

Design Gráfico - dos espelhos às janelas de papel

Mirela Hoeltz*

2001

Índice

1 A mídia impressa	1
2 O discurso gráfico	3
3 A estrutura do impresso	5
4 A tecnologia gráfica	7
5 Referências bibliográficas	9

Existe uma grande facilidade para nos servirmos de metáforas e explicarmos as diversas manifestações culturais de nosso tempo. O espelho é uma boa metáfora, para a mídia impressa, pois supõe a correspondência termo-a-termo entre a representação e o objeto representado. A 'aparência' do impresso é de extrema importância na preparação de qualquer original. A diagramação faz com que se desenvolva um projeto gráfico manipulando vários elementos que, muitas vezes, são desconsideradas na leitura do impresso. O ordenamento de elementos visuais no impresso esconde discursos e técnicas que são manipuladas, na atualidade, não apenas por profissionais, designers ou diagramadores, mas por qualquer pessoa que domine o mundo da editoração eletrônica.

*Professora de Editoração Eletrônica na Universidade de Santa Cruz do Sul e mestranda em Comunicação na Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

1 A mídia impressa

Mesmo com todos avanços tecnológicos os alicerces do design gráfico estão ligados à tradição livreira. O designer gráfico da atualidade não pode simplesmente ignorar as forças que, dentro ou fora do seu campo, influenciaram a forma e a funcionalidade do *layout* de uma página.

A tecnologia da imprensa deu ao homem, com o livro, a primeira "máquina de ensinar", na expressão de McLuhan. De posse do saber e armando com uma perspectiva visual e um ponto de vista uniforme e preciso, o liberta da tribo, a qual explode, vindo, nos dias de hoje transformar-se nas grandes multidões solitárias dos imensos conglomerados individuais. (McLuhan, 1971, p.11)

Um meio de comunicação é produto cultural, característico de uma sociedade industrial em que

o design gráfico, enquanto tal, necessariamente tem como função transcrever a mensagem a ser transmitida - seja de qual enfoque for - para o código simbólico estabelecido, sob pena de não efetivar-se enquanto prática comunicacional. E, é exatamente por isso que ele surgiu - e por isso surgiu exatamente quando surgiu: a partir da industriali-

zação e da emergência da sociedade de massas. (Villas-Boas. 2000, p.27)

Todo material impresso ocupa espaço físico que, não preenchido, configura um vazio compreendido, na sociedade industrial como na pós-industrial, a um desperdício de material e trabalho.

A identidade visual do impresso, como a área ocupada, diagramação, a possibilidade de utilização de uns ou outros elementos e a disposição dos mesmos. Para o resultado ser satisfatório é preciso levar em conta, além das especificações oriundas dos três níveis de planejamento (editorial, comercial e gráfico), a presença permanente dos elementos que asseguram uma identidade definida ao produto final.

A primeira página de um veículo impresso funciona como a 'embalagem' do produto e, portanto precisa reunir elementos de identificação atrativos que façam com que o leitor a veja e reconheça em meio às demais 'embalagens'.

Outros princípios, não necessariamente vinculados ao caráter comercial dos produtos midiáticos, contribuíram para a adoção de estruturas modulares e padrões na diagramação da página impressa. Principalmente o racionalismo de escolas como a Bauhaus (1919-1933) e Ulm (1953-1968) que estabeleceram regras para o design gráfico a partir de princípios de uniformização, consistência do projeto visual, contraste entre figura e fundo e legibilidade rápida e universal reflectida na diagramação que predomina ainda hoje nos veículos impressos.

O impresso é, antes de tudo, alguma coisa que se vê: da percepção do conjunto se parte para os grandes títulos e para as ilustrações. Para transmitir visualmente a mensagem da

página, o designer conta com quatro elementos básicos: as letras, agrupadas em palavras, frases e períodos; as imagens, sob forma de fotos ou ilustrações; os brancos da página, os fios tipográficos e as vinhetas. (Silva, 1985)

A perícia na utilização desses elementos determina a qualidade do resultado final. Uma estratégia bastante utilizada, por exemplo, é a opção por um ponto de apoio para a página, o qual deve ser um elemento suficiente para orientar toda a diagramação. Pode ser uma foto, ou mesmo uma particularidade dela, um título, uma letra, a própria estrutura da página ou as opções tipográficas. Basta olhar globalmente para um jornal para perceber que seus elementos foram estruturados segundo princípios claramente definidos. Ora formam blocos horizontais ou verticais, ora se articulam numa combinação de ambas as coordenadas. O conjunto de opções desse tipo, que compõem talvez a principal tarefa do designer gráfico, permite que, ao visualizarmos um jornal ou revista possamos identificá-lo facilmente através de uma tipologia específica, divisão das colunas, distribuição das notícias e logotipo.

O desenho de um impresso fica a critério do designer gráfico, levando sempre em conta as viabilidades técnicas ligadas à periodicidade do veículo e, talvez principalmente, à legibilidade. A legibilidade de um texto depende de elementos como a forma das letras, corpo utilizado, comprimento das linhas, entrelinhamento, espaçamento e margens. Para Lupton,

espaçamento e pontuação, bordas e molduras: esses são o território da tipografia e do desenho gráfico, essas artes marginais que tornam legíveis textos e imagens. A substância da tipografia não re-

side no alfabeto em si - suas formas genéricas e usos convencionais - mas sim no contexto visual e formas gráficas específicas que materializam o sistema da escrita. Design e tipografia operam nos limites da escrita, determinando as formas e estilos das letras, os espaços entre elas, e sua disposição (E. Lupton e A. Miller, 1996, p.14)

Nem sempre a legibilidade do texto corresponde à leiturabilidade do mesmo, ou seja, à capacidade de entendê-lo e interpretá-lo.

Araújo salienta que a orientação visual sempre residirá no princípio da legibilidade onde,

em sentido restrito, essa legibilidade depende da maneira como se dispõem os caracteres (em palavras, frases, períodos) nas linhas, tornando a leitura cômoda ou, ao contrário, às vezes que impraticável; em amplo sentido, porém, tal disposição deve combinar-se à própria organização da página, vale dizer, o modo como se articulam nesse espaço os elementos que o conformam em um todo, em uma unidade. (Araújo, 1986 p. 402)

Discernir legibilidade de leiturabilidade ajuda a refletir sobre a atenção que a mídia impressa deve ter no momento de adequar os elementos que configuram o *design*.

2 O discurso gráfico

Difícilmente olhamos um jornal sem ler as palavras. Mas se não conhecemos a língua, é a única possibilidade. Se não lemos palavras, uma folha de papel ou de jornal, transforma-se em espaço ocupado por tinta. "O discurso

gráfico, conforme Rafael Souza Silva, tem como objetivo ordenar nossa percepção. É ele que nos dá o fio da leitura". (Silva, 1985, p.39)

O discurso gráfico difere do discurso verbal por operar basicamente com o nível visual dos elementos na página impressa. Como discurso, ele possui a qualidade de significação. Existem pelo menos duas leituras possíveis de uma página: uma gráfica e outra textual. A significação gráfica tem sido vista em linhas gerais, merecendo portanto uma reflexão sobre as possíveis implicações do cruzamento de sua leitura com a do texto. As letras, os números e os sinais de pontuação são chamados de caracteres e cada um deles representa o que nós conhecemos por tipo, palavra que deu origem ao termo tipografia. A tipografia tem como objetivo básico comunicar uma informação por meio da letra impressa. O termo foi empregado pelos chineses desde o século XI, até a invenção da imprensa propriamente dita no século XV quando Gutenberg substituiu as tábuas xilográficas por tipos móveis com caracteres gravados em metal. As letras maiúsculas são chamadas de caixa alta e as minúsculas de caixa baixa. As duas terminologias, caixa alta e caixa baixa, foram instituídas por convenção, porque antigamente os tipógrafos tinham como hábito guardar as matrizes dos tipos em compartimentos de madeira ou ferro, num cavalete. Nas partes superiores eram colocados os tipos de letra maiúscula e nas inferiores, os tipos de letra minúscula. É importante salientar que a terminologia utilizada em todas as formas de composição gráfica tem origem nesse tipo metal. Com o desenvolvimento das artes gráficas e a descoberta dos novos sistemas de composição, muitos termos foram modificados, embora

grande parte ainda seja usada, independentemente dos vários sistemas hoje desenvolvidos.

O termo fonte é empregado num alfabeto completo com letras maiúsculas e minúsculas, números e sinais de pontuação, todos com baseados em um mesmo tipo de desenho. O agrupamento de todos os tamanhos dos caracteres, reunindo a variação de estilos de um desenho de tipo (romanos, itálicos, negritos, largos, condensados e outros), recebe o nome de família de tipos.

Os tipos podem ser apresentados em tamanhos diferentes. É o chamado corpo de letra, ou seja, sua dimensão. A altura do retângulo onde está inscrito o olho da letra chama-se corpo, que representa o seu tamanho, sempre identificado por um número que engloba a quantidade de pontos gráficos que ele contém. O seu tamanho é que vai determinar o espaçamento natural entre uma linha e outra composição gráfica. É fundamental que o designer saiba dispor eficientemente da técnica de compor e entrelinhar um arranjo gráfico, fazendo com que ele tenha legibilidade adequada. Um espaçamento muito grande entre as letras ou um entrelinhamento exagerado entre as linhas compostas pode tornar impraticável a leitura do arranjo gráfico, além de torná-lo esteticamente desagradável. Da mesma forma deve-se evitar o espaçamento demasiado das letras ou o seu entrelinhamento apertado, o que causará desconforto na leitura. O espaçamento e o entrelinhamento de um determinado arranjo gráfico formam o processo fundamental em que os designers se baseiam para a produção final de um texto.

Não se limitando a aspectos meramente tipográficos, a diagramação implica, hoje, um processo criativo, incorporado a projetos de

produtos gráficos considerados não como produtos únicos, mas ligados a um conjunto, a uma série ou família de produtos. É o caso de prospectos, embalagens e anúncios publicitários, que são concebidos formando o conjunto da publicidade de determinada empresa. É o caso de livros com o mesmo formato e as mesmas características visuais, fazendo parte de uma série ou de uma coleção. É o caso dos documentos comerciais de empresas - papel timbrado para correspondência, envelopes, cartão de visitas e outros - projetados, diagramados e impressos para diferenciar-se do fluxo de outros sinais distintivos, como emblemas, marcas, logotipos, cores, semelhanças de estilos ou tipos de composição.

A composição visual tradicional desenvolve o que chamamos de 'projeto vertical' em que as matérias são dispostas no sentido vertical, de cima para baixo, ocupando somente uma coluna, disposta sempre em seqüência. Essa forma de diagramar tende à monotonia e a dificultar a leitura. Um exemplo bastante claro e conhecido seria a paginação tradicional dos livros. Nos livros o texto ou a mancha é tipicamente ocupada por uma única coluna obrigando que os olhos do leitor façam um caminho muito longo. Este exercício dos olhos é cansativo e faz com que o leitor muitas vezes se perca quando muda de linha. Já nos jornais são utilizadas mais várias colunas, separadas e todas elas divididas por calhas que fazem com que o fluxo de leitura seja mais ágil. O espaçamento entre as colunas e sua relação com a margem da página também são fatores determinantes da legibilidade do impresso.

3 A estrutura do impresso

Os meios impressos utilizam como base formal os diagramas, que servem de guias, agilizando o processo de produção. Nos diagramas são organizados conteúdos específicos dentro de um espaço representacional. Um bom diagrama permite ao designer uma ampla gama de possibilidades sem, todavia, fugir de uma estrutura determinada. Os diagramas são aplicados a uma variedade enorme de produtos impressos como soluções básicas de design. Existem defensores e detratores desses sistemas. Os defensores afirmam que, quando utilizados com habilidade e sensibilidade, os diagramas auxiliam na produção de efeitos estéticos agradáveis e funcionais. Os detratores chamam atenção para o fato de que, nas mãos de designers não muito habilidosos, os diagramas podem funcionar como 'camisas de força'.

Diagramas são utilizados tanto para complexos projetos visuais quanto para projetos pequenos que não utilizam muitos elementos na sua composição. À ação de ordenar, de combinar elementos nestes espaços midiáticos deu-se o nome de 'diagramação'. Assim, diagramação é a atividade de coordenar corretamente o material gráfico com o material jornalístico, combinar os dois elementos com o objetivo principal de persuadir o leitor. O gráfico orientando o texto e vice-versa.

A preocupação do diagramador, e, conseqüentemente, sua tarefa específica, é dotar as mensagens da devida estrutura visual, a fim de que o leitor possa discernir, rápida e confortavelmente, aquilo que para ele representa interesse.

Essas decisões são claramente influenciadas pelo tipo de mensagem a ser veiculada, pelo

tipo de consumidor dessa mensagem e pelo grau de interesse que a mensagem pretende proporcionar.

A área ocupada pela impressão é conhecida como 'mancha' e define o formato do impresso. A decodificação desta área se dá em dois momentos

o primeiro momento é quando o leitor observa a massa gráfica em conjunto, distinguindo as subáreas, isto é, identificando as ilustrações, os títulos, os intertítulos, os brancos, os gráficos, o texto etc. A segunda, ao se deter nos detalhes destas subáreas. (Silva, 1985, p.37)

Manchas pesadas, com muita área impressa - espaço ocupado - fazem com que a relação de proximidade entre o leitor e o veículo seja abalada. Existe a necessidade permanente de abertura de novos espaços, e esta deve ser a verdadeira aventura do designer gráfico. O designer gráfico, mesmo preso a um diagrama, deve ousar e oferecer ao seu leitor um local de introspecção. Um local onde possam circular suas idéias. Um local de confronto e de diálogo.

Os principais elementos do trabalho gráfico são o branco do suporte e o preto do impresso. Como branco entendemos todos os espaços e a disposição do arranjo tipográfico, enquanto o preto representa essencialmente o grafismo impresso, não havendo a princípio necessidade de distinção entre cores,¹ tanto do suporte branco quanto da linha

¹Esta referência a branco e preto, comum na prática dos profissionais do design, não implica desconsideração pela importância das cores para o design gráfico, mas apenas indica uma estratégia de abordagem em que o foco principal de atenção reside na relação impresso/suporte.

impressa utilizada. O preto sobre o branco exprime um efeito positivo, e o branco sobre o preto exprime um efeito negativo. Por ter sua posição invertida, isto é, de forma negativa, e provar dificuldade e cansaço no movimento ótico, é recomendável sua utilização de forma restrita, em áreas apropriadas para que seu efeito visual seja satisfatório e atinja o objetivo como expressão plástica, em benefício da legibilidade.

O branco faz parte da página e normalmente é utilizado como recurso estético. A valorização do branco da página representa o espaço de circulação das idéias do leitor e os fluxos, os caminhos deixados pelo designer. O branco proporcionado compensa a perda de espaço pela beleza e leveza da página. Para Villas-Boas

aqui, cabe a velha máxima de que qualquer elemento de uma página significa alguma coisa - até mesmo o não-elemento, representado pelo espaço em branco. Um exemplo explícito e doméstico é a experiência então revolucionária do Suplemento Dominical do Jornal do Brasil - SDJB -, que na virada dos anos 50 para os 60 teve como um de seus principais elementos significantes justamente o uso intermitente dos "brancos".(Villas-Boas, 2000. p.35)

Numa página devem ser observadas as zonas de visualização. Quando alguém recebe uma comunicação escrita, instintivamente sua visão se fixa no lado superior esquerdo do papel, uma vez que estamos culturalmente condicionados a saber que o início do texto está ali.

Discutindo esse assunto, Alberto Dimes (1974) observa que

a grafia ocidental da esquerda para a direita, no sentido horizontal, é um dos alicerces do percurso obrigatório dos olhos, influenciando decisivamente em nosso comportamento. (Dimes, 1974, p.102)

Assim como a visão se desloca instintivamente com rapidez em diagonal para o lado inferior oposto, a rota básica da vista se projeta do lado superior esquerdo para o lado inferior direito. Por isso o designer tem o cuidado de preencher as zonas mortas e o centro ótico da página com aspectos atrativos para que a leitura se torne ordenada, sem o deslocamento brutal da visão.

Dessa forma, acrescenta Arnold,

cabe à diagramação preencher esses espaços mortos da página com elementos de grande atração visual, proporcionando e conduzindo a leitura de forma confortável e ao mesmo tempo rápida. (Arnold, 1965, p.122)

O extraordinário é que, enquanto todos os arranjos visuais têm um centro de gravidade que pode ser localizado tecnicamente, nenhum método de calcular é tão rápido, exato e automático quanto o senso intuitivo de equilíbrio inerente à percepção do homem. Afinal, não existem regras rígidas para se desenhar ou diagramar a página de veículo impresso, o que existem são princípios invariáveis que podem ser conhecidos.

Para Celso Kelly, "a arte gráfica começa pela diagramação, desdobra-se na escolha dos tipos, complementa-se na confecção das manchetes"(Kelly apud Silva, 1985, p.28). Estabelecem-se as relações do gráfico com o assunto. Segundo Kelly as ilustrações aquecem o texto, dão visualidade pronta, antes da leitura. Fotos, caricaturas, anúncios,

enxertam-se em meio aos textos, quebram-lhe a monotonia, imprimem movimento ao todo. Eis o grande arranjo estético, a orquestração gráfica do meio impresso.

4 A tecnologia gráfica

Desde meados do século XV quando Gutenberg implantou a tipografia pouco mudou no processo de composição manual, que tem como base a reunião de tipos formando linhas e a reunião das várias linhas resultando em arranjos gráficos, formando páginas. O processo é bastante rudimentar e artesanal: o operador, munido de um aparelho chamado 'componedor', em que é fixada a medida da composição, posiciona os vários tipos letra por letra, espaço por espaço compondo o grafismo da página. Atualmente, pela morosidade do sistema, sua utilização está restrita a impressos comerciais de pequena tiragem. Somente quatro séculos depois da invenção dos tipos móveis por Gutenberg, no final do século XIX, a composição mecânica passou a ser utilizada em escala industrial. O processo se baseia na fundição de tipos a partir de ligas metálicas, onde o operador senta-se à frente de um teclado, ajusta a medida ou largura da linha e o entrelinhamento desejado. Quando o operador aperta as teclas as matrizes caem em seqüência para formar uma linha de composição.

Houve um grande hiato entre a tipografia de Gutenberg no século XV e a descoberta e desenvolvimento da composição mecânica a partir do final do século XIX; depois dessa época, as técnicas vêm evoluindo de forma acelerada e encurtando as distâncias no aperfeiçoamento técnico das artes gráficas.

Durante o século XX o avanço tecnológico nas artes gráficas se acelera de ano para

ano, com a descoberta de novos sistemas, que procuram basicamente reduzir o tempo da produção industrial e tornar economicamente viável o resultado final de uma publicação.

O sistema de fotocomposição teve início comercial a partir da década de 50, e continua se desenvolvendo a partir do uso de matrizes planas gravadas em fitas magnéticas, filme, fita perfurada, discos e com o auxílio de computadores. Novos complexos gráficos foram montados pelas grandes empresas editoriais, aposentando definitivamente as velhas linotipos.

Na segunda metade do século XX entramos numa nova etapa da produção gráfica através da composição eletrônica. Terminais de vídeo foram instalados, nas redações dos grandes jornais e editoras mudando completamente o hábito desses profissionais. A grande novidade desse sistema é a ausência de laudas, pois o redator redige o seu texto diretamente no terminal, que lhe dá condições técnicas de correção instantânea, a medida gráfica em paucas e o tamanho do corpo de letra, programado com a quantidade de linhas compostas, para ser utilizado no momento da diagramação. Uma vez o texto pronto, e armazenado no computador, o diagramador se encarregará de resgatar os arquivos de textos com medidas e tamanhos exatos em módulos, para criar o *layout* da página a ser impressa.

Cabe ao diagramador utilizar uma série de recursos gráficos aumentando ou diminuindo através de teclas de comando, o tamanho dos corpos programados, alternado os módulos para colunas mais largas ou mais estreitas, ou até mesmo enxertando nesses módulos os artifícios gráficos que desejar, de acordo com a sua criatividade e a disposição do planeja-

mento gráfico que estiver desenvolvendo. Estamos na era do vídeotexto, e com ele a substituição definitiva dos tradicionais artistas gráficos das antigas oficinas de composição a quente por sofisticados terminais de vídeo que geram a fotocomposição ou composição a frio. É o novo sistema de composição eletrônica, que já dispensa o uso de papel nas redações, substituídas por computadores que armazenam as mensagens.

A tendência é a evolução cada vez mais acelerada em busca de novas tecnologias para o aprimoramento da mídia impressa. O termo *desktop publishing* - editoração eletrônica - vem sendo largamente utilizado nas artes gráficas, como a solução para vários problemas de fluxo de trabalho em diagramação e composição de textos.

A agilidade viabilizada pelo *desktop publishing* modificou alguns padrões de design, mas a qualidade do resultado de um projeto gráfico continua dependendo sobretudo da capacidade e do talento do designer que opera o terminal.

Quando surgiram, na metade dos anos 80, os programas de editoração eletrônica eram considerados uma ferramenta restrita apenas a especialistas que atuavam em empresas do ramo editorial. Hoje ela pode ser vista nas editoras de jornais, revistas, livros, bancos, indústrias, empresas comerciais e de serviços, agência de publicidade e até em casa. Essa diversidade de aplicações provocou uma diversidade de softwares para essa aplicação. Para cada perfil de usuário, há no mercado uma opção mais adequada.

Com o aparecimento da editoração eletrônica os processos da editoração tradicional continuam, mas de outra maneira. A editoração eletrônica trouxe ferramentas que permitem que os processos sejam executados ra-

pidamente.

Os editores executam as mudanças nas matérias diretamente no arquivo texto entregue, utilizando-se de um editor de texto. Desta forma ganha-se em tempo, pois não haverá a redigitação. O diagramador calará através do software de editoração uma folha de estilo na qual será jogada o texto, as figuras, etc. Este processo só será executado uma vez. Após a criação da folha de estilo o software de editoração se encarregará de incluir e ajustar automaticamente o texto as especificações definidas pelo diagramador. Nesta etapa o montador só precisará posicionar os elementos não incluídos durante a preparação da página de estilo.

A editoração eletrônica oferece inúmeros benefícios, dentre os quais podemos destacar: (1) economia de dinheiro, a eletrônica poupa equipamentos e esforços já que computadores pessoais são mais baratos até mesmo que equipamentos de composição de segunda mão utilizados pela tradicional; (2) os custos operacionais tendem a aumentar devido ao pessoal qualificado, necessário para fazer um *layout*, ilustrar, diagramar etc; (3) economia de tempo e o incremento da agilidade, outro grande benefício da editoração eletrônica, com ela é muito mais rápido preparar um texto, corrigir e encaixar na folha de estilo, do que na tradicional. Sendo que com este benefício um editor de boletins conseguirá lançar um furo jornalístico muito mais rápido do que aquele que utiliza o modelo tradicional; (4) um melhor controle, com ela será possível controlar mais a arte final de um trabalho, e com um melhor controle será notável a qualidade do produto final; (5) a qualidade da arte final pois com as facilidades da editoração eletrônica, podemos melhorar a qualidade visual de uma publica-

ção, tornando-a mais clara e suave, fazendo com que leitores passem a encarar uma leitura mais confortavelmente.

5 Referências bibliográficas

- ARNHEIM, R. *Arte y Percepción Visual*. Buenos Aires: Editorial Universitária de Buenos Aires, 1973
- ARNOLD, E. C. *Tipografia y Diagramado para Periódicos*. Nova York: Mergenthaler Linotype Company, 1965
- BAER, L. *Produção Gráfica*. SP: Editora SENAC São Paulo, 1999
- COLLARO, C. A. *Projeto Gráfico: Teoria e Prática da Diagramação*. SP: Summus, 1996
- DENIS, R. C.. *Uma introdução à história do design*. SP: Edgard Blücher, 2000
- DIMES, A. *O papel do jornal*. RJ: Artenova, 1974
- HULBURT, A. *Layout*. SP: Mosaico, 1980
- LUPTON, E., MILLER, J. A. *Design Writing Research: writing on graphic design*. London: Phaidon, 1996
- McLUHAN, M. *Os meios de comunicação como extensões do homem*. SP: Cultrix, 1971
- McLUHAN, M. *A galáxia de Gutenberg*. SP: Companhia Editora Nacional, 1972
- MEEGS, P. B.. *A history of design*. 3 ed. New York: Van Nostrand Reinhold, 1998
- MUNARI, B. *Design e Comunicação Visual*. SP: Martins Fontes, 1997. 350 p
- ONG, W., *Cultura e escrita e oralidade*. SP: Ática, 1995
- PANOSFKY, E. *Significado nas artes visuais*. SP: Perspectiva, 1976
- PRADO, J. R.. *Discurso Gráfico: Constatações - Cadernos de Jornalismo Comunicação*. RJ: Jornal do Brasil nº 48, 1978. p 26-28
- SILVA, Rafael Souza. *Diagramação: o planejamento visual gráfico na comunicação impressa*. SP: Summus, 1985
- VILLAS-BOAS, André. *O que é - e o que nunca foi - design gráfico*. RJ: 2AB, 2000