

O projeto gráfico de periódicos científicos: uma contribuição aos roteiros de avaliação

Raquel da Silva Castedo
Ana Cláudia Gruszynski

RESUMO

O presente artigo estuda a relação entre projetos gráfico e editorial de periódicos na comunicação científica. Para isso, apresenta e discute os modos como estes veículos vêm sendo avaliados, bem como as peculiaridades do processo de *design* editorial e os elementos nele envolvidos, propondo parâmetros para a análise da apresentação visual desse tipo de publicação no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: Avaliação de periódicos científicos. *Design* editorial. Comunicação científica.

1 Introdução

A comunicação científica é tão importante quanto a própria pesquisa, pois sua legitimidade passa pela análise e aceitação do que foi realizado pelos pares (MEADOWS, 1999). Também é relevante na medida em que as pesquisas necessitam de apoio e recursos financeiros. Para que não se desperdice todo esforço e empenho no seu desenvolvimento, publicá-las possibilita o acesso a seus resultados por parte dos interessados. A comunicação eficiente, portanto, é essencial para o processo de investigação científica.

Nesse sentido, todo processo de comunicação que se pretende eficaz, depende do entendimento de basicamente três elementos: o veículo utilizado para transferência das informações, a natureza dessas informações e o público que se deseja atingir (MEADOWS, 1999). Dentre os veículos utilizados na comunicação científica, percebe-se a existência de dois grandes grupos: o meio impresso, foco do presente artigo, e o eletrônico.

Dentro do processo de comunicação científica por meio impresso, os periódicos científicos¹ são veículos importantes para os serviços de referência, pois através deles são divulgados os resultados das pesquisas mais atuais sobre uma determinada área do conhecimento. Apresentados por Stumpf (1998) como o principal veículo de comunicação do saber, são o arquivo da ciência e o principal meio para conferir prestígio e reconhecimento aos pesquisadores.

Criada ainda no século XVII, a revista científica se tornou a forma mais utilizada para transmissão de conhecimento nessa área por ser um meio de fácil produção e distribuição. O aumento acelerado do número de títulos de revistas científicas em todas as áreas do conhecimento no último século vem constituindo preocupação para os profissionais que se interessam pela qualidade da informação científica. Internacionalmente, críticas vêm sendo feitas com relação aos critérios de qualidade, desperdício de esforços e de recursos

■
¹ No presente artigo, os termos periódicos científicos e revistas científicas são usados como equivalentes.

financeiros, no *status* de organizações científicas ou instituições, que envolvem a publicação de tais periódicos.

No panorama brasileiro, a falta de recursos financeiros para a publicação de periódicos científicos leva os editores de revistas à busca por verbas de apoio junto às agências financiadoras do país. Essa ajuda, segundo Krzyzanowski e Ferreira (1998), é praticamente impossível para todas as publicações que existem na atualidade. Dentro desse quadro, as agências vêm investindo em programas de apoio com políticas que pretendem contribuir para a permanência de revistas de boa qualidade, já que é junto a elas que pesquisas financiadas pelas próprias agências são divulgadas.

Procurando definir um padrão de qualidade para os periódicos científicos, os programas de avaliação desses veículos existentes no Brasil tratam de analisar inúmeros aspectos em relação à sua publicação. Contudo, apesar do aprimoramento da avaliação da qualidade de seu conteúdo ter crescido de maneira mais acelerada nos últimos anos, a preocupação com a qualidade do projeto gráfico dos periódicos ainda é bastante incipiente. Que elementos do projeto gráfico poderiam qualificar os periódicos científicos? É, pois, nessa perspectiva que este artigo se insere.

2 Avaliação de periódicos científicos

Os periódicos científicos existem como tal desde o século XVII. Por ser um meio de fácil produção e distribuição, essa forma de comunicação se tornou a mais utilizada para transmissão de conhecimento científico. Deste modo, o aumento acelerado do número de títulos de revistas, no último século, em todas as áreas do conhecimento, vem sendo preocupação para os profissionais que se interessam pela qualidade da informação científica, dizem Krzyzanowski e Ferreira (1998). Segundo as autoras, cinco fatores afetam a qualidade das revistas sob o ponto de vista de sua circulação internacional: falta de regularidade na publicação e distribuição dos periódicos; problemas com a avaliação

de conteúdo, falta de corpo editorial; falta de normalização dos artigos científicos e dos periódicos como um todo; pouca penetração da língua portuguesa no exterior; e baixo índice de novidade e ineditismo que envolvem os artigos científicos publicados.

Embora o aperfeiçoamento da avaliação da qualidade do conteúdo das revistas científicas tenha crescido de maneira mais acelerada apenas nos últimos anos, essa não é uma preocupação recente.

A partir da década de 60, instituições internacionais como a *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* – Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), regionais como o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação e Ciências da Saúde (BIREME) e nacionais como o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), a Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), e mais recentemente a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), entre outras, passaram a desenvolver programas de avaliação de revistas com diferentes abordagens e metodologias. (STUMPF, 2003, p. 27)

As pesquisas quantitativas vêm sendo muito utilizadas tanto no Brasil quanto no exterior. A avaliação de mérito pelos pares ainda é o princípio que direciona essa metodologia, partindo de parâmetros predeterminados pelos responsáveis das avaliações. Outras características das metodologias existentes dizem respeito ao uso de categorias que avaliam o conteúdo dos periódicos (mérito), também chamado aspectos intrínsecos ou intelectuais, e a forma (desempenho), também conhecido como aspectos extrínsecos ou materiais. Apesar de razoavelmente definidas, essas categorias de avaliação nem sempre dão conta do fato das qualidades internas de uma publicação muitas vezes se misturarem às suas qualidades externas. Assim, a literatura internacional tem dado maior atenção ao estudo do processo de avaliação dos originais pelos pares, por acreditar que é dessa maneira que o padrão de qualidade das revistas científicas é assegurado (STUMPF, 2003).

Em relação aos aspectos intrínsecos dos periódicos, Stumpf (2003) apre-

senta dois tipos de parâmetros para avaliação do conteúdo: diretos, que contestam a qualidade dos textos que o periódico publica; e indiretos, que estão relacionados à reputação da instituição publicadora perante a comunidade científica, à abrangência na composição do conselho editorial que avalia as contribuições, à maneira como é feita a seleção dos originais, à origem institucional ou procedência dos colaboradores, ao nível de difusão e circulação dos periódicos, à indexação por sistemas bibliográficos no país e no exterior, a medidas de citações e ao seu fator de impacto.

Como já mencionado antes, tende a ser mais apurada a avaliação dos aspectos intrínsecos, ou do que os pesquisadores chamam de conteúdo das revistas. Com respeito aos aspectos extrínsecos, a autora levanta uma série de itens que podem ser investigados. Entretanto, deixa claro que os critérios dependem da área que se está analisando, para que estes sejam aplicados de maneira mais rígida ou mais branda. Deste modo, podem ser analisados elementos como: periodicidade, regularidade da publicação, respeito às normas de apresentação (padronização aceita dentro e/ou fora do país), duração, tiragem,² quantidade média de artigos recebidos e publicados em cada volume, bem como a apresentação visual, entre outros.

Em relação à forma dos periódicos científicos, é importante ressaltar que, apesar de citado em alguns roteiros de avaliação, o item “apresentação visual” é pouco descrito. Não há uma categorização dos elementos que a compõem dificultando, deste modo, uma avaliação precisa.

Assim, por constituírem um campo de estudo em crescimento, os modelos de avaliação ainda passam por revisões sistemáticas, fazendo com que itens que pareciam ter pouco valor em metodologias anteriores passem a ter diferentes pesos e tratamentos na avaliação das publicações. Trabalhando no sentido de trazer subsídios para a formulação de um roteiro de avaliação que seja

■
² Número de exemplares de uma edição impressos de uma só vez.

capaz de apresentar as principais características do projeto gráfico de um periódico científico de modo mais definido, será descrito, a seguir, o processo de *design* editorial e os elementos nele envolvido.

3 O processo de *design* editorial

Inserido no processo de comunicação visual por meio impresso está o *designer* gráfico. Atuando como articulador visual de mensagens que são concebidas preliminarmente por autores – pesquisadores, no caso do *design* de periódicos científicos – e dirigidas a leitores específicos, este profissional é um mediador no processo de comunicação (GRUSZYNSKI, 2000). Deste modo, o trabalho do *designer* editorial está intimamente ligado ao processo de edição de uma publicação. A definição da linha editorial de um periódico está associada à definição da linha conceitual que determina seu projeto gráfico, que deve facilitar o acesso do leitor – objetivo principal de qualquer edição, e essencial para uma publicação acadêmica (MARTINS FILHO, 2001). Assim, para avaliar o projeto gráfico de uma determinada revista científica, faz-se importante primeiramente entender como se dá o processo de *design* editorial.

Na busca da resposta à questão proposta por quem requisita o trabalho, o *designer* segue um caminho que se mostra recorrente em seus projetos. Seria como seguir um roteiro passo a passo que sistematiza o processo. A Associação dos Designers Gráficos – ADG Brasil – propõe sete etapas, em linhas gerais, para o processo de *design* (ASSOCIAÇÃO DOS DESIGNERS GRÁFICOS, 199-?). São elas: *briefing*;³ pesquisa; conceituação e solução; avaliação e reconceituação; desenvolvimento; pré-produção e produção; e balanço e desdobramentos.

³ Originalmente, na língua inglesa, significa resumo. No Brasil, o termo é utilizado por profissionais da área de criação gráfica para designar as informações e séries de referências fornecidas sobre o produto ou objeto a ser trabalhado, seu mercado e objetivos. O *briefing* sintetiza os objetivos a serem levados em conta para o desenvolvimento do trabalho.

O *briefing* é um documento muito importante no processo, uma vez que é o ponto de partida de todo projeto. No caso do projeto gráfico de publicações, esta etapa está fortemente ligada à definição da própria linha editorial do periódico. A definição do público a que se destina a publicação, por exemplo, é um dado que já deve constar no *briefing*, por ser fator determinante na criação do projeto. O orçamento e o prazo disponíveis para a realização do planejamento gráfico também são informações relevantes para a solução do problema de comunicação. São estes dois elementos que mostrarão os primeiros limites impostos ao *designer*. Deste modo, pode-se dar encaminhamentos diferentes para um mesmo trabalho, conforme a definição de orçamentos e prazos maiores ou menores.

A pesquisa, ou levantamento de dados, é o passo a ser dado em seguida ao *briefing*. Nesse momento é feita uma análise profunda do problema, buscando compreendê-lo sob os mais diferentes ângulos. A duração e a complexidade dessa etapa variam muito. Há casos, segundo Melo (2003), nos quais os dados importantes para a solução são poucos, muitas vezes já informados no ato do *briefing*. Há outros, em que o *designer* despende um longo período no qual realiza visitas para levantamento de dados históricos, entrevistas com especialistas, pesquisas sobre o público-alvo do projeto, todos dados importantes para o entendimento preciso do problema. Somente após este levantamento, mais ou menos detalhado, conforme os dados obtidos, é possível passar para a próxima etapa: a conceituação e solução.

A partir do entendimento amplo do problema, são estabelecidas uma diretriz conceitual, que seria uma síntese das premissas para solucioná-lo, e uma diretriz visual, também chamada de partido, que seria o princípio norteador da linguagem gráfica adotada. Retratado muitas vezes como um instante mágico da criação, é na verdade o resultado de um esforço analítico de avaliar, refletir, tentar ver o problema de inúmeras formas, sendo as diretrizes estabelecidas o modo particular do *designer* montar a equação e resolvê-la.

Não raro, a conceituação proposta traz como conseqüência um redimensionamento do problema, ou seja, uma nova proposição sobre bases diferentes das registradas inicialmente no *briefing* (MELO, 2000).

Após a conceituação e solução do problema, o *designer* apresenta as diretrizes a quem solicitou o trabalho e, caso aprovado, segue para a próxima etapa. Não raro, um protótipo da publicação projetada é produzido para que se tenha uma idéia mais precisa do projeto. Caso o trabalho não seja aprovado, volta-se ao *briefing* para que se tente localizar onde está a dificuldade no entendimento do problema, e se tenta chegar a um acordo, que pode levar à reformulação das diretrizes, passando por uma reconceituação. O *designer* somente seguirá para o próximo estágio, uma vez aprovada a proposta.

A etapa de desenvolvimento é o momento em que as diretrizes apresentadas e aprovadas vão enfrentar o problema em todas as suas escalas e minúcias. Este desenvolvimento integral do projeto é uma atividade que reserva surpresas que muitas vezes fazem com que o *designer* tenha que repensar decisões anteriores, tidas como definitivas. Caso a proposta para apresentação visual da publicação seja aprovada, este é o início da distribuição dos textos finais nas páginas, seguindo o estilo proposto pela conceituação gráfica

Faz-se importante aqui destacar a separação entre criar o projeto gráfico de uma publicação, ligado ao ato de conceituá-lo graficamente, e diagramar⁴ o conteúdo da mesma, ligado ao ato de distribuir os textos finais nas páginas já projetadas. Deste modo, é possível projetar uma publicação, mas não diagramá-la, ou diagramar uma edição que não se projetou. É aqui que reside a diferença no processo de *design* de periódicos em relação ao *design* de outras peças. A definição da etapa de conceituação gráfica de uma publicação, estando intimamente ligada à definição de seu projeto editorial, faz com que um mesmo projeto gráfico sirva para a diagramação de inúmeros volumes, tantos quantos

■
⁴ Atividade a qual também se dá o nome de editoração eletrônica, que será melhor explicada na seção 3.2.

estiverem ligados à proposta editorial inicial. Isto acelera e otimiza o processo de edição de periódicos, além de dar unidade visual às coleções.

Uma parte relevante na etapa de desenvolvimento do projeto é a interlocução do *designer* com profissionais de outras áreas, que inclui tanto fazer-se entender quanto entender os demais. Na posição de um profissional de interlocução, o *designer* precisa estar em sintonia com o editor do periódico que projeta, para que a publicação assuma também visualmente sua posição editorial. Após a disposição do conteúdo nas páginas a partir do estilo definido, parte-se para a próxima fase.

A impressão e a organização de modelos, protótipos ou provas é uma maneira importante de avaliação do projeto, tanto pelo *designer*, quanto pelo cliente, ou até mesmo pelos usuários. Com as provas, é possível passar pelas correções e alterações que encaminham o projeto, ainda na etapa de desenvolvimento, para o fechamento do material para a próxima fase.

A partir da etapa de pré-produção e produção, o projeto transforma-se em um produto concreto, realmente palpável. Até então, sua materialidade se limitava à informação armazenada no computador, que se apresentava de modo visual no monitor da máquina, e às provas. Para que o projeto venha a se mostrar em sua versão final, são necessárias impressoras, papéis, tintas e uma infinidade de recursos técnicos relacionados às mídias envolvidas no trabalho. O sucesso de todo processo depende destas etapas. Aqui trabalham especialistas nas modalidades técnicas envolvidas. A função do *designer* neste momento é fornecer a eles as especificações detalhadas dos serviços a serem prestados e sempre que possível acompanhar o trabalho até sua finalização (MELO, 2003).

A pré-produção é normalmente realizada por empresas especializadas em processar arquivos eletrônicos fornecidos pelo *designer*. No caso de *design* de impressos, é a fase na qual, se necessário,⁵ são feitos os fotolitos que servirão

■
⁵ No caso de impressão pelo sistema CTP (Computer to plate), as matrizes são geradas sem a necessidade de fotolitos.

na gravação das matrizes. A pré-produção inclui também a digitalização e a edição de imagens de alta resolução, dependendo da complexidade do projeto. Já a produção é a execução propriamente dita do projeto. Inicia-se com a gravação das chapas (matrizes) e encerra-se com o trabalho de acabamento, que inclui tudo aquilo que é posterior à impressão e anterior ao empacotamento das peças para distribuição. A partir da fase de produção, a princípio, não é possível alterar qualquer elemento do projeto. O *designer* passa então a ser um fiscal no processo, ficando a cargo dele garantir que serão seguidas as especificações acordadas, apesar de, em muitos casos, ocorrerem imprevistos que o obrigam a nova tomada de decisão.

Em alguns processos, quem assume a responsabilidade pela pré-produção e produção é o produtor, profissional especializado no conhecimento dos condicionantes técnicos dos serviços a serem realizados, assim como dos fornecedores disponíveis. O produtor, uma vez contratado, assume a responsabilidade pelo andamento dessa etapa. Nesse caso, *designer* e produtor devem atuar em parceria, sempre bastante afinados, para que o projeto ganhe vida mantendo as intenções originais do desenho original.

A última etapa descrita pela ADG Brasil é a de balanço e desdobramentos. Visa tirar conclusões, sedimentar convicções, abrir espaço para novas perspectivas (MELO, 2000). A partir da avaliação do processo de projeto gráfico da publicação pelo *designer* e também pelo cliente, é possível extrair elementos que são capazes de enriquecer a visão do profissional sobre sua maneira particular de fazer *design*. No caso de projetos que tendem a se repetir num futuro próximo com características muito semelhantes, como é o caso de um projeto para uma publicação periódica, essa avaliação traz também um afinamento entre *designer* e cliente, uma vez que pequenas alterações no processo podem ser discutidas.

Este roteiro com as sete etapas descritas acima, foi assim definido por se mostrar importante para a organização e bom andamento do processo. Nem

sempre todas as etapas fazem parte de todos os processos de *design*, o que pode acarretar em perda de qualidade do trabalho.

3.1 Especificações do projeto: produção determinando a criação

Alguns dos elementos definidos no início do processo de *design*, ainda na etapa de *briefing*, que acabam por determinar os rumos da etapa de conceituação e solução, são as chamadas especificações do projeto. Essas especificações constituem um grupo de características estabelecidas ora por quem solicita o trabalho, ora pelo *designer*, que em uma situação ideal não deveriam ser engessadas pela falta de verba. Fora dessa situação ideal, é a carência de recursos financeiros, que, de um modo geral, diminui as opções do *designer*. Segundo Márcia Signorini (2003), no momento de se estabelecer as especificações do projeto, deve-se responder com a maior clareza possível às questões:

- a) Por quê? – definirá a finalidade daquilo que se vai projetar. No caso do projeto de uma revista científica, deve-se levar em conta que esta publicação terá como local de consulta bibliotecas e que uma mesma peça passará pelas mãos de inúmeros usuários. Esta finalidade vai determinar a tiragem, o formato e o tipo de acabamento que a revista receberá.
- b) O quê? – definirá se esta é uma peça isolada, ou se faz parte de um conjunto de peças. Aqui, deve-se prever se a publicação impressa terá alguma outra peça que a acompanhe, como um cd-rom, por exemplo. Neste caso, o projeto deve garantir a unidade do conjunto (cores, imagens, detalhes de acabamento), prevendo que as peças serão feitas em diferentes suportes e impressas em sistemas de impressão diversos.
- c) Como? – será definido a partir das respostas de *por quê?* e *o quê?*. “Há várias alternativas de produção para cada tipo de produto. Em geral, a tiragem que atende à finalidade da peça é o fator principal na escolha

do sistema de impressão” – diz Signorini (2003). Dentro das opções de sistemas existentes, deve-se escolher o que melhor atende à tiragem definida. Para uma revista com tiragem de dez mil exemplares, por exemplo, a impressão offset⁶ com alimentação por folhas seria a mais indicada, segundo a autora. O formato da chapa de impressão (folha inteira ou meia folha) condiciona a montagem dos cadernos, e esta, o formato e o número de páginas da publicação. Se, em outra situação, for definida uma tiragem de cem mil exemplares para o mesmo volume, a impressão poderá ser feita em offset rotativa, com alimentação de papel por bobina. A largura da boca associada ao giro do cilindro definiria, nesse caso, a montagem dos cadernos, e, conseqüentemente, o formato e o número de páginas da publicação. Pode-se considerar ainda uma outra opção de processo, este para a impressão de uma tiragem bem reduzida: o processo eletrográfico. A eletrografia também utiliza uma matriz plana, porém aqui as áreas que serão impressas são determinadas a partir de fenômenos eletrostáticos e não físico-químicos. São exemplos de eletrografia: a impressão digital, a eletrofotografia e a xerografia.

- d) Quando? – estabelecerá a periodicidade de produção da peça e o prazo para conclusão desta etapa. No caso de periódicos, a repetição é um elemento fundamental a ser considerado. O uso de um papel importado especial, por exemplo, no primeiro volume de uma publicação periódica, pode se tornar um problema para as edições posteriores, uma vez que sua reposição dependerá do mercado de importação (SIGNORINI, 2003). É importante optar por uma tabela de papéis consagrada, para que se diminua ao máximo as chances de que o papel escolhido deixe de

■
⁶ Processo de impressão que utiliza uma matriz plana (planográfico). É através de fenômenos físico-químicos de repulsão e atração que a tinta se aloja nas áreas gravadas para reprodução no suporte (OLIVEIRA, 2000).

ser fabricado. O prazo também direciona decisões importantes. Se a data limite para a distribuição dos volumes está muito próxima, a escolha por um tipo de acabamento mais demorado se faz inviável. Por outro lado, dependendo do número de páginas previstas para a publicação, uma encadernação mais demorada (com cola, costura, tela) talvez se faça necessária, forçando o alargamento do prazo de produção.

- e) Quanto? – mostrará os recursos que se pretende investir na produção da peça. Uma estimativa de custos em comparação à verba destinada à produção se faz muito importante na definição desta etapa. Se os recursos para impressão de uma determinada publicação forem escassos, provavelmente será mais difícil exigir rapidez de produção. Por outro lado, custos altos nem sempre são sinônimo de qualidade. De modo geral, na negociação de preço, prazo e qualidade, o *designer* terá de priorizar até dois desses itens, visto que, dificilmente, conseguirá ao mesmo tempo o menor preço, o prazo mais curto e a melhor qualidade.

Depois de ponderar e responder às cinco perguntas anteriores, o *designer* deverá ter especificado necessariamente os seguintes itens:

- a) tiragem;
- b) formato fechado e aberto;
- c) número de páginas;
- d) tipo de papel, gramatura⁷ e cor do miolo;
- e) tipo de papel, gramatura e cor da capa;
- f) número de cores de impressão;
- g) acabamentos especiais (refilo, corte/vinco, vernizes, laminações, etc.), encadernação (capa dura, flexível, brochura, grampeado, tipo de lombada, marcador de fita, etc.);
- h) prazo máximo para a execução.

■
⁷ Valor que exprime o peso, em gramas, de uma folha com um metro quadrado de área de um determinado papel.

3.2 O projeto gráfico de uma publicação periódica

No projeto gráfico de uma publicação periódica alguns elementos fundamentais devem ser pensados. No presente artigo, detalharam-se três elementos principais: o uso de *grid* ou diagrama, a escolha tipográfica e o uso de ilustrações/imagens.

Os meios impressos utilizam como base formal a *grid* ou diagrama, que serve de guia, agilizando o processo de produção. No diagrama devem ser definidos o número de colunas por página, o espaço entre as colunas e as margens⁸ da página. “Um diagrama (*grid*) é uma solução planejada para determinados problemas, sem contudo se basear num conjunto preestabelecido de proporções” (HURLBURT, 1986, p.82). É a partir dele que o *designer* organiza um conteúdo específico em relação ao espaço que irá ocupar na página. Quando funciona, o diagrama (Figura 1) permite ao profissional criar diferentes *layouts* contendo diversos elementos, sem fugir da estrutura pré-fixada. No caso do projeto de uma publicação periódica, a principal

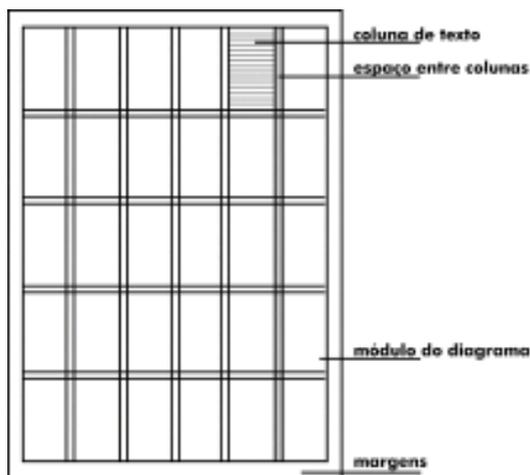


Figura 1 – Diagrama/Grid

⁸ Espaços deixados livres na cabeça, ao pé ou nos lados da composição gráfica.

função do diagrama é proporcionar um sentido de seqüência, de unidade, mesmo que existam variações consideráveis de conteúdo de um volume para outro.

À ação de dispor, de ordenar, de combinar elementos nestes espaços gráficos dá-se o nome de “diagramação”. É a partir da decisão sobre o diagrama, que o *designer* define o primeiro elemento estrutural de uma publicação periódica. Assim, o próximo passo a ser tomado é escolher a tipografia a ser utilizada.

Às letras, aos números e aos sinais de pontuação dá-se o nome de caracteres. Cada um desses caracteres representa o que se conhece por tipo, palavra que deu origem ao termo tipografia. A tipografia tem como objetivo comunicar uma informação por meio da letra impressa. O termo foi utilizado 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.⁹ O termo fonte designa um alfabeto completo com letras maiúsculas e minúsculas, números e sinais de pontuação, todos baseados em um mesmo padrão de desenho. A reunião de todos os tamanhos dos caracteres, agrupando a variação de estilos de um desenho de tipo (romanos, itálicos, negritos, largos, condensados e outros), é chamado de família de tipos. Os tipos podem ser apresentados em tamanhos diversos. É o chamado corpo de letra, ou seja, sua dimensão, que é medida em pontos.¹⁰ O seu tamanho é que vai determinar o espaço entre uma linha e outra na composição gráfica (HOELTZ, 2001)¹¹.

⁹ As duas terminologias, caixa alta e caixa baixa, foram assim convencionadas, pois, no passado, os tipógrafos tinham como hábito guardar as matrizes dos tipos em compartimentos de madeira ou ferro, em um cavalete. Nas partes superiores eram colocados os caracteres de letra maiúscula e nas inferiores os de letra minúscula.

¹⁰ 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.

¹¹ Documento eletrônico.

Existem ainda, na escolha tipográfica para uma publicação, fatores associados à legibilidade que devem ser considerados. Entre eles, Gruszynski (2000) destaca os seguintes (Figura 2): presença ou não de serifa, características particulares do *design* da fonte, composição em letras maiúsculas e minúsculas, espaço entre letras (*Kerning*), espaço entre palavras, espaço entre linhas, extensão da linha (largura da coluna), alinhamento dos parágrafos e relação figura (elemento tipográfico) e fundo.

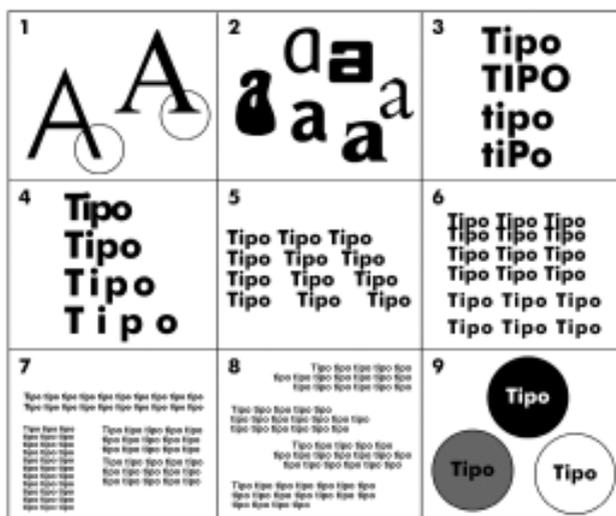


Figura 2 – Fatores associados à legibilidade.

O vocabulário técnico mantém – na língua inglesa – uma diferença entre *readability* e *legibility*, segundo Gruszynski (2000). A primeira palavra refere-se à facilidade de ler textos longos, associando-se assim ao arranjo tipográfico. A segunda estaria ligada ao rápido reconhecimento dos tipos, relacionando-se a textos curtos, e assim ao *design* tipográfico.

Sobre o tema *readability* e *legibility*, Rob Carter, em seu livro *Experimental typography*, reuniu orientações que não são “[...]absolutas ou definitivas,

mas que são representativas de um conjunto firme, testado no tempo, de regras tipográficas” (CARTER, 1997 apud GRUSZYNSKI, 2000, p.59). Essas orientações indicam maneiras de se aproximar da máxima legibilidade possível. Entre elas, destacam-se algumas:

- a) texto composto todo em maiúsculas retarda consideravelmente a leitura – o uso de caixa alta e baixa alternadamente proporciona *readability*;
- b) para corpo de texto, o uso de espaço consistente entre letras e palavras ajuda a criar uma textura parelha, ininterrupta;
- c) linhas de texto muito longas ou muito curtas rompem o processo de leitura;
- d) no corpo de texto, deve-se usar espaço entre linhas que conduza facilmente o olhar de uma linha para a seguinte.¹²

Deve-se enfatizar que estes princípios apresentados, para a busca da máxima legibilidade, são importantes no projeto gráfico de uma revista científica, na medida em que a preocupação do *designer*, neste caso, é retirar todas as barreiras – ruídos – que possam impedir o acesso à mensagem do autor.

A partir da preocupação em definir uma unidade visual ao periódico científico, são criados padrões próprios para cada tipo de entrada textual. Assim, para facilitar a leitura e as alusões que ajudam o leitor a encontrar as informações que procura, definem-se estilos fixos para o corpo do texto, os títulos e subtítulos, as entradas de capítulo, as notas de rodapé, as legendas e referências, etc. Estes estilos trazem as especificações da fonte utilizada em cada situação (seu nome e o tamanho do corpo), bem como o espaço entre letras e entre linhas que devem ser usados em cada parágrafo, os recuos para entrada de texto, enfim, tantas especificações em relação aos caracteres e parágrafos quantas forem necessárias.



¹² Em relação ao tamanho do espaço entre linhas, considera-se um espaço entre linhas normal quando este possui um tamanho de dois pontos maior que o corpo da fonte. Espaços menores e maiores que o normal são considerados, respectivamente, condensado e expandido.

Uma vez definidos os estilos tipográficos da publicação, é importante pensar no possível uso de imagens. No caso do projeto gráfico de uma revista científica, é importante prever o uso de ilustrações.

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas,¹³ dá-se o nome de ilustração a qualquer imagem utilizada como apoio ao texto, podendo aparecer na forma de desenhos, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros, retratos e outros (ASSOCIAÇÃO, 2002b). No campo do *design* editorial, segundo Luís Camargo (1995), ilustração é toda e qualquer imagem que acompanha um texto. Assim, por perceber-se um consenso no uso do termo ilustração referindo-se às imagens que acompanham textos, tanto para as normas técnicas utilizadas em publicações periódicas quanto para o estudo em *design* editorial, segundo a perspectiva aqui trabalhada, são usados os termos ilustração e imagem como equivalentes.

A utilização de imagens em um periódico científico depende principalmente da área do conhecimento na qual a publicação está inserida. Fotografias e infográficos se fazem de grande importância na área das ciências biológicas, por exemplo, uma vez que apenas com a visualização do objeto de pesquisa é possível entender determinados procedimentos. Do mesmo modo, desenhos na forma de croquis são mais usuais nos textos da área de Arquitetura e na forma de mapas em trabalhos da geociências.

Assim, nas mais variadas áreas do conhecimento científico é essencial prever o uso de imagens em uma publicação. No caso das edições impressas, em especial, deve-se primar pela qualidade da imagem que se pretende publicar, sempre utilizando arquivos com resolução em dpi¹⁴ adequada ao tipo de impressão escolhida.

■
¹³ NBR 14724, 2002.

¹⁴ Refere-se ao número de pontos por polegada (dpi, dots per inch). Quanto maior for o número de dpi, ou resolução, mais fiel e melhor será a qualidade da impressão. O nível de resolução pode dizer a respeito do que se vê também na tela. Um monitor com alta resolução exibe imagens de maior acuidade visual.

4 Considerações finais

Por ser uma publicação editada em fascículos, com encadeamento numérico e cronológico, é essencial que o projeto gráfico de periódicos científicos esteja afinado ao seu projeto editorial, a fim de que se pense na apresentação visual dos volumes no sentido de se ter uma coleção com unidade gráfica. Com a conceituação dos elementos do *design* editorial que podem qualificar a comunicação por este tipo de publicação, entre eles, a definição de um diagrama que guie a editoração eletrônica de todos as edições e escolha tipográfica que facilite a leitura, eliminando ao máximo as barreiras entre autor e leitor, destacamos elementos fundamentais para um *design* eficiente de periódicos científicos.

Cada meio utilizado para a comunicação científica possui características peculiares, em função do suporte para o qual é composto, as quais determinam requisitos perceptivos para seus receptores. No caso de periódicos científicos impressos, é fundamental que o projeto gráfico dessas publicações facilite ao máximo a legibilidade dos trabalhos, assegurando sua eficácia comunicacional. Sua qualificação, dando conta de atender suas funções de ser arquivo da ciência, veículo de comunicação do saber, e também meio de conferir prestígio e reconhecimento aos pesquisadores, passa pela atividade de planejamento gráfico.

The scientific journals design: a contribution for its evaluation

ABSTRACT

The article studies the relation between the design and edition of journals in the scientific communication. In order to achieve this objective, it describes and argues the ways as these vehicles have being evaluated, as well the peculiarities of editorial design process and the elements involved in it, considering parameters for the analysis of the visual presentation of this kind of publication in Brazil.

KEYWORDS: Scientific journals evaluation. Editorial design. Scientific communication.

El proyecto gráfico de periódicos científicos: una contribución a los parámetros de evaluación

RESUMEN

El presente artículo estudia la relación entre proyectos gráfico y editorial de periódicos en la comunicación científica. Para eso, presenta y discute los modos como estos vehículos vienen siendo evaluados, así como las peculiaridades del proceso de *design* editorial y los elementos en él involucrado, proponiendo parámetros para el análisis de la presentación visual de este tipo de publicación en el Brasil.

PALABRAS-CLAVE: Evaluación de periódicos científicos. *Design* editorial. Comunicación científica.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT. NBR 6023: **Informação e Documentação:** referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002a.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT. NBR 14724: **Informação e Documentação:** trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002b.

ASSOCIAÇÃO DOS DESIGNERS GRÁFICOS. **Abc da ADG:** glossário de termos e verbetes utilizados em design gráfico. São Paulo: Associação dos Designers Gráficos, [199-?.]

CAMARGO, Luís. **Ilustração do livro infantil.** Belo Horizonte: Editora Lê, 1995.

GRUSZYNSKI, Ana Cláudia. **Design gráfico:** do invisível ao ilegível. Rio de Janeiro: 2AB, 2000.

HOELTZ, Mirela. **Design gráfico** - dos espelhos às janelas de papel. Universidade de Santa Cruz do Sul, 2001. Disponível em: <<http://bocc.ubi.pt/pag/hoeltz-mirela-design-grafico.html>>. Acesso em: 5 jun. 2005.

HURLBURT, Allen. **Layout:** o design da página impressa. São Paulo: Nobel, 1986.

KRZYZANOWSKI, Rosali Favero; FERREIRA, Maria Cecília Gonzaga. Avaliação de periódicos científicos e técnicos brasileiros. **Ciência da Informação**, Brasília, v.27, n.2, p.165-175, maio/ago. 1998.

MARTINS FILHO, Plínio. **Edusp:** um projeto editorial. São Paulo: Ateliê Editorial, 2001.

MEADOWS, Arthur Jack. **A Comunicação científica.** Tradução de Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

MELO, Chico Homem de (Org). **Design gráfico caso a caso**: como o designer faz design. São Paulo: ADG Brasil, 2000.

MELO, Francisco Homem de. O processo do projeto. In: **O valor do design**: guia ADG Brasil de prática profissional do designer gráfico. São Paulo: Senac 2003. P.91-105.

OLIVEIRA, Marina. Produção gráfica para designers. Rio de Janeiro: 2AB Editora, 2002.

SIGNORINI, Márcia. Produção gráfica. In: **O valor do design**: guia ADG Brasil de prática profissional do designer gráfico. São Paulo: Senac, 2003. P.135-147.

STUMPF, Ida Regina Chitto. Avaliação das revistas de comunicação pela comunidade acadêmica da área. **Em Questão**: Revista da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS, Porto Alegre, v.9, n.1, p.25-38, jan./jun. 2003.

_____. **Periódicos científicos**. Porto Alegre: Associação Brasileira de Ensino em Biblioteconomia e Documentação, 1998. (Documentos ABEBD, 8)

Raquel da Silva Castedo

Bacharel em Comunicação Social pela Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FABICO/UFRGS)

Colaboradora do Laboratório Eletrônico de Arte e Design (LEAD/FABICO/UFRGS).

Atua como designer gráfica na empresa

Atelier Design Editorial.

E-mail: raquelcastedo@yahoo.com.br

Ana Cláudia Gruszynski

Doutora em Comunicação Social pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)

Professora-Adjunta do Departamento de Comunicação da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FABICO/UFRGS).

Coordenadora do Laboratório Eletrônico de Arte e Design (LEAD/FABICO/UFRGS).

E-mail: anagru_fabico@yahoo.com