-TIME	50.0
TOTAL QUALITY CONTROL	16.7
CÍRCULO DE QUALIDADE	16.7
ISO 9.000	16.7
OBJETIVOS	16.7
PROGRAMAÇÃO DE PRODUÇÃO	16.7
TOTAL (utilizam algum tipo de técnica)	75.0

OBS: As empresas médias e grandes apresentaram maior incidência em técnicas de organização
Fonte: Pesquisa Amostral, questão 1.9.

Em termos financeiros, constatou-se a grande participação dos recursos próprios no financiamento de investimentos. Além disto, verificou-se uma mudança de fontes secundárias ao longo do tempo, do BNDES para financiamento através de bancos de investimento (tabela V.3).

tabela V.3
BRASIL - Amostra da Indústria de Formulários - 83/94
Fontes de Financiamento de Investimento

FONTE	83/84	87/88	93/94
PRÓPRIO	66.7	55.8	68.6
CLIENTE	0.0	0.0	0.0
FORNECEDOR	10.0	6.8	5.0
BANCO	3.3	5.0	13.6
BNDES	20.0	15.0	12.9
EXTERNO	0.0	17.5	0.0

Fonte: Pesquisa Amostral, questão 1.7.

V.2.2. Produção

A evolução perfil da impressão da amostra (tabela V.6) confirma que há um processo em curso rumo a produtos de maior valor agregado. As impressoras de uma ou de duas cores perderam gradativamente espaço para as impressoras com mais de três cores. Verificou-se também um aumento significativo de impressoras rotativas, equipamentos mais sofisticados e que efetivamente caracterizam a indústria de formulários. Entretanto, nada se pode afirmar a partir dos dados retornados quanto ao tipo de equipamento utilizado.

Em termos de acabamento, verificou-se apenas um caso isolado de expansão do número de alceadeiras. As demais empresas que responderam a esta questão mostraram estabilidade no número de equipamentos de acabamento.

TABELA V.6				
BRASIL - Amostra da Indústria de Formulários - 83/94				
Equipamentos Utilizados segundo o Tamanho das Empresas				
EQUIPAMENTO	TAMANHO DA EMPRESA	83/84	87/88	93/94
IMPRESSORAS				
1 COR	GRANDE	9	9	7
	MÉDIA		8	5
	PEQUENA		1	1
2 CORES	GRANDE	6	6	3
	MÉDIA		3	3
	PEQUENA			1
3 CORES	GRANDE	2	2	1
	MÉDIA		3	3
	PEQUENA			
MAIS DE 3 CORES	GRANDE	2	3	6
	MÉDIA		1	1
	PEQUENA			
ROTATIVAS	GRANDE	35	36	44
	MÉDIA		11	8
	PEQUENA		3	3
ALCEADEIRAS				
	GRANDE	17	17	21
	MÉDIA		6	6
	PEQUENA		1	1

Fonte: Pesquisa Amostral, questão II.16.

A pesquisa de campo confirmou a grande preocupação do setor com a área de pré-impressão (tabela V.8). Das empresas que responderam à questão, 71,4% investiram recentemente na atualização de equipamentos de última geração na pré-impressão. As empresas da amostra mostraram também que acompanham as tendências internacionais investindo na área de comunicação eletrônica.

Na área de impressão, onde as mudanças são significativas mas não representam vantagens radicais como na área de pré-impressão, as empresas da amostra apresentaram uma maior quantidade de equipamentos de penúltima geração. Já a área de acabamento pouco evoluiu no setor e reflete-se num maior número de empresas com equipamentos antigos (60% das que responderam à questão).

GERAÇÃO	PRÉ-IMPRESSÃO	IMPRESSÃO	ACABAMENTO	COMUNICAÇÃO
ÚLTIMA	71.4	33.3		60.0
PENÚLTIMA	28.6	50.0	40.0	20.0
ANTERIORES		16.7	60.0	20.0
TOTAL DE SAs	7	6	5	5

Fonte: Pesquisa Amostral, questão II.16.

A amostra aponta para a existência de investimentos em capacidade ociosa (tabela V.7), a qual gira em torno de 10 a 20% a.m.. Este tipo de estratégia reflete a oscilação da demanda e a necessidade de resposta rápida a pedidos extras de clientes mais importantes.

	0 a 10 %	10 a 20 %	20 a 30 %	+ de 30 %
GRANDE	0	1	0	0
MÉDIA	2	1	0	0
PEQUENA	1	2	1	0
TOTAL	3	4	1	0

Fonte: Pesquisa Amostral, questão II.16.

O controle de produção faz parte da cultura gráfica e, como foi dito anteriormente, é um elemento importante neste setor. Apesar disso, verificou-se que a cultura de qualidade está instituída apenas nas maiores empresas, as quais podem arcar com os custos tradicionais em controles internos (tabela V.9).

CONTROLE DE PRODUÇÃO	%
FORMAL	75.0
PCP*	66.6
TOTAL	100.0

* - Todas médias e grandes, nenhuma pequena

Fonte: Pesquisa Amostral, questão II.3.

O tempo de ajuste de máquinas é um fator em rápida mudança. A defasagem tecnológica faz com que estes tempos pareçam guardar relação direta com a complexidade

dos equipamentos. No entanto, os novos equipamentos já incorporam lavagem, colocação de chapa e ajuste automático o que muda o perfil dos tempos de ajuste no setor. Aparentemente a resposta a esta pergunta guarda relação com a defasagem tecnológica na área de impressão mesmo entre as grandes empresas (tabela V.10).

	até 5	até 10	até 15	até 20	até 25	até 30	mais de 30
GRANDE							1
MÉDIA						1	1
PEQUENA		1		1			1
TOTAL		1		1		1	3

Fonte: Pesquisa Amostral, questão II.4.

Em termos de manutenção, verificou-se a difusão do uso de técnicas de prevenção de defeitos, sendo que 77,8% das empresas que responderam ao questionário a adotam (tabela V.11). Poucas empresas adotam manutenção corretiva, 22,2%. A manutenção preditiva, entretanto, é totalmente desconhecida no setor.

TÉCNICA DE MANUTENÇÃO	%
CORRETIVA	22.2
PREVENTIVA	77.8
PREDITIVA	0.0

Fonte: Pesquisa Amostral, questão II.1.

V.2.3. Produtos e Serviços

Em 74% das empresas da amostra o desenvolvimento de produtos é feito juntamente com o cliente (tabela V.12). Isto reflete as características do próprio produto, exceto produtos commodities como listagens em branco.

TAMANHO	EMPRESAS QUE DESENVOLVEM PRODUTOS COM OS CLIENTES	%
GRANDE	1	
MÉDIA	2	
PEQUENA	2	
TOTAL	5	71.4

Fonte: Pesquisa Amostral, questão III.2.

As empresas da amostra adotam hoje estratégia de diversificação de atividades (tabela V.13). São alvo desta estratégia principalmente os mercados de produtos de maior valor agregado mas com aspectos técnicos próximos aos dos formulários.

TAMANHO	EMPRESAS QUE DIVERSIFICAM ATIVIDADES	%
GRANDE	2	
MÉDIA	3	
PEQUENA	2	
TOTAL	7	77.8

Fonte: Pesquisa Amostral, questão III.3.

A amostra confirmou as características do setor gráfico no qual a tecnologia de processo é um elemento exógeno (tabela V.14). Além disto, mesmo a tecnologia de produto depende na maior parte das vezes dos equipamentos utilizados. Portanto, inovações radicais dependem basicamente do equipamento. O desenvolvimento próprio é limitado, na maior parte das vezes, a design de produtos.

TAMANHO DA EMPRESA	COMPRA DE TECNOLOGIA	DESENVOLVIMENTO PRÓPRIO	COMPRA DE EQUIPAMENTO	OUTROS
GRANDE	1	1	1	1
MÉDIA	1	3	2	0
PEQUENA	0	1	3	0
TOTAL	2	5	6	1

OBS: Outros = PARCERIA.

Fonte: Pesquisa Amostral, questão III.4.

No mercado de formulários, os aspectos tradicionais de diferenciação do produto - qualidade, preço e prazo - cedem espaço para os novos elementos da concorrência, tais como parceria e consultoria. Neste sentido, a parceria aparece como o segundo elemento mais citado pelas empresas da amostra como fator de diferenciação após a qualidade (tabela V.15). O preço aparece em terceiro, provavelmente em função do excesso de capacidade produtiva gerado pelos investimentos em fins dos anos 80 e pela queda da demanda no início dos 90. Em seguida aparece a consultoria, elemento regularmente citado nos periódicos internacionais do setor.

	PARCERIA	CONSULTORIA	PROPAGANDA	QUALIDADE	PREÇO	PRAZO	OUTROS
GRANDE	1	1	1	2	2	1	1
MÉDIA	3	0	0	3	1	1	1
PEQUENA	1	2	1	2	1	0	0
TOTAL	5	3	2	7	4	2	2

OBS: Outros = personalização.

Fonte: Pesquisa Amostral, questão III.4.

Em termos de prestação de serviços, os resultados mostram que todas as empresas da amostra contam com técnicos gráficos em seus departamentos de serviços, o que é uma característica dos serviços tradicionais de criação ou design (tabela V.16). Duas empresas contam com analistas de sistemas e uma com técnicos em eletrônica. Neste sentido, pode-se concluir que a consultoria em sistemas de informação, tendência verificada principalmente nos Estados Unidos, já está se fazendo notar. Sintomaticamente, ambas as empresas são multinacionais.

TAMANHO DA EMPRESA	ANALISTAS DE SISTEMAS	TÉCNICOS EM ELETRÔNICOS	TÉCNICOS GRÁFICOS	OUTROS
GRANDE	1	1	1	1
MÉDIA			2	
PEQUENA	1		2	
TOTAL	2	1	5	1

OBS: Outros = gerentes de produtos.

Fonte: Pesquisa Amostral, questão III.7.

V.2.4. Vendas

A década de 80 foi marcada pelo crescimento do número de escritórios de venda (tabela V.17). Entretanto, a contração da demanda, em função da recessão econômica que caracterizou o início dos 90, traduziu-se em racionalização e, portanto, redução dos pontos de venda.

tabela V.17					
BRASIL - Amostra da Indústria de Formulários - 84/93					
Escritórios de Venda segundo o Tamanho da Empresa					
TAMANHO DA EMPRESA	ANO				
	85	87	89	91	93
GRANDE	38	46	50	51	41
MÉDIA	3	2	2	3	3
PEQUENA	2	2	1	1	1
TOTAL	43	50	53	55	45

Fonte: Pesquisa Amostral, questão IV.2.

A amostra confirma a idéia de que a demanda por formulários também é extremamente concentrada na região Sudeste do Brasil (tabela V.18), o que se reflete na importância relativa dos diferentes canais de venda (tabela V.19). Entretanto, verifica-se claramente uma tendência de queda na participação das vendas ao Sudeste.

tabela V.18	
BRASIL - Amostra da Indústria de Formulários - 84/93	
Participação Percentual do Sudeste no Faturamento Total	
PERÍODO	MÉDIA
84/85	84.5
86/87	85.8
88/89	83.6
90/91	83.3
92/93	75.4

Fonte: Pesquisa Amostral, questão II.10.

tabela V.19					
BRASIL - Amostra da Indústria de Formulários - 84/93					
Principais Canais de Venda segundo o Tamanho da Empresa					
	84/85	86/87	88/89	90/91	92/93
DIRETA					
GRANDE	95	95	93	91	86
MÉDIA	100	100	100	100	100
PEQUENA	90	90	90	75	73
TOTAL	96	96	96	86	84
DISTRIBUIDORES					
GRANDE	5	5	6	8	21
MÉDIA					
PEQUENA	5	5		25	10
TOTAL	5	5	6	17	17

Fonte: Pesquisa Amostral, questão IV.3.

A grande concentração do mercado e, conseqüentemente, a pequena importância dos distribuidores nas vendas totais de formulários aparentemente influenciam os tipos de serviços a eles prestados (tabela V.20). Apenas duas empresas oferecem serviços como softs para design, controles de estoques e estrutura de comunicação, ambas multinacionais. Neste sentido, pode-se atribuir tais serviços à sua cultura ou ao fato de terem estes serviços desenvolvidos nas matrizes.

tabela V.20			
BRASIL - Amostra da Indústria de Formulários - 94			
Serviços Oferecidos a Distribuidores			
TAMANHO DA EMPRESA	SOFTS PARA DESIGN	CONTROLE DE ESTOQUES	COMUNICAÇÃO ELETRÔNICA
GRANDE		1	1
MÉDIA			
PEQUENA	1	1	1
TOTAL	1	2	2

OBS: AMBAS MULTINACIONAIS

Fonte: Pesquisa Amostral, questão IV.3.

Grande parte das empresas ainda trabalha com um corpo de vendas baseado em técnicos de venda e técnicos gráficos (tabela V.21). Poucas empresas acompanham a tendência internacional de soluções em sistemas.

tabela V.21						
BRASIL - Amostra da Indústria de Formulários - 94						
Qualificação do Corpo de Vendas						
TAMANHO DA EMPRESA	TÉCNICOS GRÁFICOS	ANALISTAS SISTEMAS	TÉCNICOS VENDAS	PROF DE MAKETING	ANALISTAS MERCADO	OUTROS
GRANDE	1	1	2	1	1	0
MÉDIA	1	0	2	0	0	0
PEQUENA	2	1	2	1	0	1
TOTAL	4	2	6	2	1	1

Fonte: Pesquisa Amostral, questão IV.3.

V.2.5. Qualificação da Força de Trabalho

A força de trabalho ainda mostra ainda um perfil conservador, sendo qualificada para executar funções específicas (tabela V.22), o que é regra mesmo em países desenvolvidos. Apenas algumas empresas líderes empregam força de trabalho multiquificada. No caso de nossa amostra, apenas uma empresa o faz, a qual, embora pequena, é multinacional.

tabela V.22			
BRASIL - Amostra da Indústria de Formulários - 94			
Qualificação da Força de Trabalho			
TAMANHO DA EMPRESA	FUNÇÕES	CROSS-TRAINED	TOTAL
GRANDE	2	0	2
MÉDIA	2	0	2
PEQUENA	1	1	2
TOTAL	5	1	6

Fonte: Pesquisa Amostral, questão V.1.

A rotatividade da força de trabalho é pequena no setor de formulários, sendo que a maioria das empresas da amostra apresentaram taxa de rotatividade mensal de até 5% (tabela V.23). Isto se deve basicamente às características do produto que se presta ao acabamento mecanizado. As empresas da amostra mostraram tendência de manter o nível de rotatividade baixo (tabela V.24).

tabela V.23			
BRASIL - Amostra da Indústria de Formulários - 90/94			
Taxa Mensal de Rotatividade nos Últimos Cinco Anos			
TAMANHO DA EMPRESA	0 a 5%	5 a 10%	10 a 15%
GRANDE	2	0	0
MÉDIA	2	0	1
PEQUENA	2	2	0
TOTAL	6	2	1

Fonte: Pesquisa Amostral, questão V.4.

tabela V.24			
BRASIL - Amostra da Indústria de Formulários - 90/94			
Tendência da Rotatividade da Força de Trabalho			
	DIMINUINDO	ESTÁVEL	AUMENTANDO
GRANDE	0	0	2
MÉDIA	1	1	1
PEQUENA	2	2	0
TOTAL	3	3	3

Fonte: Pesquisa Amostral, questão V.4.

Uma das constantes preocupações dentro da nova realidade tecnológica é o treinamento da força de trabalho. Políticas de treinamento regular dos trabalhadores são uma necessidade frente às constantes mudanças e ao grau de complexidade dos novos equipamentos. As tarefas executadas passam cada vez mais a exigir inteligência e poder de decisão (vide capítulo II). Neste sentido, todas as empresas da amostra utilizam políticas de treinamento (tabela V.25). Entretanto, a periodicidade e a informalidade da avaliação (tabela V.26) deste treinamento tornam discutível a sua efetividade.

tabela V.25			
BRASIL - Amostra da Indústria de Formulários - 94			
Política de Treinamento da Força de Trabalho			
	ADOTAM POLÍTICA EFETIVAMENTE	TREINAMENTO	
		OCASIONAL	REGULAR
GRANDE	2	1	1
MÉDIA	3	0	1
PEQUENA	4	2	0
TOTAL	9	3	2

Fonte: Pesquisa Amostral, questão V.5.

tabela V.26			
BRASIL - Amostra da Indústria de Formulários - 94			
Avaliação dos Resultados do Treinamento			
TAMANHO DA EMPRESA	ESTATÍSTICA	INFORMAL	NÃO AVALIA
GRANDE	1	1	0
MÉDIA	0	2	0
PEQUENA	0	3	0
TOTAL	1	6	0

Fonte: Pesquisa Amostral, questão V.6.

A maioria das empresas adota premiação por desempenho mas nenhuma adota participação nos lucros (tabela V.27).

tabela V.27 BRASIL - Amostra da Indústria de Formulários - 94 Política de Remuneração			
TAMANHO DA EMPRESA	PARTICIPAÇÃO NOS LUCROS	PRÊMIOS POR DESEMPENHO	OUTROS
GRANDE	0	1	1
MÉDIA	0	1	0
PEQUENA	0	2	0
TOTAL	0	4	1

Fonte: Pesquisa Amostral, questão V.10.

V.2.6. Qualidade

Constatou-se que embora a maioria das empresas mantenha controles, poucas efetivamente possuem um departamento especificamente destinado à qualidade. Em oito empresas que responderam à questão, apenas quatro possuem efetivamente departamentos de qualidade (tabela V.28), sendo que delas duas são as grandes e uma média. Apenas uma entre as quatro pequenas empresas da amostra afirmou possuir tal instrumento.

tabela V.28 BRASIL - Amostra da Indústria de Formulários - 94 Existe Departamento de Qualidade			
TAMANHO DA EMPRESA	NÃO EXISTE	EXISTE	IMPLANTADO
GRANDE	0	2	83
MÉDIA	1	1	92
PEQUENA	3	1	90
TOTAL	4	4	87

Fonte: Pesquisa Amostral, questão VI.1.

As mesmas empresas que possuem departamentos de qualidade e uma que não o possui efetuam controles as várias etapas do processo de produção (tabela V.29). Aparentemente a preocupação é ligeiramente menor com os produtos acabados.

tabela V.29 BRASIL - Amostra da Indústria de Formulários - 94 Abrangência do Controle de Qualidade				
	INSUMOS	PROCESSO	ACABADOS	NÃO UTILIZA
GRANDE	2	2	2	0
MÉDIA	1	1	1	0
PEQUENA	2	2	1	0
TOTAL	5	5	4	0

OBS: TOTAL DE RESPOSTAS = 5.

Fonte: Pesquisa Amostral, questão VI.2.

Cinco empresas que se utilizam-se de controles de processo o fazem formalmente (tabela V.30). Em todos os casos foi constatada a utilização do Controle Estatístico de Processo (CEP).

TAMANHO DA EMPRESA	CCQ	CEP	OUTROS	TOTAL
GRANDE	0	2	1	2
MÉDIA	0	2	0	2
PEQUENA	0	1	0	1
TOTAL	0	5	1	5

Fonte: Pesquisa Amostral, questão VI.3.

Avaliação formal do produto pelos clientes não é uma prática comum mesmo entre as grandes empresas do setor (tabela V.31). Apenas duas entre cinco empresas que responderam a esta questão utilizam-se de métodos estatísticos. Praticamente todos utilizam algum método de avaliação mas a maioria o faz de maneira informal. Da mesma forma, embora as normas ISO 9.000 sejam conhecidas pela maioria das empresas da amostra, nenhuma a emprega efetivamente (tabela V.32).

TAMANHO DA EMPRESA	ESTATÍSTICO	INFORMAL	OUTROS	NÃO UTILIZA	TOTAL
GRANDE	0	1	1	0	1
MÉDIA	1	2	0	0	2
PEQUENA	1	1	0	1	2
TOTAL	2	4	1	1	5

OBS: OUTROS = INSPEÇÕES.

Fonte: Pesquisa Amostral, questão VI.4.

TAMANHO DA EMPRESA	NÃO CONHECE	CONHECE MAS NÃO USA	IMPLANTANDO	IMPLANTADO	TOTAL
GRANDE	0	0	2	0	2
MÉDIA	0	2	0	0	2
PEQUENA	0	3	1	0	4
TOTAL	0	5	3	0	8

Fonte: Pesquisa Amostral, questão VI.5.

V.3. CONCLUSÕES

Em resumo, podemos dizer que o segmento de formulários apresenta um gap tecnológico menor que a maioria dos segmentos da indústria gráfica brasileira. Em parte isto pode ser atribuído à presença de multinacionais, notada também no segmento editorial mas de maneira menos expressiva. Por outro lado, a relativa atualização tecnológica pode ser atribuída às características do próprio segmento de mercado, ou seja, um segmento relativamente concentrado e que compete normalmente em qualidade. Ainda assim, o segmento apresenta defasagem em alguns aspectos importantes, o que cria problemas para a convergência em um mercado crescentemente internacionalizado.

A heterogeneidade do setor em termos de capacitação gerencial acompanha as características do setor gráfico brasileiro em geral. Entretanto, as características do mercado fazem com que alguns tipos de controles de qualidade sejam mais utilizados pelo segmento de formulários. Neste sentido, já são verificadas algumas formas de organização - *just-in-time* - mas de forma isolada e não integrada a outros sistemas tais como ISO 9.000 ou *Total Quality Control*. Isto mostra alguma defasagem com relação ao *best-practice* corrente mesmo em termos de líderes de mercado.

Embora os controles de processo são relativamente mais difundidos que em outros segmentos gráficos, a existência de departamentos específicos para qualidade está relacionada ao tamanho da empresa e à cultura própria. Ademais, os controles formais de aceitação/rejeição do cliente são pouco difundidos.

Os principais fatores de diferenciação do produto foram hierarquizados em: qualidade, parceria, preço e consultoria. Qualidade e parceria atendem provavelmente ao fato de que o formulário é insumo em outros setores organizados da atividade econômica. O preço aparece como um elemento circunstancial para o segmento de formulários personalizados, onde se verifica excesso de capacidade produtiva, e estrutural para o segmento de stock form, um produto *commodity* onde a diferenciação de produto é restringida. A consultoria, cujo crescimento em importância em termos do processo de concorrência tem se verificado uma tendência internacional, já se mostra presente também no mercado brasileiro.

O investimento recente em impressoras rotativas com mais de 3 cores e nas áreas de pré-impressão e de comunicação mostram que a indústria brasileira de formulários procura acompanhar as tendências internacionais de busca por maior valor agregado através de características técnicas de produto - cor, design etc - e de prestação de serviços aparentemente sendo introduzida por empresas multinacionais.

O investimento em capacidade ociosa, para o atendimento de pedidos não programados de clientes importantes, mantém-se como uma característica relacionada à produção sob encomenda, o que guarda semelhança com o setor gráfico em geral. Outra característica que se mantém e responde ao caráter gráfico do segmento é o desenvolvimento exógeno da tecnologia de processo. O desenvolvimento tecnológico verificado limita-se, na maioria das vezes, ao design de produto, realizado conjuntamente com cliente como feito normalmente para qualquer produto sob encomenda.

Dois são os aspectos que cabe destacar em relação à área de vendas. Primeiro, embora a venda direta seja o principal canal de venda em função do produto feito sob encomenda, aparentemente sua importância no mercado brasileiro de formulários é mais acentuada em função da concentração da demanda. Segundo, embora a concentração espacial da demanda apresentada pela amostra venhase reduzindo gradativamente, provavelmente em função da crescente participação de outras regiões no PIB, o número de escritórios de venda das grandes empresas também diminui. Este fenômeno aparentemente responde a dois aspectos: primeiro, como vimos, a um crescimento do número de pequenos e médios fabricantes voltados para os mercados regionais; segundo, ao impacto da recessão econômica e à conseqüente racionalização dos custos das empresas.

Verificou-se que, muito embora a venda por distribuidores não seja o principal canal de vendas para o segmento de formulários, as multinacionais lhes prestam serviços e oferecem produtos - software para design e controle de estoque e estrutura de comunicação eletrônica, cujo desenvolvimento talvez ainda não seja custo-efetivo para as empresas nacionais.

A força de trabalho mostrou um perfil conservador mas compatível com o referencial internacional. O treinamento, no entanto, é ainda irregular e informal, o que representa um problema em termos da necessidade de adaptação das empresas às constantes mudanças pelas quais o setor vem atravessando. Outro problema diz respeito às formas de remuneração pois os sistemas vigentes não empregam participações, o que é considerado uma contrapartida necessária às maiores responsabilidades impostas pelas novas relações de trabalho aos funcionários.

VI. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cumprindo os objetivos propostos, procuramos inicialmente caracterizar a estrutura da indústria gráfica internacional. De maneira geral constatamos estruturas aparentemente pulverizadas mas sujeitas à especialização e à concentração em seus principais segmentos de mercado. Verificamos a concentração espacial da produção em torno das áreas de maior volume de atividade econômica, o que pudemos atribuir ao fato de que grande parte da produção gráfica é feita sob encomenda em curtos prazos em função da complexidade e da perecibilidade do produto, a informação. Vimos também que as empresas apresentam grande heterogeneidade gerencial entre si, onde a maioria apresenta administração familiar mas uma minoria representativa, normalmente grandes empresas líderes de mercado, apresenta estrutura profissionalizada. Foi constatado que o gap entre as empresas líderes e a média do mercado não é somente gerencial mas também tecnológico.

Em termos da estrutura da indústria gráfica nacional verificou-se que em grande parte coincide com as características da indústria gráfica nos países desenvolvidos. A pulverização também é apenas aparente. A concentração espacial é mais acentuada em função da própria concentração da atividade econômica no país. A heterogeneidade tecnológica mais acentuada em função das disparidades regionais. Outros condicionantes sócio-econômicos determinam que o consumo per capital de impressos seja menor que em outros países, o que contribui para tornar o mercado menor e, indiretamente, reflete-se sobre o grau de especialização das empresas. Alguns outros problemas verificados foram: acesso a crédito restringido internamente, menor poder financeiro das empresas instaladas no Brasil, menor qualificação da força de trabalho etc.

A heterogeneidade da indústria gráfica em termos de segmentos de mercado, cujas particularidades respondem a características técnicas dos produtos - função principal e ritmo de "percebibilidade", grau de padronização etc - e a diferenças técnico-produtivas - tiragem (escala), design, processos de impressão e acabamento etc -, nos levou à caracterização de um segmento particular, o de formulários contínuos, escolhido em função de sua importância no faturamento total.

Na análise internacional do segmento de formulários verificamos algumas semelhanças e diferenças em relação à indústria gráfica em geral. Em termos de concentração espacial, o segmento de formulários acompanha a indústria gráfica em função das características da maior parte de seus produtos, personalizados feitos sob encomenda. Entretanto, verificou-se uma maior concentração relativa da produção, a qual esteve baseada

durante muito tempo em economias de escala ligadas a equipamentos altamente especializados, tanto na impressão - rotativas - quanto no acabamento - alceadeiras. Isto refletiu-se também no emprego de menor quantidade de trabalhadores na área de acabamento. Mostrou-se também uma característica particularmente intensa no segmento, o grau de multinacionalização.

No estudo sobre a indústria brasileira de formulários, verificou-se também algumas semelhanças e diferenças. Embora em termos de estrutura, o segmento de formulários se assemelhe àqueles nos EUA e Europa, o gap tecnológico é menor em relação à indústria gráfica em geral, o que pode ser atribuído à estrutura mais concentrada, à existência de produtos sofisticados voltados para clientes multinacionais e à própria presença de multinacionais no setor. Verificou-se que, convergindo para as tendências internacionais, os principais fatores de concorrência incorporam aspectos que vão desde a parceria e a consultoria à qualidade, tradicionalmente importante, e ao preço, importante em função do amadurecimento e mesmo obsolescência gradual de alguns produtos. Ficou claro que, também no mercado nacional, o principal canal de distribuição é a venda direta, exceto para *stockform* - listagens em branco -, o que é atribuível às características dos produtos do setor. Além disso, mostrou-se que o pequeno volume de vendas realizado através de distribuidores não justifica o desenvolvimento de estruturas de serviços e softwares próprios voltados para o distribuidor.

Levantou-se também algumas informações não observadas em fontes secundárias utilizadas para a elaboração da análise internacional do segmento. Constatou-se o investimento em capacidade ociosa pelas empresas, estratégia atribuída pelos entrevistados à necessidade de atender pedidos eventuais de clientes importantes. Embora pouco tenha sido tratado na literatura internacional sobre as ligações das empresas produtoras de formulários com outros setores industriais, notou-se em fontes secundárias nacionais a existência de subgrupos de empresas que atendem a comportamentos diferentes em função das relações ou não relações que mantêm com grupos econômicos que majoritariamente atuam em outros ramos de atividade. Neste sentido, pôde-se dividir o segmento de formulários em: empresas coligadas a bancos, empresas coligadas a grupos fabricantes de papel, grandes empresas nacionais e estrangeiras e pequenas e médias empresas nacionais. Entretanto, não foi possível estabelecer a competitividade relativa de cada um destes grupos, o que pode ser colocado em agenda de novos estudos.

Pode-se finalmente analisar a evolução da indústria brasileira de formulários e verificar que esta acompanha de perto a evolução internacional do setor. Desta forma, no início dos anos 80, apresentou rápido crescimento e alta rentabilidade. O fim dos anos

80, por sua vez, foi marcado pelo desaquecimento e por um novo ciclo de investimentos caracterizado pela queda das barreiras à entrada no setor - equipamentos flexíveis e baratos, difusão da tecnologia de produção e acesso à matéria-prima -, pela entrada em cena dos fabricantes de papel, que, baseados em vantagens no fornecimento da matéria-prima, procuravam agregar maior valor ao seu produto, pela diversificação das grandes fabricantes tradicionais de formulários, buscando nichos de alto valor agregado e com barreiras tecnológicas, e, finalmente, pela expansão de pequenas e médias empresas em segmentos de mercado de produtos difundidos.

A entrada destes novos concorrentes representa uma mudança no grau de concentração setorial mas não a sua eliminação. Embora em 80 o número de empresas não ultrapassasse 20 e em 94 este número tenha chegado a aproximadamente 120, as cinco maiores ainda representavam 42% das impressoras rotativas e a soma das quatro maiores empresas com as vinte médias ainda eram responsáveis por 85% do faturamento.

Ao mapear as transformações tecnológicas, verificamos que a indústria gráfica atravessa uma profunda mudança estrutural. O desenvolvimento na microeletrônica e nas comunicações geraram dois tipos de efeito sobre o setor. Do ponto de vista dos produtos implicou, em certos casos, na eliminação pura e simples de produtos e, em outros, na criação de novos. Do ponto de vista produtivo, verificamos transformações radicais como a eliminação de postos de trabalho, a integração das áreas produtivas através da interface digital, a readequação de escalas, tempos e custos, a instituição controles de qualidade objetivos etc.

Outro fator que influencia os rumos do setor gráfico é a internacionalização crescente do comércio. A formação de blocos de livre comércio cria a perspectiva de um acirramento da concorrência nos segmentos mais oligopolizados, com fusões, aquisições e formação/penetração de grandes grupos multinacionalizados, aos moldes do que ocorre na Europa. No Brasil, isto se reflete na liberação das importações, a qual aponta para a convergência tecnológica das empresas líderes no mercado interno para o *best practice* internacional. Conseqüentemente, pode-se esperar uma acentuação das disparidades entre as empresas que atuam neste mercado.

No segmento de formulários o impacto das novas tecnologias é particularmente intenso. O produto, veículo de comunicação e informação comercial, é atingido frontalmente pelos desdobramentos das novas tecnologias, ou seja, pela capacidade de processamento de informações, pela comunicação eletrônica de dados e pela impressão não-impacto. Além disto, verificamos que, curiosamente, tanto o rápido crescimento, quanto a maturação do setor deu-se em um período historicamente curto e como conse-

quência do avanço da tecnologia microeletrônica. Este avanço, que garantiu a rápida difusão do uso de formulários contínuos nos anos 70 e 80, em função das limitações iniciais em termos de capacidade de processamento, comunicação e impressão, foi responsável, através da superação das mesmas limitações - desenvolvimento das EDI e da impressão eletrônica -, pela obsolescência de muitos impressos. As vantagens apresentadas pelas novas tecnologias são óbvias e irreversíveis em termos de comunicações comerciais. A troca eletrônica de dados é um meio efetivo de comunicação, reduz os erros e o tempo gasto em digitação e permite também a manipulação de dados a qualquer momento. A impressão não-impacto ou eletrônica garante conveniência, flexibilidade e redução nos custos de estocagem de formulários. Portanto, resta ao setor adaptar-se a elas.

Como vimos, o setor procura enfrentar este desafio através de novas formas de organização interna - técnicas gerenciais, integração entre as áreas produtivas, etc - e externa - parcerias, relações de produção etc - e pela absorção das novas tecnologias para o desenvolvimento de novos produtos que interajam com os meios eletrônicos - código de barras, bandas magnéticas, MICR etc. Ademais, os formulários convencionais ainda apresentam algumas vantagens em relação aos novos concorrentes. Com relação à impressão eletrônica, vimos que a impressão convencional ainda mostra clara superioridade em termos de cores, meios tons e resolução. Com relação aos meios estritamente digitais, os formulários convencionais guardam atributos de segurança - questão legal dos documentos eletrônicos e outros. Neste sentido, as novas condições de mercado apontam para produtos mais sofisticados e de maior valor agregado, para a especialização em nichos específicos e para o fornecimento de serviços de consultoria em sistemas de informações comerciais. Isto permite dizer que a extinção do formulário como veículo de informações comerciais ainda está longe de acontecer.

Embora a análise da indústria de formulários nos tenha permitido abrir caminho para a compreensão do setor gráfico como um todo, as suas particularidades não nos permitem fazer extrapolações para toda a indústria. Outros segmentos tão ou mais importantes quanto, como vimos, enfrentam desafios distintos e encontram soluções diferentes para alguns dos problemas comuns. Neste sentido cabe-nos continuar o esforço na busca por uma melhor compreensão deste setor.

No que se refere ao impacto das novas tecnologias sobre a indústria brasileira de formulários, novamente podemos destacar semelhanças e diferenças. Primeiro, a escassez de mão-de-obra qualificada para a utilização das novas tecnologias, constatada para a indústria gráfica em geral, agravada no Brasil em função de sua estrutura de ensino;

mostrou outros fatores que tornam preocupante a situação da força de trabalho - tais como a rotatividade relativamente alta, o treinamento irregular e informal e a ausência de políticas de remunerações modernas; etc. Verificou-se, entretanto, a clara preocupação com a atualização tecnológica, a qual vem se traduzindo em freqüentes investimentos na área de pré-impressão e na de comunicação interna e externa das empresas líderes, conforme as tendências internacionais do setor gráfico em geral e do segmento de formulários em particular. Isto aponta para a ampliação das diferenças entre empresas líderes e a média do mercado.

Para concluir, somos obrigados a reconhecer que, muito embora o esforço realizado contribua para a compreensão do setor, muitas são as suas lacunas. Em termos da indústria gráfica poderíamos nos perguntar: Qual a intensidade do impacto tecnológico sobre os demais segmentos? Como compará-lo entre os vários segmentos? Em termos de mercado interno: Qual o interesse que as empresas gráficas internacionais teriam em expandir-se para o mercado brasileiro? Em que segmentos? Qual o grau de competitividade das empresas gráficas brasileiras em relação à concorrência internacional? Quais as vantagens e desvantagens que estas enfrentariam ao se lançar ao mercado internacional? Quais as estratégias poderiam ser eventualmente utilizadas para tanto? Em termos da indústria de formulários as questões que ficam são: Quais as estratégias utilizadas pelas empresas líderes de mercado e como elas se relacionam com a evolução das estruturas do setor? Como a competitividade das empresas do setor se relaciona com a ligação com grupos centrados em outras áreas de atividade? Em termos da indústria brasileira de formulários: Quais são as estratégias frente à formação do Mercosul? Quais os fatores de competitividade qual a sua relação com a propriedade do capital?

As questões são muitas mas pode-se elaborar uma agenda mínima para dar continuidade ao trabalho. Primeiro, deve ser realizado um levantamento da estrutura e um mapeamento dos impactos das transformações tecnológicas sobre os seguimentos editorial, de embalagens e de impressos promocionais, tão ou mais importantes em termos de faturamento que o seguimento de formulários. Em seguida, deve-se considerar um estudo sobre os fatores competitivos e inserção internacional dos principais seguimentos gráficos. Análise das estratégias das empresas líderes e suas relações com grupos econômicos em outros seguimentos gráficos e não gráficos. Finalmente, a partir destas pesquisas deve-se considerar a hipótese de elaboração de um sistema de acompanhamento, banco de dados, e uma estrutura de análise voltada para a elaboração de políticas de desenvolvimento do setor.

BIBLIOGRAFIA**Geral**

- GUIMARÃES, Eduardo Augusto; *Acumulação e Crescimento da Firma: um estudo de organização industrial*; Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.
- HAGUENAUER, Lia; *Competitividade: Conceitos e Medidas - uma resenha da bibliografia recente com ênfase no caso brasileiro*; Texto para discussão N° 211, Rio de Janeiro: IEI/UFRJ, agosto, 1989.
- KUPFER, David; *Padrão de Concorrência e Competitividade*; texto para discussão N° 265, Rio de Janeiro: IEI/UFRJ, novembro de 1991.
- KUPFER, David; *Uma Abordagem Neo-Schumpeteriana da Competitividade Industrial*; Texto para discussão N° 299, Rio de Janeiro: IEI/UFRJ, 1992.
- POSSAS, Mario Luiz; *Dinâmica e Concorrência Capitalista: uma interpretação a partir de Marx*; São Paulo: Hucitec, 1989.
- POSSAS, Mario Luiz; *Estruturas de Mercado em Oligopólio*; São Paulo: Hucitec, 1987.
- POSSAS, Maria Silvia; *Concorrência e Competitividade: Notas sobre estratégia e dinâmica seletiva na economia capitalista*; tese de doutorado, Campinas: IE/UNICAMP, 1993.
- SCHUMPETER, Joseph Alois; *Capitalismo, Socialismo e Democracia*; Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1984.
- TAVARES, Maria da Conceição; *Acumulação de Capital e Industrialização no Brasil*; Campinas: Editora da UNICAMP, 1986.

Capítulo II

- BRUNO, Michael H.; *Status of Printing - 1991 Update: a state-of-the-art report*; Bradenton: Michael H. Bruno, 1991.
- CONAG 12 - Comissão Política e Social; *Cenário Sindical: Indústria Gráfica; 2ª Reunião - Florianópolis - SC*; São Paulo: ABIGRAF, abril, 1983.
- GORDINHO, Margarida C., ET ALI; *Gráfica: Arte e Indústria no Brasil: 180 anos de história*; São Paulo: Bandeirantes, 1991.
- JFPI (The Japan Federation of Printing Industries); *Japan - Graphic Arts' 93*; Tóquio: JFPI, dezembro, 1992.
- JASPERT, W. P.; *State of The Art*; Madrid: Comprint International, 1991.
- NICCOLI, Paulo; *Diagnóstico da Indústria Editorial e Gráfica Brasileira*; São Paulo: ABIGRAF, 1990.
- PAULA, Ademar Antônio de, E CARRAMILLO NETO, Mário; *Artes Gráficas no Brasil: registros 1746-1941*; São Paulo: Laserprint, 1989.
- PRINTING INDUSTRIES OF AMERICA, INC.; *Printing 2000*; PIA: Arlington, 1991.
- RIZZINI, Carlos; *O Livro, o Jornal e a Tipografia no Brasil, 1500-1822: com um breve estudo sobre a informação*; São Paulo: IMESP, 1988.
- SCHARIOTH, Joachim, FERTSCH, Barbara, e MIGUEL, Helga H. de; *Printing in the Global Village: a report of infratest industry*; Bruxelas: Comprint International, 1991.

Capítulo IV

- BISHOP, Donald C., et all; *Printing 2000*; Arlington: PIA, 1992.
- BAKER, Ross; "Forms Automation Strategies for The '90s"; in: *Formsmfg*, vol 6 (10), november, 1992, pp. 20-1.

- CRISPIN, Willian; "On-demand Information & Response"; in: Formsmfg, vol 6 (8), september, 1992, pág. 10.
- IBFI; Perspective 93: the present and the future of the North American Forms Manufacturing Industry; Arlington: IBFI, 1993.
- IBFI; Ratio Study 1991-92 Edition: Financial and Operating Ratios of The North American Forms Manufacturing Industry; Arlington: IBFI, 1992.
- IBFI; Ratio Study 1992-93 Edition: Financial and Operating Ratios of The North American Forms Manufacturing Industry; Arlington: IBFI, 1993.
- NLK Consultants Ltd; Perspective Europa 93: current and future trends in european markets for business forms; Monbijoustrasse: IBFI-European Operations, 1993.
- REDAÇÃO; "Short-Run Equipment Up-Date"; in: Formsmfg, vol 7 (2), march, 1993, pp. 12-4.
- REDAÇÃO; "Working in an Alcohol-Free Pressroom"; in: Formsmfg, vol 7 (2), march, 1993, pp. 8-10.
- GRASSO, Dennis M.; "Partenering Relationships"; in: Formsmfg, vol 6 (10), november, 1992, pág. 8.
- PHILLIPS, Bruce D.; "Small Firms as Suppliers and Customers"; in: Formsmfg, vol 7 (2), march, 1993, pp. 10-1.
- ROSEMBERG, John S.; The North American Forms Industry; São Paulo: ABRAFORM, mimeo, 1993.
- ROSENBERG, John S.; "Parteniring for Progress"; in: Formsmfg, vol 6 (10), november, 1992, pp. 10-2.
- ROSENBERG, John S.; "Managing Forms for Customers"; in: Formsmfg, vol 6 (10), november, 1992, pp. 17-8.
- ROSENBERG, John S.; "Marketing Channels for The '90s"; in: Formsmfg, vol 7 (2), march, 1993, pág. 22.
- ROSENBERG, John S.; "Pre-press Software Experts"; in: Formsmfg, vol 6 (8), september, 1992, pp. 12-4.
- SCHARIOTH, Joachim, FERTSCH, Barbara, e MIQUEL, Helga Hermann de; Printing in The Global Village; Brussels: Comprint International, 1991.
- SHOUP, Walter; "Document Image Processing: the new technology that isn't a threat to paper forms"; in: Formsmfg, vol 6 (10), november, 1992, pp. 13-5.
- WOODSON, Alfred; "Delivering On-Demand with Electronic Order Entry & Pricing"; in: Formsmfg, vol 6 (8), september, 1992, pp. 22-3.
- WANNER, Ulric; "The European Forms Market"; in: Formsmfg, vol 6 (8), september, 1992, pp. 16-7.
- COSTA, Hamilton Terni; Formulários de Hoje e do Futuro (e outras comunicações comerciais impressas); São Paulo: Socipress, 1993.
- RUDEK, Raymond S.; "Operational and Production Costs"; in: Formsmfg, vol 6 (8), sep, 1992, pp. 28-30.
- HUNT, Barry; "Where Forms Go with Labels"; in: World-Wide Printer, N° 6, 1991, pág. 32-4.
- LINEBACK, L. Kent; "How to Succeed in The Small Business Market"; in: Formsmfg, vol 6 (8), sep, 1992, pp. 26-7.
- TAYLOR, Douglas C.; "The Switch from Static to Dynamic"; in: Formsmfg, vol 7 (9), nov/dec, 1993, pp. 18.

Capítulo V

- GAZETA MERCANTIL; Balanço Anual; São Paulo: Gazeta Mercantil, vários anos.
- IBF; Pesquisa de Formulários Contínuos 92; São Paulo: ABIGRAF, mimeo, 1992.
- EDITORIAL; "IBF Corporation tem novo vice-presidente"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 147, jul/ago, 1993, pág. 12.
- EDITORIAL; "Moore Formulários tem novo presidente"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 146, mai/jun, 1993, pág. 6.
- EDITORIAL; "Moore, investindo na prestação de serviços"; in: mercado, Revista ABIGRAF, N° 143, nov/dez, 1992, pág. 56.
- EDITORIAL; "IBF ignora a crise e investe firme no mercado editorial"; in: Revista ABIGRAF, N° 139, mar/abr, 1992, pág. 24-30.
- EDITORIAL; "IBF introduz novidades na linha de cheques"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 137, nov/dez, 91, pág. 14.
- REDAÇÃO; "Harrison Costa, um contador de 'causos'"; in: perfil, Revista ABIGRAF, N° 136, set/out, 1991, pág. 54.
- REDAÇÃO; "Socipress adquire a Unisys Formulários"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 136, set/out, 1991, pág. 10.
- EDITORIAL; "Trabalho e jazz pautam a vida de Charles Levy"; in: perfil, Revista ABIGRAF, N° 135, jul/ago, 1991, pág. 12.
- EDITORIAL; "IBF faz campanha buscando liderança"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 134, mai/jun, 1991, pág. 10-2.
- EDITORIAL; "Interprint conquista prêmio destaque"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 132, jan/fev, 91, pág. 8.
- EDITORIAL; "IBF inaugura unidade no nordeste"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 132, jan/fev, 91, pág. 12.
- EDITORIAL; "Bradesco adquire impressora Rotatek"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 132, jan/fev, 91, pág. 14.
- EDITORIAL; "Socipress cria canal de comunicação"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 132, jan/fev, 91, pág. 14.
- EDITORIAL; "Formulários para pequenas tiragens"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 132, jan/fev, 91, pág. 15.
- EDITORIAL; "A estratégia de trabalho da Interprint"; in: mercado, Revista ABIGRAF, N° 139, mar/abr, 1992, pág. 84.
- EDITORIAL; "Adeus 1991"; in: setorial, Revista ABIGRAF, N° 132, jan/fev, 91, pág. 25.
- EDITORIAL; "Alterosa implanta sistema pioneiro"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 133, mar/abr, 91, pág. 12.
- EDITORIAL; "Interprint abre em Brasília a 8ª filial"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 127, jan/fev, 90, pág. 10.
- EDITORIAL; "Interprint cresceu quase 70% em 89"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 127, jan/fev, 90, pág. 12.
- EDITORIAL; "Continac investe em nova fábrica"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 127, jan/fev, 90, pág. 12.
- EDITORIAL; "Demonstração da Gazelle 4"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 127, jan/fev, 90, pág. 12.
- EDITORIAL; "Interprint com novo gerente de operações"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 127, jan/fev, 90, pág. 14.
- EDITORIAL; "Formulários, um setor muito especial"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 127, jan/fev, 90, pág. 22-4.

- EDITORIAL; "Interprint com novo diretor industrial"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 128, mar/abr, 90, pág. 8.
- EDITORIAL; "São Paulo já tem loteria instantânea"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 128, mar/abr, 90, pág. 9.
- EDITORIAL; "São Paulo já tem loteria instantânea"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 128, mar/abr, 90, pág. 20.
- EDITORIAL; "IBF compra empresa na Inglaterra"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 129, maio/jun/jul, 90, pág. 13.
- EDITORIAL; "IBF investe em novos equipamentos"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 129, maio/jun/jul, 90, pág. 14.
- EDITORIAL; "IBF investe em novos equipamentos"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 129, maio/jun/jul, 90, pág. 14.
- EDITORIAL; "Thomas de La Rue inaugura unidade de SP"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 129, maio/jun/jul, 1990, pág. 6.
- EDITORIAL; "Agaprint apresenta novos produtos"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 130, ago/set/out, 1990, pág. 8.
- EDITORIAL; "Grafexpo: sucesso absoluto"; in: grafexpo, Revista ABIGRAF, N° 130, ago/set/out, 90, pág. 38.
- EDITORIAL; "Segurança no trabalho premia Interprint"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 130, ago/set/out, 1990, pág. 7.
- EDITORIAL; "Interprint imprime amostras de perfumes"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 130, ago/set/out, 1990, pág. 10.
- EDITORIAL; "IBF patrocina cultura e esporte"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 131, nov/dez, 90, pág. 10.
- EDITORIAL; "Formulário econômico e menos poluente"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 131, nov/dez, 90, pág. 16.
- EDITORIAL; "Interprint inaugura nova filial paulista"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 131, nov/dez, 90, pág. 16.
- EDITORIAL; "Laser ameaça setor de formulários"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 121, jan/fev, 89, pág. 6.
- EDITORIAL; "Interprint cresce 40% em 88"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 121, jan/fev, 89, pág. 10.
- EDITORIAL; "Grupo Trombini. Exemplo de integração"; in: Revista ABIGRAF, N° 121, jan/fev, 89, pág. 40.
- EDITORIAL; "Adolfo Melito acumula diretorias"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 122, mar/abr, 89, pág. 6.
- EDITORIAL; "Socipress. Atuação diferenciada"; in: Revista ABIGRAF, N° 122, mar/abr, 89, pág. 38-40.
- EDITORIAL; "A opção pela exportação"; in: formulários contínuos, Revista ABIGRAF, N° 122, mar/abr, 89, pág. 52.
- EDITORIAL; "Moeda francesa com nova impressão"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 123, mai/jun, 89, pág. 8.
- EDITORIAL; "Interprint prevê expansão nas vendas"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 123, mai/jun, 89, pág. 12.
- EDITORIAL; "Loteria instantânea implantada no país"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 123, mai/jun, 89, pág. 12.
- MELITO, Adolfo M.; "Marketing de formulários"; in: form. contínuos, Revista ABIGRAF, N° 125, set/out, 89, pág. 62.

- MELITO, Adolfo M.; "Loteria Instantânea em Goiás"; in: loteria, Revista ABIGRAF, N° 126, nov/dez, 89, pág. 38.
- REDAÇÃO; "Personalização com segurança"; in: Thomas de La Rue, Revista ABIGRAF, N° 126, nov/dez, 89, pág. 56.
- REDAÇÃO; "O desempenho da indústria gráfica em 1987"; in: setorial, Revista ABIGRAF, N° 115, jan/fev, 88, pág. 12-4.
- REDAÇÃO; "Interprint busca maior participação"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 116, mar/abr, 88, pág. 12.
- REDAÇÃO; "Evolução nos formulários conduz à especialização"; in: setorial, Revista ABIGRAF, N° 118, jul/ago, 88, pág. 52.
- REDAÇÃO; "Interprint abre quatro novas filiais"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 119, set/out, 88, pág. 6.
- REDAÇÃO; "A formação de preços no setor de formulários."; in: formulários contínuos, Revista ABIGRAF, N° 119, set/out, 88, pág. 56.
- REDAÇÃO; "Interprint lança formulário vergé"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 120, nov/dez, 88, pág. 12.
- REDAÇÃO; "O impacto das impressoras/copiadoras 'inteligentes'"; in: formulários contínuos, Revista ABIGRAF, N° 120, nov/dez, 88, pág. 6.
- REDAÇÃO; "Nasce uma nova empresa"; in: empresa, Revista ABIGRAF, N° 111, mai/jun, 87, pág. 41.
- REDAÇÃO; "Moore compra equipamentos"; in: rotativa, Revista ABIGRAF, N° 113, set/out, 87, pág. 8.
- REDAÇÃO; "Grupo setorial de formulários contínuos tem grande expectativa para 1987"; in: registro, Revista ABIGRAF, N° 108, nov/dez, 86, pág. 43.

INFORMAÇÕES GERAIS

I.1. Razão social: _____

I.2. Estado: _____ Capital (___) Interior (___)

Anos de funcionamento _____

I.3. Atividades principais:

ATIVIDADES GRAFICAS	PARTICIPAÇÃO NAS VENDAS (EM %)
CADERNOS	
EMBALAGENS	
ETIQUETAS AUTOADESIVAS	
FORMULARIOS	
IMPRESSOS COMERCIAIS	
IMPRESSOS PROMOCIONAIS	
JORNAIS	
PRE-IMPRESSAO	
SERVIÇOS EDITORIAIS ¹	
OUTROS	

I.4. Qual a origem (em %) do capital de sua empresa?

	ESTATAL	NACIONAL	ESTRANGEIRO
TOTALMENTE			
MAJORITARIO			
MINORITARIO			

I.5. A empresa:

	SIM	NAO
PERTENCE A UMA HOLDING		
CONTROLA UMA HOLDING		
MULTIPLANTA		

¹ Livros e revistas.

II. RECURSOS GERENCIAIS

- II.1. Sua empresa tem departamento de estudo de produto?
Sim () Não () Quantos funcionários? _____
- II.2. Sua empresa tem departamento de manutenção próprio?
Sim () Não () Quantos funcionários? _____
Preventiva () Preditiva () Corretiva ()
- II.3. Sua empresa tem departamento de engenharia de processo?
Sim () Não () Quantos funcionários? _____
- II.4. Sua empresa tem departamento de controle de qualidade?
Sim () Não () Quantos funcionários? _____
- II.5. Outros? _____
Sim () Não () Quantos funcionários? _____
- II.6. Outros? _____
Sim () Não () Quantos funcionários? _____
- II.7. Existem descrições formais de processos produtivos?
Sim () Não ()
- II.8. Existem índices de controle da produção (tempos de acerto, tempo rodando etc.) e consumos (tintas, colas etc.)?
Sim () Não ()
- II.9. Há controle de qualidade de matérias primas?
Sim () Não ()
Quais? _____
-
-
-
- II.10. Laboratório:
- II.10.a. Possui laboratório para ensaios em matérias primas e produtos acabados?
Sim () Não ()
- II.10.b. Utiliza laboratório externo?
Sim () Não ()
- II.10.c. Trabalha com garantia de qualidade de fornecedores de matérias primas?
Sim () Não ()

II.11. Usa técnicas de qualidade total? Sim (___) Não (___)
 Descreva os tipos (CEP, Just-in-time, TQC, Círculos de Controle de Qualidade, Comitês de Decisão etc.)

1 _____
 Implantando (___) Em uso (___) Neste caso, há quantos anos? ____

2 _____
 Implantando (___) Em uso (___) Neste caso, há quantos anos? ____

3 _____
 Implantando (___) Em uso (___) Neste caso, há quantos anos? ____

4 _____
 Implantando (___) Em uso (___) Neste caso, há quantos anos? ____

5 _____
 Implantando (___) Em uso (___) Neste caso, há quantos anos? ____

II.12. Existe uma área de gerenciamento própria a nível de Diretoria para acompanhar programas de qualidade?
 Sim (___) Não (___)

II.13. Sua empresa aplica conceitos da norma ISO 9000?
 Sim (___) Não (___)

II.14. Sua empresa usa certificação de produtos?
 Sim (___) Não (___)

II.15. Sua empresa já sentiu a necessidade de certificação de produtos? Sim (___) Não (___)

II.16. Como classifica seu padrão de qualidade em relação ao dos países desenvolvidos?
 Superior (___) Semelhante (___) Inferior (___)

Bem inferior (___) Não existem parâmetros para comparação (___)

II.17. Quais são as principais barreiras para a implantação de um programa de Qualidade Total na sua empresa (Assinale os cinco itens que considera mais importantes)?

- (___) Instabilidade de mercado dificulta o planejamento
- (___) Nível de qualificação dos funcionários
- (___) Nível de qualificação dos fornecedores
- (___) Falta de escala de produção
- (___) Clima motivacional desfavorável no ambiente de trabalho
- (___) Falta de recursos financeiros
- (___) Apoio da alta administração
- (___) Desconhecimentos dos métodos de implantação
- (___) Obsolescência dos equipamentos
- (___) Análise custos x benefícios do programa
- (___) Dificuldade em adquirir novas tecnologias

II.18. Quais seriam os principais motivos para implantação de um programa de Qualidade Total na sua empresa (Assinale os quatro itens que considera mais importantes)?

- Atender as necessidades do cliente
 Reduzir os custos do produto
 Aumentar a participação no mercado interno
 Facilitar a participação no mercado externo
 Enfrentar a concorrência
 Ameaça dos produtos importados
 Para se adaptar à recessão econômica
 Como efeito de marketing
 Porque todos estão começando a implantar
 Código de defesa e proteção ao consumidor
 Não existem motivos importantes para sua implantação

II.19. Quais são as principais razões de paradas da produção? Explique em percentagens sobre o total das horas de produção disponíveis:

II.19.1. Paradas previstas (planejadas)	1992	1991
Manutenção preventiva/preditiva	_____	_____
Férias coletivas	_____	_____
Fins de semana	_____	_____
Feriados	_____	_____
Jornada reduzida de trabalho	_____	_____
Capacidade ociosa planejada	_____	_____
Preparação para produção (acerto de máquina)	_____	_____
Outros: _____	_____	_____

II.19.2. Paradas não previstas (acidentais)	1992	1991
Suprimento energético	_____	_____
Preparação para produção (acerto adicional)	_____	_____
Suprimento de materiais	_____	_____
Manutenção corretiva	_____	_____
Capacidade ociosa não planejada	_____	_____
Greves	_____	_____
Outros: _____	_____	_____

II.20. A empresa faz rastreamento dos produtos recusados por clientes? Sim Não
 Em caso afirmativo, quais são os instrumentos utilizados?

Controle formal de insumos	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Controle formal de processo convencional (por apontamentos)	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>

CEP (controle estatístico de processo Sim (___) Não (___)
 Acompanhamento de resultados Sim (___) Não (___)
 Ensaios Sim (___) Não (___)

II.21. Existe planejamento estratégico, definição de objetivos e metas e formas de avaliação formais?

- a) a nível da empresa Sim (___) Não (___)
- b) a nível departamental Sim (___) Não (___)
- c) a nível setorial Sim (___) Não (___)

II.22. As decisões de investimentos são feitas:

- a) com base em projeções de mercado Sim (___) Não (___)
- b) pela direção da empresa Sim (___) Não (___)
- c) por um colegiado das áreas produtivas, qualidade e finanças Sim (___) Não (___)
- d) conforme oportunidades de compra Sim (___) Não (___)
- e) outros Sim (___) Não (___)

Quais?

II.22. A direção da empresa é:

- a) profissionalizada (pessoas contratadas) Sim (___) Não (___)
- b) negócio da família dos proprietários Sim (___) Não (___)
- c) Mista entre profissionais e a família Sim (___) Não (___)

II.23. A aplicação ou a tomada de recursos financeiros são decididos:

- a) pela alta administração da empresa Sim (___) Não (___)
- b) pelo setor financeiro da empresa Sim (___) Não (___)
- c) misto Sim (___) Não (___)

II.24. O sistema de informação está baseado em:

- a) sistema informal _____ %
- b) comunicações internas _____ %
- c) formulários padronizados _____ %
- d) sistema integrado de computação _____ %

II.25. As suas metas foram atingidas nos últimos 5 anos?

- a) econômicas
 - bastante inferior (___) inferior (___) próximo (___)
 - superior (___) bastante superior (___)
- b) financeiras
 - bastante inferior (___) inferior (___) próximo (___)

- superior (___) bastante superior (___)
- c) produtividade
 bastante inferior (___) inferior (___) próximo (___)
 superior (___) bastante superior (___)
- d) vendas
 bastante inferior (___) inferior (___) próximo (___)
 superior (___) bastante superior (___)
- e) lucratividade
 bastante inferior (___) inferior (___) próximo (___)
 superior (___) bastante superior (___)
- f) por setores da produção
 bastante inferior (___) inferior (___) próximo (___)
 superior (___) bastante superior (___)
- Quais os motivos internos e externos destes resultados?

III. RECURSOS FINANCEIROS

III.1. Como se comportaram as variáveis financeiras nos últimos 5 anos?

DESCRIÇÃO	88	89	90	91	92
ATIVO CIRCULANTE					
ATIVO MÉDIO ²					
ATIVO PERMANENTE					
CAPITAIS DE TERCEIROS					
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO					
LUCRO LÍQUIDO					
PASSIVO CIRCULANTE					
PATRIMÔNIO LÍQUIDO					
VENIDAS LÍQUIDAS					

² Ativo Médio = (Ativo Inicial + Ativo Final)/2

III.2. Qual a estrutura atual (1992) de financiamento para o capital de giro?

	NACIONAL	ESTRANGEIRO
PRÓPRIO		
BANCOS		
FORNECEDORES		
CLIENTES		

III.3. A sua empresa, durante o ano de 1992, foi predominantemente: Aplicador (___) Tomador (___)

III.4. Qual a estrutura de financiamento de investimentos nos últimos cinco anos (em %)?

	1988	1989	1990	1991	1992
PRÓPRIO					
BANCOS					
ÓRGÃOS DO GOVERNO					
OUTROS: _____					

IV. RECURSOS DE VENDAS

IV.1. Como está estruturado o seu departamento de Vendas?

Terceirizado (___) _____ %
 Corpo Próprio (___) _____ %
 vendedor comissionado (___) _____ %
 vendedor assalariado (___) _____ %

IV.2. Controles:

Registros convencionais (livros, formulários etc.) _____ %
 Registros computadorizados _____ %

IV.3. Existem controles de vendas por:

Região Sim (___) Não (___)
 Cliente Sim (___) Não (___)
 Atrasos de entrega Sim (___) Não (___)
 Média de atrasos em dias: _____
 Orçamentos perdidos Sim (___) Não (___)
 Outros Sim (___) Não (___)
 Quais? _____

IV.4. Orçamentos:

Manual (___)

Tabelas (___)

Computadorizados (___)

Média de dias para entrega de orçamento: _____

IV.6. Quais os gastos em treinamento em vendas nos últimos 5 anos?

	88	89	90	91	92
GASTOS					

Qual a sua abrangência em termos de porcentagem do pessoal envolvido? _____ %

IV.7. Como são feitas as vendas?

VENDAS	%
DIRETAS AO PÚBLICO	
DIRETAS A EMPRESAS	
A DISTRIBUIDORES	

IV.8. Existe concorrência de empresas ou departamentos de órgãos do governo nos segmentos de mercado em que atua? Em quais? Qual a participação destes no total do faturamento destes segmentos?

IV.9. Qual foi o total de vendas em US\$ 1000 para os últimos 5 anos?

VENDAS INTERNAS	88	89	90	91	92
MUNICIPIO					
ESTADO					
OUTROS ESTADOS					
VENDAS EXTERNAS					
MERCOSUL					
AMERICA LATINA					
PAISES DESENVOLVIDOS					
PAISES SUBDES.					

IV.10. Avaliação:

IV.10.1. Quais os elementos mais importantes para a competitividade da empresa?

ELEMENTO	IMPORTANCIA (G / M / P)	PARTICIPAÇÃO (%)
QUALIDADE		
PREÇO		
PRAZO		
PROPAGANDA DIRETA		
PROPAGANDA EM MIDIA		
CORPO DE VENDA		
OUTROS: _____		

IV.10.2. Quais são os indicadores de competitividade mais usados em vendas? Especifique a unidade padrão. _____

V. RECURSOS PRODUTIVOS

V.1. Como está distribuído o patrimônio imobilizado da empresa (máquinas e equipamentos, imóveis, veículos etc)?

DESCRIÇÃO	VALOR (EM US\$)
MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	
IMOVEIS	
VEICULOS	
INFORMATICA	
MOVEIS E UTENSILIOS	
DIVERSOS	

V.2. Quais os valores em US\$ 1.000 dos investimentos realizados nos últimos 5 anos?

DESCRIÇÃO	88	89	90	91	92
MAQ. E EQUIP.					
IMOVEIS					
VEICULOS					
INFORMATICA					
MOVEIS E UTEN.					
DIVERSOS					

V.3. Qual a área total construída do prédio (em m²)?
_____ m².

V.4. O prédio é: próprio ___ alugado ___

V.5. Quando misto, quantos percentos da área total são próprios?
_____ %

V.6. A empresa opera com leasing? Em caso afirmativo, com que equipamentos? Qual o valor pago mensalmente (em Cr\$ de dezembro)? _____

V.7. Qual foi o consumo de papel em toneladas nos últimos 5 anos?

CONSUMO	88	89	90	91	92
NACIONAL					
IMPORTADO					

V.8. Qual foi a perda de papel (aparas/consumo) nos últimos 5 anos?

	88	89	90	91	92
APARAS/CONSUMO					

V.9. Qual foi o consumo em tintas e vernizes em toneladas nos últimos 5 anos?

	88	89	90	91	92
NACIONAL					
IMPORTADO					

VI. RECURSOS HUMANOS

VI.1. Geral

	PRODUÇÃO	ADMINIS- TRAÇÃO	VENDAS	APOIO
IDADE MÉDIA				
TEMPO DE SERVIÇO MÉDIO				

VI.2. Qualificação da força de trabalho.

ESCOLARIDADE	PRODUÇÃO	ADMINIS- TRAÇÃO	VENDAS	APOIO
PRIMARIO INCOMPLETO				
PRIMARIO				
SECUNDARIO				
UNIVERSITARIO				
POS-GRADUAÇÃO				

VI.3. Rotatividade do trabalho em 1992:

	PRODUÇÃO	ADMINIS- TRAÇÃO	VENDAS	APOIO
ADMITIDOS				
DEMITIDOS				
Nº DE FUNC EM DEZ DE 91				
Nº DE FUNC EM DEZ DE 92				

VI.4. Remuneração:

VI.4.a. Salário médio de dezembro em Cr\$ 1.000 por função e área:

	PRODUÇÃO	ADMINIS- TRAÇÃO	VENDAS ^a	APOIO
GERENCIA				
CHEFIA				
TECNICO				
NAO-QUALIFICADO				

^a Salário + Comissão de Venda.

VI.4.b. Quais foram os reajustes oferecidos durante o ano de 1992?

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

VI.5. Treinamento:

VI.5.a. Quais os gastos realizados em treinamento em 1992?

	PRODUÇÃO	ADMINIS- TRAÇÃO	VENDAS*	APOIO
GERENCIA				
CHEFIA				
TECNICO				
NÃO-QUALIFICADO				

VI.5.b. Estes gastos atendem a algum tipo de planejamento? Em caso afirmativo, como é feito este planejamento? _____

VI.5.c. Como se comportaram os gastos em treinamento ao longo dos últimos 5 anos (cresceram, diminuíram ou se mantiveram estáveis)? _____

VI.5.d. O treinamento é feito internamente ou externamente? Em que casos? Quando externo, onde é feito o treinamento?

VI.5.e. Quais foram os resultados esperados e quais os resultados obtidos com o treinamento?

* Salário + Comissão de Venda.

VI.6. Sistema de remuneração e plano de carreira:

VI.6.a. Existem outras formas de remuneração além do salário (participação, comissão, prêmios etc.)? Em que setores e em que níveis de hierarquia? _____

VI.6.b. Existe plano de carreira em Y na empresa? Em que áreas?

VI.7. Seleção:

VI.7.a. A seleção de novos funcionários é formal?

Sim (___) Não (___)

Em caso afirmativo, o processo envolve (sim/não):

	PRODUÇÃO	ADMINIS- TRAÇÃO	VENDAS*	APOIO
TESTES PRATICOS				
ENTREVISTAS				
PSICO-TECNICO				
SELEÇÃO DE CURRICULO				

VI.7.b. Existe um departamento de recursos humanos? Em caso afirmativo, quais são suas atribuições? _____

VI.8. Resultados obtidos:

	1988	1989	1990	1991	1992
ACIDENTES DE TRABALHO					
TOTAL DIAS AFAST. P/ ACID.					
AFASTAMENTOS POR DOENÇA					
TOTAL DIAS AFAST. P/ DOENÇA					

Em caso de dúvidas no preenchimento deste questionário ligue para a ABTG no telefone 231-4733 e fale com Peter Rohl ou Pedro Corrêa.

* Salário + Comissão de Venda.

I. Geral

I.1. Em que áreas ou segmentos de mercado a sua empresa atuava e pretende atuar nos seguintes períodos? Indique a participação percentual no faturamento por segmento de mercado (média dos anos indicados).

SEGMENTO	84/85	86/87	88/89	90/91	92/93	94/95	96/97
FORMULÁRIOS	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Contínuo Padrão (stock form)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contínuo Personalizado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Folha Solta Padrão (cut sheet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Folha Solta Personalizada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IMPRESSOS DE SEGURANÇA	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Cheques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cartões de Crédito/Eletrônico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Títulos Bancários e Ações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Passagens Aéreas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jogos Promocionais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vale Transporte e Refeição	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SERVIÇOS CORRELATOS	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Desenvolvimento de Sistemas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consultoria em Fluxo de Trab.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

I.2. A sua empresa atua em outros segmentos gráficos? Sim Não

Em quais segmentos a sua empresa atuava e pretende atuar nos seguintes períodos? Indique a participação percentual no faturamento por segmento de mercado (média dos anos indicados).

SEGMENTO	84/85	86/87	88/89	90/91	92/93	94/95	96/97
Cadernos	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Embalagens	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Etiquetas Adesivas	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Impressos Comerciais	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Impressos Promocionais	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Editorial	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Pré-Impressão	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Outros Serviços Gráficos	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Comércio de Equipamentos	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Fabricação de Equipamentos	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %

I.3. A sua empresa atua em outros segmentos não gráficos (média dos anos indicados)? Sim Não

SEGMENTO	84/85	86/87	88/89	90/91	92/93	94/95	96/97
	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %

I.4. Em que áreas foram feitos investimentos em capital fixo e em que áreas sua empresa planeja investir nos seguintes períodos (média dos anos indicados)? Como se caracterizaram estes investimentos (A = atualização; E = expansão; e R = reposição)? Qual a participação no total de investimento em capital fixo em cada período? Qual o valor dos investimentos em capital fixo para os vários períodos?

ÁREA	84/85		86/87		88/89		90/91		92/93		94/95		96/97	
	A/E/R	%	A/E/R	%	A/E/R	%	A/E/R	%	A/E/R	%	A/E/R	%	A/E/R	%
Pré-Impressão														
Impressão														
Acabamento														
Total (US\$ milhões)														

1.5. Qual o faturamento total médio nos 5 últimos biênios e qual o faturamento almejado para os próximos dois biênios (US\$ milhões)?

	84/85	86/87	88/89	90/91	92/93	94/95	96/97
Faturamento							

1.6. Qual a estrutura de financiamento da produção e de investimentos (média dos anos indicados)?

FONTE DE FINANCIAMENTO	INVESTIMENTOS			PRODUÇÃO		
	83/84	87/88	93/94	83/84	87/88	93/94
Próprio	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Clientes	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Fornecedores	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Bancos	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
BNDES	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Externo	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %

1.7. Como se comportaram os indicadores de desempenho econômico nos últimos anos (média dos anos indicados)?

INDICADORES ECONÔMICOS	84/85	86/87	88/89	90/91	92/93
Tonelada de papel por homem-hora operando					
Prazo médio de produção (em dias)					
Prazo médio de entrega (em dias)					
Taxa de retrabalho (produção retrabalhada/produção total)					
Taxa de defeitos (produção com defeito antes do retrabalho/produção total)					
Taxa de rejeito de insumos (valor dos insumos rejeitados/compras totais)					
Taxa de devolução de produtos (valor produtos devolvidos/vendas totais)					
Índice de consumo de energia (custo total em energia/custos diretos)					
Taxa de aparas					
Rotatividade de estoque (em dias)					

1.8. Como se comportaram e quais as metas para os indicadores financeiros das empresas para os seguintes períodos (média dos anos indicados)?

INDICADORES ECONÔMICOS	84/85	86/87	88/89	90/91	92/93	94/95	96/97
Lucro Líquido / Patrimônio Líquido							
Lucro Líquido / Vendas							
Endividamento Geral							
Liquidez Corrente							

1.8. Existe planejamento estratégico formal na empresa?

Não - Pretende implantá-lo? Sim Não

Sim - Existe departamento específico? Sim - Em que ano foi implantado? _____ Não

1.9. É empregado algum tipo de técnica organizacional? Não Sim, a partir de:

	84/85	86/87	88/89	90/91	92/93
<input type="checkbox"/> Métodos de Tempos e Movimentos					
<input type="checkbox"/> Células de Produção					
<input type="checkbox"/> Just-In-Time					
<input type="checkbox"/> TQC					
<input type="checkbox"/> Círculo de Qualidade					
<input type="checkbox"/> Outro - Qual?					

II. Produção

II.1. Como é feita a manutenção de máquinas e equipamentos na empresa?

Corretiva Preventiva Preditiva

II.2. Qual a capacidade de conversão em tons de papel/ano? _____ mil toneladas.

II.3. Existe controle de produção? Não Sim. De que tipo?

Formal, desde _____ PCP - Grau de Informatização _____ %.

Informal

II.4. Qual o tempo de ajuste médio na impressão?

- até 5 min até 10 min até 15 min até 20 min até 25 min
 até 30 min mais de 30 min

II.5. Quais eram e quais são os equipamentos críticos para a produtividade na sua empresa em ordem de prioridade nos seguintes períodos?

ÁREA	EQUIPAMENTO	CAPACIDADE
83/84		
1		
2		
3		
4		
5		
87/88		
1		
2		
3		
4		
5		
93/94		
1		
2		
3		
4		
5		

II.6. Qual era a sua capacidade instalada total nos seguintes períodos (média dos anos indicados) em termos de:

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE (número de eqptos)			CAPACIDADE (toneladas/ano c/ 3 turnos)		
	83/84	87/88	93/94	83/84	87/88	93/94
Impressoras 1 Cor						
Impressoras 2 Cores						
Impressoras 4 Cores						
Impressoras c/ mais que 4 Cores						
Impressoras rotativas						
Total das Impressoras						
Total das Alceadeiras						

II.7. Como se distribuía o consumo de papel nos seguintes períodos (média dos anos indicados).

	QUANTIDADE (em toneladas)		
	83/84	87/88	93/94
Papel			
Papel Utilizado em Listagem			
Carbono			
Papel Auto-Copiativo			
Outros			
Total			

II.8. A sua empresa faz investimentos em capacidade ociosa planejada? Sim Não

Qual o nível de capacidade ociosa desejável?

- de 0 a 10% de 10 a 20% de 20 a 30% mais de 30%

II.9. Qual o grau de atualização de máquinas e equipamentos por área de produção?

- Pré-Impressão: Última Penúltima Anteriores
 Impressão: Última Penúltima Anteriores
 Acabamento: Última Penúltima Anteriores
 Comunicação: Última Penúltima Anteriores

II.10. Em que regiões a sua empresa atuava e qual a participação destas no faturamento para os seguintes períodos (média dos anos indicados)?

	84/85	86/87	88/89	90/91	92/93
Sudeste	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Sul	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Norte	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Nordeste	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Centro-Oeste	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %

III. Produtos & Serviços

III.1. A sua empresa possui departamento de P&D em produto? Não Sim, desde _____
 Como está estruturado o departamento de P&D em produto?
 _____ Técnicos Gráficos _____ Outros Funcionários
 Qual o gasto anual em P&D de produto? US\$ _____ mil
 Onde está localizado? Brasil Exterior

III.2. O desenvolvimento é feito em conjunto com funcionários e dentro da empresa do cliente?
 Sim Não

III.3. A empresa tem procurado a diversificação de atividades? Sim Não

III.4. Como é feita a atualização de produto?
 Compra de tecnologia Desenvolvimento Próprio Compra de Equipamento
 Outros -Quais?

III.5. Como a empresa diferencia seus produtos?
 Parceria Serviços de Consultoria Propaganda
 Qualidade Preço Prazo de Pagamento
 Outros

III.6. Quais os tipos de serviço que sua empresa oferecia regularmente aos clientes e qual a participação destes no seu faturamento para os seguintes períodos (média dos anos indicados)?

	84/85	86/87	88/89	90/91	92/93
Design de produto	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Consultoria em sistemas	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Desenvolvimento de sistemas	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Internalização de atividades	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Outros - Quais?	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %

III.7. Como está estruturado o departamento de serviços?
 Analistas de sistemas Técnicos em eletrônica Técnicos gráficos
 Outros - Quais?

IV. Vendas

IV.1. Qual o tamanho médio em toneladas dos pedidos feitos por distribuidores para os seguintes períodos (média dos anos indicados)?

	84/85	86/87	88/89	90/91	92/93
Pedido Médio (em toneladas)					

IV.2. Qual o número de escritórios de venda próprios para os seguintes períodos (média dos anos indicados)?

	84/85	86/87	88/89	90/91	92/93
Número de Escritórios de Venda					

IV.3. Quais eram os canais de venda utilizados pela empresa e suas participações nas vendas totais para os seguintes períodos (média dos anos indicados)?

	84/85	86/87	88/89	90/91	92/93
Distribuidores	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Venda Direta	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Televendas	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Venda através de bureaus	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Outros - Quais?	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %

IV.4. Nos seguintes períodos, qual o número de distribuidores que somavam (média dos anos indicados):

	84/85	86/87	88/89	90/91	92/93
até 25 % das vendas a distribuidores					
até 50% das vendas a distribuidores					
até 70% das vendas a distribuidores					
100% das vendas a distribuidores					

IV.5. Em caso de utilização de distribuidores e representantes, que tipos de serviços lhes são oferecidos?

- Softs de design de forms Controle de estoques Comunicação eletrônica
 Outros - Quais?

IV.6. Como está qualificado o corpo de vendas?

- Técnicos gráficos Analistas de sistemas Técnicos em vendas
 Profissionais de marketing Analistas de mercado Analista de planejamento
 Outros - Quais?

IV.7. Que canais de marketing foram utilizados pela sua empresa e qual a participação nos gastos totais em marketing para os seguintes períodos (média dos anos indicados)? Quais os gastos totais em marketing para os mesmos períodos?

	84/85	86/87	88/89	90/91	92/93
Mala direta	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Catálogos	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Telemarketing	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Visita de representantes	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Mídia em geral	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Mídia especializada	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Outros - Quais?	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
GASTOS EM MARKETING (US\$ mil)					

V. Qualificação da Força-de-Trabalho

V.1. Como está organizada a sua força-de-trabalho?

- Departamentos especializados por função
 Grupos de trabalho multi-qualificados (cross-trained)
 Outros - Quais?

V.2. Qual o número de funcionários por grau de escolaridade e por área de atuação para os seguintes períodos (média dos anos indicados)?

ÁREA	PRIMÁRIO			SECUNDÁRIO			UNIVERSITÁRIO			PÓS-GRADUAÇÃO		
	83/84	87/88	93/94	83/84	87/88	93/94	83/84	87/88	93/94	83/84	87/88	93/94
Administração												
Produção												
Vendas												
Apoio												
TOTAL												

Houve alguma mudança intencional na formação da força de trabalho de sua empresa? Sim Não

V.3. Qual é a taxa de rotatividade mensal média da mão-de-obra nos últimos 5 anos?

de 0 a 5% de 5 a 10% de 10 a 15% de 15 a 20% mais de 20%

V.4. Como tem evoluído a rotatividade nos últimos 5 anos?

Diminuído Aumentado Estável

V.5. Existe política de treinamento formalizada? Sim Não. Qual a periodicidade de treinamento de funcionários?

Ocasional Regular Constante

V.6. Como são avaliados os resultados deste treinamento?

Estatisticamente Informalmente Não são avaliados

V.7. Qual a abrangência do treinamento na empresa (média dos anos indicados)?

Áreas de Atuação	% dos Funcionários em Treinamento / Mês			% do Tempo de Treinamento em Relação ao Total de Horas Trabalhadas		
	83/84	87/88	93/94	83/84	87/88	93/94
Vendas						
Produção						
Serviços pós-venda						
Administração						
Qualidade						
TOTAL	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

V.8. Qual a participação percentual dos gastos em treinamento em relação aos custos fixos para os últimos 5 anos? _____ %.

V.9. Qual a participação percentual dos gastos em treinamento em relação à folha de pagamentos para os últimos 5 anos? _____ %.

V.10. Qual a política da empresa em termos de cargos, salários e outras remunerações?

Participação nos lucros Prêmios por desempenho Outros
 Outros - Quais?

VI. Qualidade

VI.1. Existe departamento de de qualidade? Não Sim - foi implantado em ____ (ano)

VI.2. Qual a abrangência do controle de qualidade? Desde que ano?

Produtos acabados - _____ Insumos - _____
 Processo - _____ Não utiliza - _____

VI.3. A sua empresa utiliza controles e indicadores de processo? Desde quando?

- Círculo e Controle de Qualidade (CCQ) - _____
 Controle Estatístico de Pocesso (CEP) - _____
 Outros - Quais?
-
-

VII.4. É feito algum tipo de avaliação pelo cliente? Desde quando?

- Estatístico - _____ Informal - _____ Não é feita avaliação - _____
 Outros - Quais?
-
-

VII.5. Com relação às normas do ISO 9000, a sua empresa:

- Não conhece
 Conhece mas não utiliza
 Está implantando
 Já implantou - Desde quando? _____

ANEXO: Esta parte é fundamental para uma comparação Internacional com trabalhos da IBFI. SE POSSÍVEL EM US\$ CORRENTE. Caso contrário, indique a moeda corrente.

BALANÇO	86	87	88	89	90	92	93
ATIVO TOTAL							
Ativo Circulante							
Disponível							
Contas a Receber							
Duplicatas descontadas							
Ativo Realizável a Longo Prazo							
Estoques							
Ativo Imobilizado							
Valor Corrigido do Ativo Imobilizado							
Depreciação do Ativo Imobilizado							
Investimentos							
Ativo Permanente							
PASSIVO TOTAL							
Passivo Circulante							
Fornecedores							
Passivo Exigível a Longo Prazo							
Provisão para Devedores Duvidosos							
PATRIMÔNIO LÍQUIDO							
DEMONSTRATIVO DE RESULTADO	86	87	88	89	90	92	93
Receita Bruta do Ano Anterior							
Receita Operacional Bruta							
Receita Operacional Líquida							
Custo das Mercadorias Vendidas							
Lucro Bruto							
Total das Despesas Fixas							
Receita Financeira							
Despesas Financeiras							
Lucro Operacional							
Resultado da Correção Monetária							
Lucro Antes do Imposto de Renda							
Lucro Líquido							