

CONSIDERAÇÕES SOBRE A UTILIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ACABAMENTO DO LIVRO NO BRASIL

Geraldo Jesuíno da Costa

Professor de Editoração do Departamento de Comunicação Social e Biblioteconomia do Centro de Humanidades da Universidade Federal do Ceará. Assessor Técnico de Programação Editorial da Editora da Universidade Federal do Ceará. Editor do Jornal Universitário da UFC.

Tomado como substrato da redução dos custos, o acabamento industrial do livro promoveu, aqui, uma evolução das artes gráficas, muito mais voltada para a racionalização operacional do que no sentido da adequação das características de cada sistema às modalidades exigidas pelo público leitor e pesquisador.

A evolução da tecnologia gráfica imprimida pelo pós-guerra encarregou-se de acentuar o desnível entre a capacidade técnica e o planejamento editorial e gráfico, situando o lucro em primeiro plano sob o argumento de aproximar o preço de capa das publicações ao baixo nível de renda da população, em detrimento do grau de longevidade e utilização do material produzido. Em outras palavras, a otimização dos recursos industriais não foi acompanhada por uma otimização nos diversos níveis de utilização. O usuário é tido como um consumidor do conteúdo, não do objeto real que lhe é vendido.

Se a evolução da tecnologia forneceu à indústria gráfica maleabilidade e velocidade de produção muitas vezes superiores às experimentadas pela indústria tradicional, trouxe também um encarecimento considerável para as pequenas

edições pelo elevado custo dos equipamentos utilizados na composição e impressão dos textos e capas.

O consumidor ganha na exuberância da impressão mas, em contrapartida, paga preço mais alto pela produção com esmerado acabamento.

No caso das pequenas tiragens, o custo extrapola o poder aquisitivo do médio consumidor e força a uma racionalização capaz de reduzir esse custo sem modificação dos sistemas de composição e impressão. A saída é racionar os insumos do acabamento, proceder que se transformou na válvula de escape da produção do livro.

Do livro tradicional de grande durabilidade, produzido artesanalmente, temos muito pouco. A fotocomposição substitui gradativamente a composição de componedor e de linotipo — a monotipia e a linotipia; a rotogravura e o “offset” substituem o sistema de impressão tradicional. Os materiais duráveis dão lugar a outros mais perecíveis e em conta de preço.

Não faz muito, o sistema inglês de encadernação cedeu vez ao sistema francês — processo tido por mais aconselhável para o sistema racional maior chamado *brochura*.

Se a troca da cartonagem pela capa mole envernizada ou plastificada proporcionou vantagens inequívocas aos gráficos, o abandono do sistema inglês e a adoção do francês tornou mais visíveis e palpáveis tais vantagens. Uma economia sensível foi obtida nas despesas com papel e mão-de-obra, os insumos básicos da produção tipográfica.

Ora, o sistema de capeamento inglês exigia orelhas dobradas, o que implicava num incipiente aproveitamento do papel, enquanto o sistema francês, com a aposição dos textos das antigas orelhas no verso das capas, permite não somente aproveitamento muito maior do papel, como colagem e corte automáticos, racionalizando a mão-de-obra.

É conveniente, neste ponto, uma análise mais definida da modificação, colocando-se em confronto as vantagens técnico-econômicas e a utilização e o aproveitamento do material obtido pelo consumidor.

Para efeito da exemplificação, tomemos como base um livro de 250 páginas, impresso em papel de baixa gramatura, que nos forneça uma lombada de 1,5cm, formato 14,0 x 21,0cm, e para a sua impressão um papel qualquer, em folhas no formato 2B (*). Considerando que as orelhas existem para facilitar a venda do livro através de um *flash* do seu conteúdo —

(*) 66,0 x 96,0 cm.

que deverá ser oferecido gráfica e visualmente favorável a uma leitura rápida — dever-se-á considerar os estudos de Sir Cyril Burt no campo da psicologia gráfica, que adotam uma tipologia de corpos entre nove e onze pontos e uma extensão máxima da linha de vinte e três *picas*. (**)

Quando a opção é o sistema de orelhamento inglês, é necessária, para suportar u'a mancha, mesmo de apenas quinze *picas*, uma faixa de papel de largura mínima de 8,5cm depois de refilada.

Temos, então: 2 x 8,5cm (orelhas) + 2 x 24,0cm (capas) + 1,5cm (lombada). A capa deverá ser impressa numa área mínima de 47,0cm x 21,5cm de papel.

Assim, o aproveitamento de cada folha de papel fica reduzido a quatro capas. Some-se a isto o ônus do corte dos vértices das orelhas, que demanda tempo e outras apropriações contábeis menores, influido significativamente nos custos.

Se o sistema escolhido foi o francês, a largura da capa limita-se a 29,5cm e o aproveitamento de uma folha de papel passa para oito capas — o dobro do aproveitamento do caso anterior. A impressão do texto poderá, então, ser acoplada ao vinco (vivo), e o refile em máquina trilateral elimina a necessidade do corte extraordinário dos vértices.

Observe-se que a análise feita tem o caráter único da racionalização industrial com vistas a uma redução do custo da produção. No segundo caso do exemplo oferecido linhas atrás, observa-se um bom índice desta racionalização, embora tenha o fabricante de assumir, de imediato, compromisso com a qualidade e com a durabilidade do material produzido. (***)

O revestimento que ficou no lugar da percalina das capas cartonadas nas brochuras foi o plástico, não muito resistente em capas de orelhas inglesas e muito menos nas que obedecem ao sistema francês.

Em razão do seu baixo nível de aderência e resistência, o plástico seria recomendado como revestimento de capas de livros de conteúdo perecível, de lazer (literatura) ou de consulta que requeiram pouco manuseio, visto que, tanto nas arestas da lombada, quanto nas bordas da capa, esse manuseio provoca o descolamento, deixando o papel — geralmente de

(**) Uma *pica* equivale a 9,68 cm.

(***) Tecido de algodão, sem pêlo, fortemente gomado e de padrões variadíssimos, usado principalmente pelos encadernadores para cobertura de capas (F. Porta — *Dicion. de artes gráficas*).

média gramatura — à mercê da oleosidade das mãos, da poeira, do calor etc.

Não ficam restritas, no entanto, às modalidades de encadernação, as modificações e inadequações do acabamento do moderno livro brasileiro.

Tivemos, ao elaborar este trabalho, a curiosidade de observar, ao azar, alguns livros, classificando-os pela data da publicação e pela diversidade de conteúdo na área de utilização.

Constatamos que o acabamento é indiscriminadamente usado. Por exemplo, grande parte dos livros de literatura examinados, considerados de leitura única, tinha acabamento melhor do que os de consulta. Talvez esse fato se deva ao resultado da penetração do *marketing* na produção editorial, desenvolvendo o fenômeno dos fascículos que atualmente lotam as estantes do leitor ou não-leitor brasileiro. A tiragem dos fascículos em grande escala, tendo o seu custo minimizado, permite um acabamento mais sofisticado e desnecessário, enquanto os livros técnicos, de comprovado manuseio, por se destinarem a público menos numeroso do que o de fascículos, recebe tratamento inferior como fórmula de redução dos custos gerados pelas pequenas e médias tiragens.

Em 1975, o SNEL — Sindicato Nacional de Editores de Livros, tendo como tema “Uma política integrada do livro”, publicou um relatório de pesquisa e demonstrou, no item 1.3.5, o que reproduzimos abaixo.

O termo *acabamento* foi aqui utilizado para indicar o tipo de aprisionamento do miolo do livro. Como nos itens anteriores, esta pergunta foi formulada para dar à indústria editorial a tendência nesta área, bem como precisar o equipamento gráfico.

ACABAMENTO GRÁFICO — DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL

ACABAMENTO	DISTR. PERCENTUAL
Cola	23,0
Costura	30,8
Grampo	19,5
Sem especificação	26,7
TOTAL	100,0%

A configuração fornecida pela pesquisa permite o conhecimento das três modalidades principais de acabamento de livros no Brasil, no ano de 1975, e a verificação de que, se considerada de forma generalizada, predomina o acabamento tradicional de costura.

Entretanto, o quadro seguinte revela que a maior concentração de livros costurados relativamente à produção total de cada Estado brasileiro verifica-se naqueles de menor porte industrial.

Senão, vejamos na mesma pesquisa do SENEL:

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL PELAS REGIÕES

Acabamento	R E G I Õ E S		
	Rio	S. Paulo	Outros Estados
Cola/PB	37,6	13,3	6,4
Costura	27,1	31,2	88,5
Grampo	33,4	10,3	4,6
S/ Especif.	1,9	45,2	0,5
TOTAIS	100,0%	100,0%	100,0%

Como se vê, há grande número de livros e folhetos produzidos em sistemas diferentes do tradicional e, dantemão, é possível apostar em modificações radicais, quer nos níveis de produção, quer nos de aproveitamento, em especial se não há nenhum critério estabelecido para a utilização de cada qual.

Não seria de todo ocioso fazer referência a cada sistema de acabamento, de per si.

Grampo

É a forma mais rudimentar do acabamento da brochura. Suas limitações obrigam a sua utilização a uma forma muito moderada, mas, nem assim, racional para o consumidor, no que respeita ao bom uso.

A maior incidência de utilização desse sistema se dá em revistas e folhetos pelo processo denominado *canoas*, também conhecido como *cavalo*. Aqui, as páginas são separadas a quatro — frente e verso — dobradas *in folio* e, em seguida, cole-

cionadas umas dentro das outras, formando um caderno único que é preso no dorso pelo grampo metálico.

Assim, a sua utilização em livro acontece quase com exclusividade nas áreas de literatura infantil ou de livros didáticos para alfabetização de adultos, que requerem ordinariamente reduzido número de páginas, pois o processo de *canoa* limita, de imediato, o número de páginas a mais ou menos noventa e seis.

Devido ao seu baixo custo operacional, principalmente em Estados altamente industrializados no setor, é normalmente utilizado pelos órgãos governamentais para tiragens maciças das suas publicações, como revela a pesquisa do SNEL, já referida, para o Rio de Janeiro e São Paulo — 33,4% e 10,3%, respectivamente — do total das suas produções, contra 4,6% da produção dos demais Estados brasileiros.

Sendo utilizado em livros infantis (descartáveis) e didáticos para alfabetização de adultos (além de descartáveis, de pouquíssima duração), os seus males são quase imperceptíveis. Porém, uma utilização indiscriminada desse sistema causaria enormes transtornos às livrarias e bibliotecas pela ausência da lombada como agente de exposição e de apelo visual ao consumidor.

Uma segunda forma de utilização do grampo é conhecida como *grampeamento lateral* e

“... recomenda-se apenas para brochuras com número de páginas reduzido, quando a costura é dificultada e o sistema *perfect binder* desaconselhado.”¹

De processamento difícil, exige, para a obtenção de uma qualidade razoável, grande investimento em equipamentos.

Sua utilização na forma mais simples revela sensíveis problemas de qualidade:

“no caso de brochuras grampeadas com margens sangradas, ocorrem sabidamente problemas, quando os papéis não estão cortados de modo exato”.²

Além das desvantagens na industrialização, observa-se sensível perda na qualidade do manuseio e da leitura. É que,

(1) VIEIRA, R. A. Amaral, et alli — *Editoração hoje*. Rio de Janeiro, FGV, 1975.

(2) BECKMANN, Hans A. W. — Acabamento na indústria gráfica. *ABIGRAF em Revista*. S. Paulo, 5 (53): 10-2, abr., 1980.

prendendo com força o livro nas laterais do dorso, é desperdiçada grande superfície do papel. Ademais, dificulta a abertura do livro na proporção em que se lhe chega ao centro, obrigando o pesquisador a forçá-lo, danificando-o, ou a permanecer com uma das mãos ocupada. A leitura é prejudicada em dois sentidos: — primeiro, é quase totalmente feita com o livro semi-aberto, o que ocasiona duas visões. Em segundo lugar, as manchas muito largas e o espaço ocupado pelo grampo eliminam grande parte da margem interna.

A redução da largura das linhas e o afastamento da mancha para as partes exteriores das páginas reduziria, de muito, as dificuldades de leitura. Este expediente, contudo, dificilmente é praticado, posto que implica num aumento do número de páginas e, por consequência, eleva o custo unitário.

Todas essas limitações do acabamento por ponto metálico colocam-no em um campo muito restrito e impróprio aos livros de muito freqüente manuseio.

PERFECT BINDER

O *perfect binder*, sistema usado à larga no Brasil, talvez seja a forma mais rápida e barata para o fabrico do livro, da forma como o conhecemos hoje.

Sua principal característica é a racionalização do custo operacional, conseguida através da total automatização da produção. Uma seqüência lógica foi montada tecnologicamente:

“... a máquina recebe os cadernos, acerta-os cortando nas quatro direções, fere a lombada de modo a facilitar a introdução da cola e ainda faz a colagem da capa.”³

Apenas para que se tenha uma idéia, uma coladeira automática pode colar entre 1.200 a 1.500 capas por hora e, a colagem, se feita pelo sistema a frio, pode estar pronta (seca) para o refile somente entre 4 e 6 horas, tempo que pode ser totalmente eliminado pelo processo de colagem a quente.

A automatização, a redução do custo gráfico nas grandes tiragens e o razoavelmente baixo preço de capa não conseguem, no entanto, superar a vulnerabilidade do produto, o que compromete profundamente a sua qualidade.

(3) VIEIRA R. A. Amaral, et alli, op. cit.

Toda a segurança do miolo, neste sistema, está nas ranhuras abertas no lombo da publicação, onde se introduz a cola plástica. Essas ranhuras, que não chegam a 0,1cm de profundidade, fornecem baixíssima aderência do miolo à capa. (*) A cola plástica não tem resistência para segurar cada página separadamente, visto que sua área de cobertura resume-se à espessura do papel vezes a altura da página. Como se pode notar, a área de segurança é mínima e agravada pela variação do clima brasileiro. Sob calor mais elevado, a cola aumenta seu grau de elasticidade diminuindo, em consequência, a capacidade de aderência.

O sistema de encadernação com orelhas francesas ainda compromete mais o *perfect binder*.

Submetido ao manuseio regular, qualquer livro PB terá as suas páginas soltas entre dois e três anos — estimativa otimista. Este limite de vida útil do livro diminui na proporção do número de páginas. Quanto menos espessos, os livros serão menos passíveis de estragos.

Ora, se sabemos que o sistema PB é destinado a grandes tiragens de livros com o mínimo de 208 páginas, esperam-se, de logo, publicações volumosas e pouco duráveis.

Esta durabilidade posta em questão não invalida o sistema, quando este é utilizado com a devida adequação em publicações que não exijam grande manuseio ou maior expectativa de vida.

Se obedecidas as inovações introduzidas no livro didático brasileiro, verificar-se-á que a possibilidade da sua fabricação no sistema PB é razoável. Por primeiro, pelo fato de ser descartável; depois, pelas inovações introduzidas no mercado do livro brasileiro a cada ano, tornando obsoleta a produção do ano anterior.

Além dos livros perecíveis, a literatura destinada ao grande público poderia utilizar o sistema, visto que uma grande tiragem minimizaria os custos, permitindo sua aquisição pelo público de baixa renda, e limitaria o número de leitores para cada livro.

Entretanto, nenhum desses critérios é analisado atualmente e as editoras, sob o pretexto de livro de baixo preço, adotam o *perfect binder* para qualquer tipo de conteúdo.

O argumento do baixo preço também perde o sentido se analisado com maior detalhamento, considerando-se um *custo do ano* ao invés do *custo real de capa*.

(*) Essas ranhuras não poderiam ser mais profundas, pois a cola rebitaria com maior facilidade.

A redução de 20% e 30% sobre o custo de capa, proporcionada pelo processo PB, pode parecer ao leigo um bom negócio, mas, com o passar do tempo, verificar-se-á que a publicação teve a sua expectativa de vida reduzida em 50% ou 60%, o que supera com larga vantagem a redução do preço.

COSTURA

Temos o sistema de costura que, propositadamente, deixamos para o final por ser o mais tradicional e o mais conhecido e explorado.

Os dados da pesquisa que o apresentam como o mais utilizado no Brasil, de forma geral, apenas confirmam a experiência.

As primeiras gráficas que aqui se estabeleceram já utilizavam a costura como forma de aprisionamento do miolo de suas publicações por ser o sistema possível, pura e simplesmente, através do trabalho manual especializado.

Temos de admitir que o seu custo operacional é mais elevado do que o dos dois modelos mencionados anteriormente. No entanto, o resultado obtido, mesmo com a adoção do sistema de orelhamento francês, é sem dúvida superior.

Sendo o livro, neste sistema, produzido através de cadernos de 4, 8, 16 ou mais páginas, estes fornecem ao ponto de linha a resistência de 2, 4, 8 ou mais folhas de papel. Os cadernos ficam subjugados, não somente pela linha senão também pela cola que os segura à capa.

Este sistema revela-se não somente resistente e por isso durável, como altamente propício ao manuseio.

Se tomamos por base uma racionalização com o objetivo de proporcionar aos leitores melhores condições de compra, com o que plenamente concordamos, temos de admitir que os sistemas de acabamento do livro no Brasil carecem de melhor aplicação.

Não é nosso propósito defender este ou aquele sistema. O que nos cumpre é defender o planejamento racional da utilização dos sistemas que têm, cada um, os seus lugares e, se correta e tempestivamente usados, proporcionam vantagens ao consumidor e ao fabricante.

O que é necessário defender, por fim, é a harmonia entre o produtor gráfico e o produtor editorial, harmonia que possa estabelecer um equilíbrio entre os níveis técnico e de aproveitamento pelo consumidor, para que não sejam exigidos, deste, os sacrifícios, e, da indústria gráfica, os milagres.

SUMMARY

The technological development gave undoubtful advantages to the graffic industry.

For a long time the book was considered an object to the bourgeois and with the technological development it became popular and it can be bought by everyone by a price almost always compatible with their buying power. Therefore, the graffic industry has to use great artifices to create an equal level between the coast and the buying power of the people.

This procedure, when it does not descharacterize the book itself, it will do in its use when used by the searcher or the consumer.

No rare the finishing part is the scape valve used to reduce the graffic coast in the industry of the Brazilian book.

The modern industry, with fast resources and great quality, causes high operational costs which would be a barrier to the consumer.

The solution is almost always the rationalization of the finishing part.

The brazilian graffic industry uses three systems to finish the text of the book (SEAM, STAMPLE, AND GLUING), these systems when associated to two ways of binding the books (hard-back and paper-back) and two systems of making the falts of books (Anglo-American and French) characterize the Brazilian book actualy.

All these systems, when combined with coherence, give good results. Therefore, the editorial industry, which, has not had the same development that the graffic industry had permits the bad use of the ways of finishing the books and, consequently, it does note favor the consumer.

The author discussed the advantages of combining these systems in such way that it can garantee in the income expected by the graffic industry, and the functionality and durability demanded the editorial industry for the consumer.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASILE, Draulio. Acabamento na indústria gráfica. *ABIGRAF em Revista*. São Paulo, 5 (52):5, mar., 1980.

BECKMANN, Hans A. W. — Acabamento na indústria gráfica. *ABIGRAF em Revista*. São Paulo, 5 (53): 10-2, abr., 1980.

DICIONÁRIO DE COMUNICAÇÃO — Rio de Janeiro, Codecri, 1978.

LOPES, Moacir C. — *A situação do autor e do livro no Brasil*. Rio de Janeiro, Cátedra, 1980.

PORTA, Frederico — *Dicionário de artes gráficas*. Rio de Janeiro, Globo, 1958.

REHE, Rolf H. — A Psicologia e a tipografia moderna. *REMAC*, Rio de Janeiro, 9 (98): 6-9, maio, 1973.

VIEIRA, R. A. Amaral et-alli — *Editoração hoje*. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1975.

José Yacoviz Campos de Albuquerque

Professor do Departamento de Comunicação Social e Bibliotecária do Centro de Estudos e Pesquisas da Universidade Federal do Ceará, Secretário do Sindicato dos Jornalistas Profissionais do Estado do Ceará, Secretário-Técnico do "Canal 5" Rádio da TV Fortaleza do Ceará — Canal 5 Rádio do Ceará, Universidade do Ceará.

Perfil a telefonia como um dos mais rápidos avanços da Revolução. Coloca a programação do funcionamento do aparelho e fornece informações técnicas para servir como se consulto e transmitir com segurança. Foi selecionada a alguns modelos de aparelhos antigos e modernos e mostra a protótipo do seu aperfeiçoamento tecnológico. Argumenta a história da telefonia no Ceará. Conclui com a melhoria da telefonia como serviço público no Estado do Ceará.

1 — INTRODUÇÃO

"Vozes, verbas e, por isso, as vozes"
— Alexander Graham Bell

"Meu Deus, não falei!"
— Dom Pedro II

O telefone — um dos mais importantes legados da Segunda Revolução Industrial e cuja disseminação ocorreu no Brasil no dia 25 de novembro de 1876 — não é apenas um meio de comunicação, envolvendo apenas duas pes-