



O Pensar Desenho: Reflexões Culturais e Interdisciplinares

DESENHANDO GRIDS:

RETORNANDO À TEORIA; REDESCOBRINDO A PRÁTICA

Jefferson Silva Lima

UNEF — Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana
gel739@gmail.com

Luiz Vidal Negreiros Gomes

ESDI/UERJ — Escola Superior de Desenho Industrial
luizvidalgomes@gmail.com

Resumo

Neste artigo, reafirmam-se fundamentos teóricos e princípios práticos para o uso de “grids” no projeto de produtos gráficos. Destaca-se a função técnica de grids para a obtenção de variedade e harmonia de proporções, seja para a hierarquização de informações, seja pela multiplicidade de composições dadas aos vários elementos gráficos. Compreende-se grid por aquele traçado uniforme e regulador que orienta rápida e eficientemente a composição de elementos gráficos, i.e., texto, ilustrações, referências etc. Mesmo com advento da gráfica-computacional, o tema grids sempre retorna com força intelecto-criativa, seja através de livros, seja em calorosas discussões sobre o uso ou não uso de malhas gráficas. O debate se torna pertinente à medida que aqui é admitido que há ainda significativo desconhecimento sobre o uso desse método clássico do Design Gráfico.

Palavras-chave: Design, grids; malhas, grelhas, estrutura gráfica.

Abstract

This paper reiterates the theoretical foundations and practical principles in the use of grids in the development of graphic product design. It is highlighted that the creative function of grids helps the designer in obtaining a variety of harmonic compositions, hierarchy of information and multiplicity of graphic elements compositions. Grids are seen a regulating method, which quickly and efficiently directs the composition in graphic design. Even with the advent of computer graphics, the theme grids return with intellectual-creative force through books and warm discussions about the use or not of graphic meshes. The debate becomes relevant once it is admitted here that there is still significant lack of knowledge about the use of this classical method in graphic design.

Keywords: Graphic design, grids, graphic structure and arrangement.

1 Das Malhas do Desenho para as Grids do Design

Alguns livros de Desenho Técnico, já com lições voltadas à instrução da representação de ideias através da gráfica-computacional, ainda apresentam expressões genuinamente luso-brasileiras como, por exemplo, “malha cartesiana” (quadrangular) e “malha isométrica” (triangular), (cf., BRANDÃO, 2014, pp.131-134). Neste artigo, analogamente, nada de estranho ou de errado estaria sendo feito caso fosse adotado a expressão “sistemas de malhas”, ao invés de (i) “sistemas de grelhas”, usadas por lusitanos; (ii) “sistemas de retículas”, afeitas aos espanhóis; (iii) “raster systeme”, própria aos germânicos; ou, ainda, (iv) “grid systems”, típica de britânicos.

Contudo, seguindo a corrente de enxurrada de anglicismos introduzidos nas atividades das indústrias criativas relacionadas ao Design —este, aqui, compreendido como forte componente da economia das Indústrias Criativas— qualquer professor de projeto de produto haveria de se sentir mais confortável e confiante na sua comunicação com alunos e colegas de ofício, se usar o termo “grid”. Para o mestre, certamente, será mais preciso usar esse termo do que “malhas gráficas” estruturais (Mε), filosóficas (Mφ) e diagramacionais (Mδ), tal como sugerem Gomes, Brod Junior, Medeiros (2016).

Design, assim, como organização profissional, a partir das práticas pedagógicas desenvolvidas nas escolas alemãs da Bauhaus e de Ulm, deveria estar sempre revendo os princípios que estruturam a criatividade às práticas de projeto. Tais princípios, presentes nas propostas dos primeiros cursos de Design no Brasil, como o curso da ESDI (escola fundada em dezembro de 1962), estavam alicerçados no encontro de linguagens gráficas formais intrinsecamente ligadas ao Design, enquanto atividade autônoma que sintetizasse as concepções projetuais industriais e quiçá, por desdobramentos de práticas coevas, artísticas.

Todavia, a partir da década de 1990, o ensino de Design no Brasil foi fortemente influenciado pela introdução do computador no processo produtivo gráfico, bem como pela disseminação da estética pós-modernista. As consequências são, hoje, fáceis de serem reconhecidas, pois se mostram tanto no esquecimento de práticas clássicas pedagógicas quanto no distanciamento das estratégias de gestão de projeto nos escritórios de Design.

A partir do momento em que as transgressões vanguardistas pós-moderna passavam a ser difundidas, o design gráfico imediatamente respondia ao processo incorporando de corpo e alma os seus anseios, não na condição fragilizada de vítima de uma armadilha irresistível em direção ao superficialismo, mas sim como voluntária e adepta dessa nova ordem estabelecida.

Já na década de 1980, livros clássicos como “Graphic design manual” de Armin Hofman (1965) começavam a perder a relevância dentro da cena instável e infatigável do design, concernentemente o pós-modernismo surgia no horizonte e o exercício do design abstrato pareciam em total desacordo com o interesse em voga pela apropriação e pelo historicismo. (LUPTON, 1988, pág 5).

O desconhecimento sobre o uso adequado de grids em projetos gráficos, quase 60 anos depois, são fáceis de serem percebidos, pois, na falta de uma grid, evidencia-se a fragilidade criativa do designer gráfico no desenvolvimento de suas ideias. E isso não se trata de bloqueio criativo para o desenvolvimento do projeto. Um projeto de peça gráfica publicitária pode até parecer visualmente aleatório, randômico, mas, certamente, até indica mais a ausência de uso de malhas gráficas, ordenando e arranjando a composição das informações.

Um designer profissional só será um desenhador gráfico quando fizer algo pertinente ao Desenho Gráfico; e, isso, conforme projetam os desenhadores, com os conhecimentos gráficos que ele próprio possui. (Baseado em ARISTÓTELES [1105 a: 25]).

É inegável que o ânimo para o reencontro de um arcabouço comum no qual a essência do pensamento visual se organiza e encontra-se, basicamente, existe. Os fundamentos da comunicação visual, pilares direcionados às restrições da percepção visual humana, e a sua lógica na disposição das informações, afetam a qualidade do gráfico final.

Nas seções seguintes, aspectos relacionados aos fundamentos do uso de grids em projetos de produtos para as indústrias gráficas que servem de veículo para peças impressas de comunicação são reorientados, objetivando a revisão de literatura sobre o uso desse método.

2 Fundamentos para o desenho de sistemas de malhas, doravante, grids.

Dentre os fundamentos que encontram-se esquecidos e precisam-se ser reafirmados está um que norteia o princípio organizador do leiaute estabelecendo formas que subordinam-se a composição, atribuindo ordem e estrutura ao leiaute, bem como auxiliando os raciocínios desenhístico e projetual. Conhecido como grids (para os ingleses), grelhas (para os portugueses), retículas (para os espanhóis), entre nós malhas, trata-se de um sistema de planejamento obtido através de um conjunto de linhas que se cruzam subdividindo o suporte em espaços geométricos destinados a receber a informação.

Sobre essa malha, é que se deve desenhar o módulo Diagramacional, aquele que regerá toda a composição dos elementos gráficos num impresso. Por exemplo, um impresso em formato A4 (210mm X 297mm) poderá ter três módulos estruturas (M): 7mm; 14mm ou, ainda (para pleno preenchimento da área) 3mm, pois é divisor comum de 297 e 210, resultando em 99 M na dimensão maior e 70 M na dimensão menor de uma folha de papel A4. Se a grid estrutural (cartesiana ou, mais sofisticadamente, isométrica), o público em geral não a vê, aquele cliente com maior conhecimento estético poderá, sim, percebê-la

através de vários indicativos visuais. Esse tipo de grid serve para o espaçamento de fotografias, ilustrações, diagramas etc., e até campos de texto.

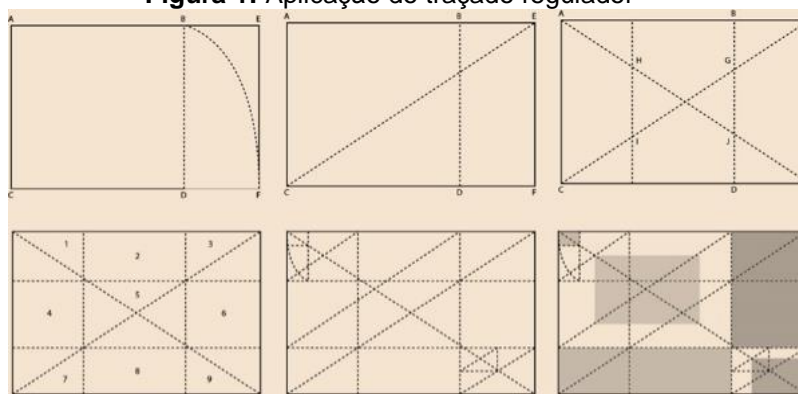
Já o grid diagramacional será formada por módulos definidos pelo designer, de acordo com o tipo de impresso que ele está projetando. No desenho de grids diagramacionais, classicamente, ao invés do que ser uma figura, em geral, é o número de linhas de texto formadoras de uma coluna que definirá o módulo Diagramacional ($M□$). Para melhor se compreender isto que se ressalta, recomenda-se que se estude Müller-Brockmann, (1982, pp.57-103).

Esses fundamentos, apesar de encontrarem esquecidos (tal como indicam as próprias peças gráficas), precisam ser reafirmados. Nas grids estão os princípios organizadores que norteiam o desenho do leiaute, estabelecendo assim modos que se subordinam a composição, auxiliando o raciocínio projetual do designer.

“O uso da grelha como um sistema de ordenação é a expressão de uma atitude mental na medida em que mostra que o desenhista concebe os seu trabalho em termos que são construtivos e orientados para o futuro. ... Isto é a expressão de um ethos profissional: o trabalho do desenhista deveria ser possuir uma qualidade claramente inteligível, objetiva, funcional e estética, do pensamento matemático”. (MÜLLER-BROOKMAN, 1982, p.9).

O pressuposto do sistema é que a relação de divisão e distribuição entre os elementos que integram o leiaute atribuem relação de proporção entre as partes integrantes e o próprio todo, proporcionando limpeza, lógica, coerência e estética ao produto.

Figura 1: Aplicação do traçado regulador



Fonte: RIBEIRO, 2010

Todo problema de Design envolve a solução de situações visuais e organizativas, uma grid é parte intrínseca desse ofício de projetar produtos industriais, e como já foi dito, as peças gráficas. O grid funciona como uma ferramenta que dá ordem e arranjo aos elementos visuais, em oposição ao arbitrário, uma forma estudada de se resolver visualmente uma composição e obter coesão no layout, possibilitando ao designer desenvolver um leiaute

te mais rápido e com maior controle sobre os elementos. As leis matemáticas da proporção são valiosas para assegurar que os elementos mantenham uma inter-relação capaz de produzir resultados surpreendentes.

O domínio dos princípios organizativos geométricos atribui sentido de coe-rência e harmonia positiva a uma obra, o qual por sua vez confere a todos os elementos um senso de adequação visual. Característica geométricas, esquemas e proporções devem ser bem pensados, utilizando um processo de criação e explicação racional para o projeto, isso tudo faz parte do dia a dia dos designers. (ELAM, 2010, p.43).

Para exemplificar tal importância apresentamos algumas publicações, que introduzem os principais aspectos da utilização de grids, descrevendo e demonstrando a sua construção e aplicabilidade, sugerindo-as como leitura fundamental para profissionais e estudantes na área de projeto gráfico.

Figura 2: Livros sobre grids



Fonte: Imagens do autor

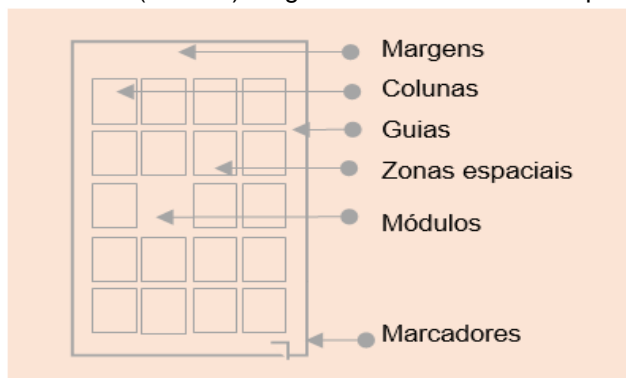
2.1 Estrutura do Grid

A elaboração do grid está presente na fase inicial do projeto chamada de desenho operacional, é aí que se estabelece a definição da forma do produto a partir de atributos organizacionais. O grid consiste num conjunto de específico de relações de alinhamento que funcionam como guias para distribuição de elementos em uma estrutura, em que as partes manipuladas sistematicamente, quer sejam combinadas, divididas ou omitidas da estrutura, criando espaços chamados módulos ou diagramas que funcionam como nichos destinados ao acondicionamento da informação.

Até agora, toda manifestação artística tem tido, em maior ou menor grau, seus fundamentos em estruturas geométricas. Os traçados reguladores, baseados em cálculos constituem os recursos para toda configuração racional, proporcionando equilíbrio e harmonia a toda obra plástica. (RIBEIRO, 2010, p.159)

Por mais diferente que seja a sua estrutura (colunas, modulares, hierárquicas, etc.) ele conservará na sua composição os mesmos elementos (margens, guias, módulos, colunas, zonas espaciais), ainda que alguns componentes não estejam aparentes. Outrossim, um mesmo grid permite criar diferentes leiautes contendo uma variedade de elementos gráficos sem, todavia, se afastar do objetivo da comunicação.

Figura 3: Grids (malhas) diagramacionais e seus componentes



Fonte: Aulas do Curso de Engenharia de Alimentos da UEFS, BA, 2003.

2.2 Tipos de Grid: estruturar, diagramar, harmonizar

O grid é uma malha gráfica (cartesiana/isométrica) formada por módulos que podem ter distintas funções num projeto gráfico: estruturar; diagramar, harmonizar. Há como explicar e exemplificar esses três tipos de grids (malhas e módulos) estruturais, filosóficos e diagramacionais. Ressaltar essas funções na ordenação de elementos de composição de produtos gráficos ou peças publicitárias impressas ou informatizadas, carece. As leis matemáticas da proporção são valiosas para assegurar que os elementos mantenham uma inter-relação capaz de produzir resultados surpreendentes.

O domínio dos princípios organizativos geométricos possibilita atribuir sentido de corência e harmonia positiva a uma obra, o qual por sua vez confere an todos os elementos um senso de adequação visual. Características geométricas, esquemas e proporções devem ser bem pensados, utilizando um processo de criação e explicação racional para o projeto, isso tudo faz parte do dia a dia dos designers. (KIMBERLY, 2010, p. 43).

2.2.1 Malha estrutural (Me) ou definição da consistência do desenho gráfico

É a primeira etapa do projeto. Define-se como um método sistematicamente elaborado a partir de critérios de divisibilidade para definição do módulo da malha com o intuito de se encontrar um valor preciso, que se baseia na decomposição do espaço em múltiplos e divisores comuns aos lados. Todo e qualquer produto deverá ser inserido em uma malha estrutural, já que ela define os limites da área do produto gráfico.

Figura 4: Malha estrutural



Fonte: Aulas do Curso de Engenharia de Alimentos da UEFS, BA, 2003.

A Malha estrutural (M_{ϵ}), o mesmo que “matriz”, para Karl Gerstner (2003), é aquela que dispõe e dá suporte, movimentação, consistência a todos os elementos gráficos (texto, ilustrações etc.) a serem utilizados no produto gráfico. Aritmeticamente, há um modo de se calcular o módulo (m^{ϵ}) da Malha estrutural (M_{ϵ}) em qualquer peça impressa. Necessário é, apenas, dividir-se a largura (horizontal) pelo comprimento (vertical) ou vice-versa, e, assim, encontrar-se o número que melhor permitirá o grid estrutural.

Por exemplo, como o livro *The Designer and the Grid* (2005) tem 250mmX250mm, este poderia, simplesmente, ter uma M_{ϵ} composta de $50m^{\epsilon} \times 50m^{\epsilon}$, cada módulo estrutural medindo 5mmX5mm. Já a obra *Making and Breaking the Grid* (2002) tem em suas dimensões 230mmX280mm. Dividindo-se a largura pelo comprimento, teremos 8,2mm, número esse que pode ser arredondado para 8mm. Dividindo-se 230mm, a largura, por 8mm, o divisor comum, teremos $28m^{\epsilon}$ na largura, com uma sobra de imperceptíveis 0,75mm.

Figura 5: Distintos formatos modulares para a (Grid) Malha Filosofal.

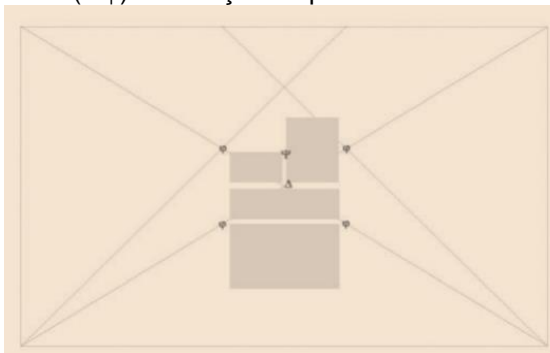


Fontes: <https://www.amazon.com.br/Making-Breaking-Grid-Graphic-Workshop/dp/1592531253/>
<https://www.amazon.co.uk/Designer-Grid-Lucienne-Roberts/dp/2880468140/>

2.2.2 Malha Filosofal

A definição do formato de um produto gráfico é o primeiro passo. A escolha dessas formas iniciais orienta a harmonia das composições gráficas. Esse esquema permite que os diagramas criados conservem uma razão entre o menor e o maior lado igual à razão entre o maior, o espaço resultante é um figura plana mais harmoniosa e atraente (retângulo dinâmico).

Figura 6: Malha filosofal ($M\phi$) e definição de possíveis Módulos diagramacionais ($M\delta$)



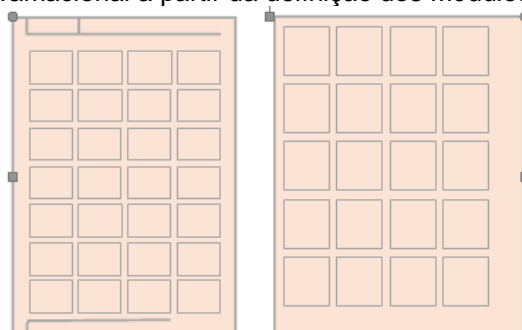
Fonte: Aulas do Curso de Engenharia de Alimentos da UEFS, BA, 2003.

Essa malha é quem define a proporção e a harmonia da grid, logo, o formato do impresso, ou seja, as duas dimensões (altura e largura) do suporte gráfico. Um livro pode ter formato com proporções de um Quadrato (Q; 1:1), The Designer and the Grid (2005); de um Quadriângono (XD; 1:1,207), Making and Breaking the Grid (2002), etc. O Módulo filosofal é encontrado ao se traçar uma diagonal do canto a outro. Qualquer quadrilátero obtido sobre essa diagonal, poderá ser tomado como um módulo filosofal (m^ϕ) Figura 6.

2.2.3 Malha Diagramacional definindo composição de partes e leiaute do todo

Esquema é resultante da definição da malha filosofal, a qual produziu um módulo ou diagrama, que será aplicado sistematicamente sobre a malha estrutural, produzindo estruturas que funcionam como guias acondicionamento da informação, textual e não textual, em que as partes manipuladas podem ser combinadas, divididas e/ou omitidas, possibilitando alcançar soluções compositivas interessantes de modo mais rápido e com maior controle sobre os elementos.

Figura 7: Malha diagramacional a partir da definição dos Módulos diagramacionais ($M\delta$)



Fonte: Aulas do Curso de Engenharia de Alimentos da UEFS, BA, 2003.

2.2.4 Traçado regulador

Milton Ribeiro (2010) cita um tipo de grid diagramacional, como traçado regulador baseado no diagrama de Villard de Honnecourt (c.1225-c.1250), desenho de diagrama esse também sugerido por autores clássicos para o tema, como Jan Tschichold (2007, p.73). O processo produz resultados semelhantes, obtido por um método que praticamente sintetiza as etapas propostas por Gomes e Medeiros (2005); Gomes, Brod Junior, Medeiros (2016). Ressalta-se que em ambos os casos, as malhas diagramacionais são provenientes da definição do formato do suporte da peça gráfica, ou seja, da figura quadrangular inicial. Isso, certamente, ajuda a na definição de tamanhos de letras, padronização das com colunas, composição de texto/texto e texto-imagem/legenda.

Trata-se de um outro método de esquema estrutural gráfico utilizado para definição dos espaços diagramacionais, de certa forma um pouco menos sistematizado, já que não estaria dividido em etapas, ou pelo menos elas não estas explícitas, a qual consiste na decomposição de formas, a partir da subdivisão dos espaços utilizando uma diagonal e uma perpendicular a essa diagonal obtida a partir de um dos seus vértices, traçado de paralelas aos lados, pelos pontos de interseção das linhas, resultando em formas resultantes da derivação por decomposição do formato estrutural aptas a encaixar as informações textuais e não textuais.

Figura 8: Traçado regulador



Fonte: RIBEIRO, Milton. 2010, p.172

3 Conclusão

A prática habitual do design tem proporcionado oportunidade para reflexão a respeito dos produtos inseridos na cultura contemporânea. Diante do que foi visto, evidencia-se que seria ingenuidade supor que os designers na sua concepção criativa são nutridos por pura intuição, já que de certo modo o processo diagramacional é algo muito mais amplo do que o simples arranjo de elementos dentro de uma estrutura. Esse artigo tem como objetivo de reafirmar da aplicação das malhas como fundamento um dos fundamentos essenciais que norteiam o projeto gráfico, bem como reforçar a necessidade de seu emprego em projetos

de produtos gráficos, sobretudo por proporcionar uma orientação no processo projetual e conferir coerência ao design, através de uma “estrutura visual ordenada”.

REFERÊNCIAS

ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. São Paulo: Martin Claret, 2000, p.45.

ELAM, Kimberly. **Geometria do Design: Estudos Sobre Proporção e Composição**. São Paulo: Cosacnaify, 2010.

GERSTNER, Karl. **Rückblick auf sieben Kapitel konstruktive Bilder. Etc.** Hatje Cantz: Ostfildern-Ruit, 2003.

GOMES, Luiz; MEDEIROS, Lígia. *Retículas, Grelhas e Malhas: Noções Fundamentais e Aplicações*. **Anais do VI International Conference on Graphics Engineering for Arts and Design. Graphica 2005**. Recife: ABEG, 2005.

GOMES, Luiz; BROD JUNIOR, Marcos; MEDEIROS, Lígia. **Sgt Pepper: Projeto e Desenho da Capa [48 anos]**. Rio de Janeiro/São Paulo: sCHDs/Catarse, 2016.

LUPTON, Ellen; PHILLIPS, Jennifer C. **Novos Fundamentos do Design**. São Paulo: Cosacnaify, 2008.

MÜLLER-BROCKMANN, Josef. **Sistemas de Grelhas: Um Manual para Desenhistas Gráficos**. Barcelona: Gustavo Gili, 1982. (2 ed. Mexico: Gustavo Gili, 1992).

RIBEIRO, Milton. **Planejamento Visual Gráfico**. Rio de Janeiro: LGE, 2010.

ROBERTS, Lucienne; THRIFT, Julia. **The Designer and the Grid**. Hove: RotoVision, 2005.

SAMARA, Timothy. **Making and Breaking the Grid: A Graphic Design Layout Workshop**. Gloucester: Rockport, 2002.

SAMARA, T. **Grids: Construção e Desconstrução**. São Paulo: Cosac naify, 2007.

TSCHICHOLD, Jan. **A forma do livro**. Cotia: Ateliê Editorial, 2007