REVISÃO DA TEORIA DA GESTALT A PARTIR DA TEORIA DOS SISTEMAS ENQUANTO INSTRUMENTO DE INTERPRETAÇÃO DE PEÇAS GRÁFICAS

REVIEW OF GESTALT THEORY BASED ON SYSTEMS THEORY AS AN INSTRUMENT FOR INTERPRETING GRAPHIC PIECES

Olivia Chiavareto Pezzin
UNESP
opezzin@gmail.com

Olympio José Pinheiro
UNESP
oj.pinheiro@unesp.br

Gustavo Orlando Fudaba Curcio
USP
curcio@usp.br

PROJÉTICA

DESIGN: EDUCAÇÃO, CULTURA E SOCIEDADE

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

PEZZIN, Olivia Chiavareto; PINHEIRO, Olympio José; CURCIO, Gustavo Orlando Fudaba. Revisão da Teoria da Gestalt a partir da Teoria dos Sistemas enquanto instrumento de interpretação de peças gráficas. **Projetica**, Londrina, v. 17, n. 1, 2026. DOI: 10.5433/2236-2207.2026.v17.n1.51198. Disponível em: https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/view/51198.
DOI: 10.5433/2236-2207.2026.v17.n1.51198

Submissão: 09/08/2024

Aceite: 15/07/2025

Resumo: *O presente artigo analisa a pertinência crítica do uso da* Gestalt *como teoria da percepção no campo da comunicação visual pelo questionamento de sua validade científica e de sua universalidade supra-histórica. A análise é feita a partir de revisão bibliográfica e neste contexto focalizamos, entre outros mas especialmente, o artigo de Marcelo Santos no qual argumenta sobre sua limitação epistemológica, além de abordar a influência das contribuições das obras de Rudolf Arnheim e Donis Dondis para a difusão da Gestalt dentro do campo científico do Design. Em contraponto a essa base de concepção newtoniano cartesiana, referência científica de Santos, propõe-se uma visão de ecologia profunda em ciência a partir da* teoria dos sistemas*, a fim de reorientar o entendimento da produção e da leitura de peças gráficas. A partir de Fritjof Capra, amparados na conceituação de Humberto Maturana e Francisco Varela fundamentada em conceitos como* autopoiese *e cognição, a teoria dos sistemas enfatiza a interconexão e interdependência dos fenômenos tais como os elementos visuais em diferentes níveis, posições, direções e contextos. A* teoria dos sistemas *destaca ainda a importância de considerar o ambiente e os* subsistemas sociais *na inteligibilidade da comunicação visual. Deste modo, tem-se como objetivo reavaliar a teoria perceptiva da Gestalt em uma concepção científica que não nega o pensamento cartesiano mas o incorpora e o transcende. Permitindo uma análise e síntese mutante e autogestionada, oferecendo possibilidades mais criativas tanto em termos de produção como de interpretação da linguagem da comunicação visual.*

Palavras-chave: design gráfico; teoria da Gestalt; teoria dos sistemas.

Abstract: *This article analyzes the critical relevance of using Gestalt theory as a perception theory in the field of visual communication by questioning its scientific validity and supra-historical universality. The analysis is based on a bibliographic review, and in this context, we focus on, among others, the article by Marcelo Santos, which argues about its epistemological limitation, as well as addressing the influence of the works of Rudolf Arnheim and Donis Dondis on the diffusion of Gestalt within the scientific field of Design. In contrast to this Newtonian-Cartesian conception, which is the scientific reference of Santos, we propose a deep ecology vision in science based on systems theory, aiming to*

reorient the understanding of the production and reading of graphic pieces. Based on Fritjof Capra, supported by the concepts of Humberto Maturana and Francisco Varela, such as autopoiesis and cognition, systems theory emphasizes the interconnection and interdependence of phenomena, such as visual elements at different levels, positions, directions, and contexts. Systems theory also highlights the importance of considering the environment and social subsystems in the intelligibility of visual communication. Thus, the objective is to reassess the perceptual theory of Gestalt in a scientific conception that does not deny Cartesian thought but incorporates and transcends it, allowing for a mutant and self-managed analysis and synthesis, offering more creative possibilities in both production and interpretation of visual communication language.

Keywords: *graphic design; Gestalt theory; systems theory.*

INTRODUÇÃO À GESTALT E SUA CRÍTICA

A *Gestalt*[1] é uma teoria da área da psicologia que estuda a percepção da forma, desenvolvida principalmente no início do séc. XX, em especial pelos psicólogos alemães Max Wertheimer, Kurt Koffka e Wolfgang Köhler. A teoria da Gestalt foi melhor explorada no campo das artes visuais aplicadas por Rudolf Arnheim, a partir de diversos artigos que culminaram, em 1954, na publicação da obra, hoje clássica, *Art and Visual Perception*, traduzida como *Arte e Percepção Visual: uma psicologia da visão criadora*. Dentre os principais conceitos com que Arnheim (2002) tenta dar conta da percepção visual humana, particularmente no campo da composição visual, estão as chamadas "leis da Gestalt". Partindo do princípio de que "o todo é maior do que a soma das partes"[2], Arnheim sintetiza as "leis gestálticas" partindo do conceito de

1 *Gestalt*, do alemão, significa forma ou configuração, no sentido de organização e estruturação (Guillaume, 1966).

2 Numa tradução mais atualizada do alemão, a partir da obra original de Koffka: "o todo é diferente (ou independente) da soma das partes" (Dewey, 2004). Embora distinto, não contradiz a expressão mais difundida de que "o todo é maior do que a soma das partes".

"pregnância", da qual derivariam as demais leis perceptivas, a saber: "proximidade", "continuidade", "unicidade", "segregação", "semelhança" e "fechamento".

Posteriormente a essa obra, Donis A. Dondis (1994) tentou sistematizar as "leis da Gestalt" de forma didática, a partir das concepções dos fundadores alemães, particularmente de Rudolf Arnheim, com o intuito de desenvolver uma capacidade de "alfabetização visual". Duas décadas depois da obra de Arnheim, Dondis publica em 1973 pelo MIT a obra também clássica, *A Primer of Visual Literacy*, traduzida como *Sintaxe da Linguagem Visual*. Dondis tinha o intuito de disponibilizar seu conteúdo a artistas visuais e particularmente a designers gráficos, de modo que pudessem dispor de um repertório de elementos de organização sintática equivalentes a uma gramática da linguagem verbal, com os quais se pudesse não somente criar, mas também interpretar conscientemente a poética visual de uma obra de arte ou de design.

No referido livro, muito difundido e de referência para o campo visual até hoje, Dondis desenvolveu um sistema preciso, referenciado nas leis da Gestalt. A autora parte de elementos fundamentais da geometria euclidiana como ponto, linha, plano e volume, para então apresentar as "técnicas visuais aplicadas", que são expostas de forma polarizada, como por exemplo, em "harmonia x contraste" (Dondis, 1994), no sentido de serem apreendidas como estratégia de comunicação, tanto na criação de uma composição por designers gráficos como na interpretação do leitor ou fruidor da imagem.

Desde então, a teoria da Gestalt tem se tornado presente nos currículos, como um conteúdo fundamental, nas disciplinas de psicologia da arte e design, em cursos como Design, Artes Visuais e Publicidade e Propaganda. Desta feita, no campo do design, a Gestalt tem sido amplamente aceita e utilizada para entender, analisar e justificar composições e decisões projetuais gráficas. Por outro lado, têm surgido diversos outros autores que corroboram a teoria se propondo a atualizá-la com as tecnologias atuais, como em *Novos fundamentos do design*, de Ellen Lupton e Jennifer Phillips, de 2008.

Não obstante essa ampla aceitação, há alguns outros autores que ponderam sobre a validade científica e a universalidade da aplicação da teoria, sendo a principal crítica feita às explicações vagas de seus conceitos fundamentais, como o conceito de "pregnância". Entre esses autores[3], críticos da *Gestaltheory*, destaca-se, entre nós, Marcelo Santos, que, discorre sobre a origem epistemológica da Gestalt e conclui, não sem uma aparente pretensa arrogância, que a mesma seria uma pseudociência "de verniz científico", por estar alicerçada em fantasias misturadas com realidade a partir da filosofia romântica de Goethe:

> O acordo entre os gestaltistas e o pensamento goetheano é, assim, a audaciosa — e ao mesmo tempo arriscada — tarefa de propor ciência da percepção enraizada numa espécie de metafísica romântica aeriforme: os processos cognitivos, [de] algum modo, seriam antecedidos, e assim condicionados, por protótipos transcendentais (Santos, 2014, p.271).

Santos (2014) faz uma dura crítica à tentativa de Arnheim de definir a origem das tensões que governam as forças compositivas, pois estariam, segundo ele, vagamente localizadas em algum ponto desconhecido do complexo processo perceptivo visual. Como resultado, as descrições de fenômenos visuais feitas por Arnheim são consideradas insuficientes para serem classificadas como científicas. O autor destaca a ironia do esforço de Arnheim em ser objetivo ao recorrer a conceitos baseados na intuição:

> Quando se sabe que o centro de massa de um objeto, na física, indica posição definida matematicamente, e que o conceito de centro gravitacional depende do entendimento do de centro de massa, torna-se difícil aceitar a explicação ofertada por Arnheim: algo "intuído" e mal esclarecido, note-se a leviandade, é comparado a algo rigorosamente formalizado (Santos, 2014, p.282).

3 Entre os críticos internacionais à ***Gestalttheorie***, referimos apenas alguns nomes, não discutidos aqui: Bruce, V. e Green, P. (1990), Todorovic, D. (2008), Meggs, P. (2009) e Luccio, R. (2011). Para abordar a crítica destes autores, vide: Wagemans, J. ***et al.*** (2012, p. 1172-1217), o qual fundamenta a análise crítica de Santos (2014) e também de Martins (2016).

Dessa forma, Santos (2014) entende que a base fundamental do pensamento gestáltico é tautologicamente referenciada por Arnheim e deriva de atributos extrafísicos da natureza da visão. O todo formado pela percepção visual seria um conjunto de forças psicológicas que buscam o equilíbrio, tal qual os sistemas newtoniano-cartesianos, que se baseiam em leis da física, tais como a gravidade e a entropia.

Por outro lado há, além da lógica ou analogia mecanicista de Arnheim, conforme Santos (2014), forças metafísicas que remetem diretamente à ideia goethiana de *Urpflanze*: uma planta/arquétipo primordial, que contém dentro de si as potencialidades de todas as formas de plantas, o que se desdobra na ideia de uma totalidade ordenadora das formas. É possível dizer que tal força metafísica – após extensa busca de Goethe, influenciado pela filosofia de Spinoza – consiste em uma alusão panteísta, identificando a natureza, o universo, ou o cosmos com o conceito transcendente de Deus. Por fim, Santos (2014, p. 285) conclui: "os fundadores do gestaltismo empregam metaforicamente termos das ciências exatas, deslocados de seus sentidos e contextos originais, para conferir ar de seriedade a argumentos romântico-teológicos."

Os desdobramentos da Gestalt no campo da comunicação visual ganharam, no entanto, outro caráter com a sintaxe da linguagem de Dondis (1994), pois observa-se importante diferença em relação à sua obra devedora, *Arte e percepção visual*, de Arnheim. Dondis não se aprofunda na investigação da natureza das forças perceptivas; empenha-se, por sua vez, em ser didática, dividindo as composições em princípios opositivos aplicáveis.

Seria possível, então, simplificar as críticas de Santos às duas obras como sendo excessivamente subjetiva, no caso de Arnheim, e excessivamente normativa, no caso de Dondis. Ambas perseguem as relações entre os elementos nas composições visuais, mas enquanto a primeira, além das interpelações entre os elementos formais, se preocupa com questões fenomenológicas, a segunda buscaria restringir-se à estrutura, ou às interrelações entre os elementos da composição.

Desta forma, em seu anseio por estruturar e assim "alfabetizar visualmente", Dondis apresentaria a Gestalt de forma reducionista, disseminando uma teoria excessivamente tecnicista e um corolário – uma série de fórmulas, na tentativa de sistematizar as artes visuais – a se aplicar em nome da comunicação eficaz. Conforme aponta Santos, Dondis se esquiva de explicar o que são os conceitos universais da Gestalt e até mesmo a necessidade de uma "alfabetização visual" é posta em cheque. No entanto, Santos reconhece a utilidade pedagógica de Dondis pelas descrições detalhadas dos elementos visuais individuais, "capazes de ajudar a compreender, [de] forma sistêmica *[sic]*, o fenômeno visual" (Santos, 2014, p. 279).

Deste modo, analisando Dondis (1994), é possível afirmar que valores pretensamente universais – que seriam intrínsecos aos seres humanos e capazes de comunicar de forma isolada, supra-histórica – são reforçados especialmente no extremo formalismo que a autora impõe na aplicação da teoria da Gestalt, como se os conceitos sócio-históricos fossem secundários na formulação de peças gráficas. Como se pode observar:

> O conteúdo e a forma determinados pelo designer representam apenas três dos quatro fatores presentes no modelo do processo de comunicação visual: artista, conteúdo, forma. Que dizer do quarto, o público? A percepção, a capacidade de organizar a informação visual que se percebe, depende de processos naturais, das necessidades e propensões do sistema nervoso humano (Dondis, 1994, p. 133).

Em outra passagem, Dondis (1994, p. 151) apresenta o conceito de cultura como forma de expressão associada ao estilo histórico civilizacional (por ex: orientalismo x ocidentalismo), deixando de desenvolver a ideia da interpretação no âmbito cultural. Assim, para a autora, a forma é a primazia da comunicação do conteúdo visual.

> Mas a técnica, a intuição artística ou o condicionamento cultural, isoladamente, não bastam. Para compreender os meios visuais e expressar ideias segundo uma terminologia visual, será preciso estudar os componentes da inteligência visual, os elementos básicos, as estruturas sintácticas, os mecanismos perceptivos, as técnicas, os

> estilos e os sistemas. Através de seu estudo, poderemos controlá-los, da mesma forma que o homem aprendeu a entender, a controlar e a usar a linguagem. Nesse momento, e só então, seremos visualmente alfabetizados (Dondis, 1994, p. 211).

É importante notar que tal orientação das concepções da Gestalt – objetiva em sua aplicação, formalista e supra-histórica – se adequa, às ideias do "positivismo", uma das teorias científicas vigentes nos meados do séc. XIX e início do séc. XX, oposta ao "romantismo".

Nesse sentido, a obra de Dondis foi usada para reorientar a percepção, focada no Design, da teoria da Gestalt, sendo possível alinhá-la à urgência cientificista dessa nascente área de conhecimento, especialmente a partir da Escola de Ulm (HfG - *Hochschule für Gestaltung*). A HfG formava *gestalters* (designers) e, após a direção de Tomás Maldonado, desenvolveu uma nova pedagogia que concebeu produtos que ficaram conhecidos como "Modelos de Ulm" (Guidot, 2004, p. 121-135). Maldonado ansiava por separar-se das vanguardas artísticas europeias, o que expressou numa fórmula ainda hoje muitas vezes empregada: "Design não é arte" (Rinker, 2003, p. 38 e seguintes), ou variantes tais como "Design industrial não é Arte", ou ainda "Design de produtos não é Arte".

No contexto da influência da Teoria da Gestalt na área de Design, Bortolás *et al.* (2013, p. 13) observam que o uso das leis da Gestalt pelos designers dava

> [...] a oportunidade de subtrair elementos que contribuem marginalmente para a percepção, maximizando a funcionalidade formal e reduzindo sua complexidade produtiva. Ao mesmo tempo em que corrobora com a estética funcionalista e mecanicista deste momento histórico.

Portanto, tendo em vista toda esta discussão sob a teoria da Gestalt, pode-se afirmar que o formalismo usado para legitimar o Design como ciência social aplicada moderna esteja baseado em aspectos subjetivos, sendo fundamentado

em primeira instância pela concepção de um universalismo metafísico inspirado por Goethe.

É curioso como algo unificador que ao querer ver "tudo ao mesmo tempo", seja apresentado pela Gestalt por meio de oposições binárias e leis universais, que tentem achar o ideal. Tal como o projeto moderno faz: pretende-se democrático, amplo, irrestrito, porém estabelece hierarquizações e por fim evita o contexto sócio-cultural em nome de uma teoria que pretensamente atravessaria a história, não se originando dela.

A crítica que se levanta, a partir desses pontos de vista, é que excessivo formalismo, intensamente empregado, acabou por limitar as possibilidades poéticas em prol do pragmatismo. A aplicação da Gestalt, desse modo, restringiu oportunidades de interpretação e de criação visual, mostrando indiferença em relação ao contexto sócio-político e ao ambiente específico onde a comunicação visual é recebida e aplicada.

Neste contexto avaliativo, uma das mais severas críticas apontadas à Gestalt é a de que se apoia em princípios vagos, confusos e imprecisos (vide Wagemans *et al.*, 2012) para conceituar uma "lei" perceptiva. Contudo, as "leis" da percepção não são nem poderiam ser objetivas, no sentido de mensuráveis por sistemas físicos de numeração e aferição através de instrumentos. Ao contrário, as leis perceptivas são aferidas por sistemas de pesquisa e avaliação, através de maiores ou menores probabilidades estatísticas de ocorrência, do que aquelas atribuíveis ao acaso.

O que equivale a dizer que, ao se falar, por exemplo, em "peso visual" e na percepção do "equilíbrio" (Arnheim, 2002, p. 12–18), não se está tratando de peso físico, nem de algo percebido por todos, mas de uma tendência a notar maior ou menor peso em certos elementos em contraste com outros, dentro da composição visual, como relatado pela maioria das pessoas. E, em segundo lugar, ao levar em conta esse dado, não devemos tê-lo como uma norma de um código gramatical visual ao qual devemos cegamente obedecer, a fim de equilibrar uma composição

supostamente desequilibrada. Diferentemente, devemos considerá-lo como um elemento perceptivo consciente na linguagem da composição que pretendemos criar, a fim de gerar um provável efeito perceptivo no observador, de maior ou menor equilíbrio na mensagem visual.

Posto isto, na contramão do paradigma científico subjacente à crítica da teoria da percepção na Gestalt, poderíamos contrapor as concepções científicas do paradigma "cartesiano-newtoniano" *versus* as concepções do paradigma da "teoria dos sistemas", as quais passamos a considerar na sequência. Neste contexto, o físico teórico Fritjof Capra (1997, p. 43) pondera sobre as contribuições valiosas da teoria da Gestalt, "especialmente no estudo da aprendizagem e da natureza das associações". Para o autor, ao encontrar na percepção da forma (orgânica), a totalidade irredutível, e popularizar a ideia de que o todo é maior que as partes, os psicólogos alemães da Gestalt estariam dentro do *zeitgeist* holístico da década de 1920, vale dizer, de tendência antimecanicista, contra a fragmentação e alienação da natureza humana.

Assim, não obstante os argumentos críticos de anticientificidade que caracterizam a Gestalt como teoria originada do romantismo e fundada em uma visão holística, é possível apontar sua cooptação enriquecedora para os propósitos paradoxais do "projeto moderno" dentro da Arte e do Design.

Ellen Lupton, em duas obras, corrobora a lacuna deixada pela Gestalt da forma como é usualmente aplicada. Primeiro, em 1995, com Abbott Miller (2011, p. 62) quando expressam: "enquanto a teoria moderna do design se foca na percepção, uma abordagem histórica e culturalmente consciente estaria centrada na interpretação". E posteriormente, com Jennifer Phillips (2008, p. 11), quando revisitam a teoria da Gestalt, mas reforçam o aspecto do sujeito histórico e cultural, inerente à criação do objeto: "experimentação formal e conceitual, o pensamento do design combina uma disciplina compartilhada com uma interpretação orgânica".

Noble e Bestley (2013, p. 26) também propõem uma reinterpretação da estratégia de Dondis e sua ideia de "alfabetização visual", considerando, no entanto, maior ênfase à cultura. Para eles, aprender as "inter-relações entre as considerações formais de forma, cor, organização e composição e os sinais culturais embutidos na comunicação gráfica está no cerne das abordagens bem-sucedidas e eficazes ao design". Além disso, os autores destacam que a interpretação de elementos como forma e cor não é baseada em convenções universais e está sujeita a interpretações diversas (Noble; Bestley, 2013, p. 31).

Por fim, queremos reafirmar que a contribuição da Gestalt não pode ser vista como um sistema dogmático de normas ou um código "gramatical" a ser rigidamente seguido. Ao contrário, deve ser encarada como inteligibilidade consciente da linguagem visual[4], que nos permite uma compreensão mais profunda das interrelações perceptivas com a possibilidade de uma criação mais flexível, inspirada em uma sensibilidade "estética", a fim de desenvolver uma "poética" original, conforme é pensada por Pareyson[5] (1984, p. 24-27).

Feita a contextualização da teoria da Gestalt, em especial com o levantamento de sua natureza sistêmica ou holística *versus* sua aplicação pragmática reducionista, podemos perceber sua importância, sem deixar de observar sua limitação dentro do campo da comunicação visual. Desse modo, a máxima do "todo ser maior do que a soma das partes" pode ser entendida como uma visão protossistêmica, parafraseando Capra (1994, p. 11, e seguintes), pois não desenvolveu a percepção dos diversos subsistemas a que poderia estar integrada, interagindo e se autorregulando. Percepções estas advindas da "teoria dos sistemas", que podem

4 Entende-se "linguagem visual" a partir de Lucia Santaella (2001). Assim como levamos em conta os argumentos da Gestalt para a autonomia da linguagem da imagem (Santaella; Nöth, 1998, p. 44-45).

5 Leva-se em conta a distinção de Luigi Pareyson entre "estética" e "poética". Em Pareyson (1984, p. 24-27) , muito resumidamente, a "[...] estética tem um caráter filosófico e especulativo, enquanto que a poética, pelo contrário, tem um caráter pragmático e operativo".

ser úteis para atualizar a compreensão, reinterpretação e reavaliação da Gestalt no contexto da Arte e do Design no século XXI.

2. EPISTEMOLOGIA DOS NOVOS PARADIGMAS DA CIÊNCIA: PERTINÊNCIA ATUAL DA "TEORIA DOS SISTEMAS"

Lupton e Miller (2011, p. 62) identificam que a Gestalt de Kepes, Dondis e Arnheim tentou principalmente dominar a forma, abstraindo-a e descontextualizando-a. No entanto, para os autores, "uma teoria do design que isola a percepção visual da interpretação linguística incentiva a indiferença em relação ao sentido cultural". Há, assim, a necessidade de mudança, conforme Lupton e Miller:

> O corpo teórico estabelecido dentro da tradição pedagógica modernista é intrinsecamente hostil a uma abordagem histórica do design gráfico. Em nossa profissão, assim como na arquitetura e nas belas artes [*sic*], o movimento na direção de uma maior consciência histórica está ligado a **uma revisão do modernismo**. (Lupton; Miller, 2011, p. 62, grifo nosso).

Para essa reflexão, recorre-se a uma corrente epistemológica que parte do movimento cibernético, especialmente difundida a partir da década de 1980, que procura reorientar e ampliar, de forma interdisciplinar, a ciência como um todo: a "teoria dos sistemas".

A emersão de uma "teoria dos sistemas vivos", fundamentada em uma concepção de "ecologia profunda" (não-antropocêntrica e interdependente), inclui uma linguagem matemática apropriada e implica em uma compreensão pós-cartesiana da vida (Capra, 1997, p. 129), superando o paradigma mecanicista baseado na previsibilidade (controle dos fenômenos), simplicidade (atomização e fragmentação do conhecimento) e visão objetiva da realidade.

Partindo da Biologia, é possível fazer a distinção entre os paradigmas holísticos do romantismo e o da teoria dos sistemas, acerca da concepção das formas. Ambos

retomam o interesse aristotélico pela natureza da forma orgânica; porém, no primeiro, como já mencionado, a ideia da planta primordial goethiana, metafísica, é responsável por derivar todas as formas existentes. Já no "pensamento sistêmico", há ênfase na "autorregulação" dos próprios elementos que compõem o "sistema", por meio da cognição e da "*autopoiese*" (*vide* Maturana Romesín; Varela García, 1997).

O novo paradigma, no entanto, não rechaça o viés holístico do romantismo, sendo que "o todo ser maior que as partes" é um de seus fundamentos. Ambos procuram se opor ao "pensamento analítico" ou "newtoniano-cartesiano", pois "as propriedades das partes podem ser entendidas apenas a partir da organização do todo" (Capra, 1997, p. 41).

O "paradigma sistêmico" também não nega o paradigma científico mecanicista cartesiano-newtoniano, mas procura incorporá-lo, abraçá-lo e transcendê-lo. Nesse sentido, Fritjof Capra (1997) enfatiza que o "pensamento sistêmico" concentra-se não em blocos de construção básicos, mas em **princípios de organização básicos, de modo contextual**: "as propriedades das partes não são propriedades intrínsecas, mas só podem ser entendidas dentro do contexto do todo mais amplo". Desse modo, entende-se que no "pensamento mecanicista cartesiano" há uma "coleção de objetos" que interagem entre si. Já no "pensamento sistêmico", há a importância primordial na "rede de relações", sendo elas os verdadeiros "objetos", e os "objetos" sendo "padrões" discerníveis de importância secundária (Capra, 1997, p. 41).

A partir do conceito de "paradigma científico" e de seus desdobramentos por Thomas Kuhn, Fritjof Capra (1994, p. 11-15 e seguintes), em sua obra original de 1991, detalha as características do novo "paradigma sistêmico", holístico, ou da "ecologia profunda" em contraste com o "paradigma analítico newtoniano-cartesiano", que vamos muito resumidamente sintetizar:

a) **Visão da Natureza ou da Realidade**: 1. Mudança do conceito de "parte" para conceito de "todo", como padrão inseparável de relações; 2. Mudança do conceito

de “estrutura” para o conceito de “processo” adjacente, pois toda a teia de relações é intrinsecamente dinâmica;

b) **Epistemologia ou teoria do conhecimento**: 1. Mudança da concepção de “ciência objetiva” para ciência “epistêmica”, como parte integrante da teoria científica; 2. Abordagem do conhecimento científico a partir da mudança da metáfora de “construção” (ou blocos construtivos) para a metáfora de “rede”; 3. Mudança na ciência de “descrições absolutas”, enquanto verdades absolutas, para “descrições aproximadas” da realidade.

A partir deste quadro das características do “paradigma sistêmico”, é possível, então, resumir os principais fundamentos deste paradigma da seguinte forma: **Conexidade** – As propriedades sistêmicas são destruídas quando um sistema é dissecado em elementos isolados; **Relações** – Subníveis interdependentes em várias escalas, com diferentes níveis de complexidade; **Contexto** – Só podemos entender o papel das partes, a partir do todo.

Assim, devemos superar a dualidade imposta pelo cartesianismo por meio do modo de pensamento ecológico profundo ou ambientalista integrado, pois “em última análise — como a física quântica mostrou de maneira tão dramática — não há partes, em absoluto. Aquilo que denominamos parte é apenas um padrão numa teia inseparável de relações” (Capra, 1997, p. 47).

3. APLICABILIDADE DA TEORIA DOS SISTEMAS À COMUNICAÇÃO VISUAL

Por ter um caráter eminentemente interdisciplinar, a teoria dos sistemas pode ser aplicada a diferentes contextos científicos. No campo da comunicação visual torna-se interessante empregá-la a fim de atualizar, de forma sistêmica, a potencialidade da Gestalt, dando maior ênfase nas relações dos elementos em diferentes níveis, posições, direções e contextos, destacando sua interconexão e interdependência.

Destarte, é necessário esclarecer princípios como a *autopoiese* e a cognição, dentro da teoria dos sistemas, para posterior aproveitamento na área da comunicação visual. Ambos os conceitos foram criados pelos biólogos chilenos Francisco Varela e Humberto Maturana (cujas contribuições científicas são também conhecidas como "escola de Santiago"), sendo fundamentais para o entendimento de como surgem e se organizam as relações.

A *autopoiese* ou "autocriação" (Maturana Romesín; Varela García, 1997, p. 70-76, 90-121) é a capacidade intrínseca de um "sistema" em criar e se manter a si mesmo, conforme explica Capra (1997, p. 132):

> Um padrão de rede no qual a função de cada componente consiste em participar da produção ou da transformação dos outros componentes da rede. Dessa maneira, a rede, continuamente, cria a si mesma. Ela é produzida pelos seus componentes e, por sua vez, produz esses componentes.

Já o conceito de "cognição" apresenta-se com um sentido mais profundo, fundante, ontológico pois, segundo Capra (1997, p. 212), Maturana "desenvolveu uma teoria que vê a cognição como o ato de "criar um mundo" e a consciência como estando estreitamente associada com a linguagem e com a abstração". Desse modo, a informação não é algo para ser colhido: ela é contextual e só existe assim. Esse aspecto nos mostra que a cognição não é uma representação do mundo externo, mas sim uma atividade contínua de interação entre o organismo vivo e seu contexto, por meio do qual passa a constituir sua própria realidade. Assim, de acordo com Capra (1997, p. 220):

> Identificar a cognição com o pleno processo da vida — incluindo percepções, emoções e comportamento — e entendê-la como um processo que não envolve uma transferência de informações nem representações mentais de um mundo exterior é algo que requer uma expansão radical de nossos arcabouços científicos e filosóficos.

Portanto, a cognição é responsável por "um mundo que nós criamos com os outros", de acordo com Maturana e Varela (*apud* Capra, 1997, p. 223). Dessa forma, há o desenvolvimento da teoria dos sistemas também no âmbito social com Niklas Luhmann como o principal nome na área da comunicação (vide Capra, 1997, p. 172) .

Segundo Suellen Máximo, Luhmann aplica o conceito de *autopoiese* "para todos os sistemas em que se pode observar um modo de operação específico e exclusivo, que são, na sua opinião, os sistemas sociais e os sistemas psíquicos" (Máximo, 2016, p. 9). Assim, a complexidade comunicativa perde a caracterização hierárquica e se coloca como relacional, ecossistêmica, com influência de diferentes subsistemas sociais, "formando um macrossistema autopoiético, ou seja, que é dotado de autorreferência e se automodifica" (Máximo, 2017, p. 38).

Nesse contexto sistêmico, é interessante como Oliveira, Gomes e Costa (2021, p. 142) ressaltam o caráter paradoxal da comunicação e da técnica que, sendo "desdobramentos daquilo que constitui e caracteriza os humanos no mundo", possibilitam o estabelecimento de relações, mas apesar de partir dos indivíduos também o precedem, "inaugurando uma existência posterior à coexistência".

Ao transpor os conceitos de *autopoiese* e cognição para a área de comunicação visual é possível entender como a geração das formas e a regulação das forças que as regem em um *layout* pode ser desvinculada de uma origem teológica/metafísica goethianas, pois os elementos do próprio sistema teriam a capacidade de se auto-organizar e existir em função de interações dinâmicas entre partes interdependentes, de acordo com demandas comunicativas internas e externas.

Vieira (2009, p. 23) ao discorrer sobre teoria do conhecimento e arte, corrobora para alimentar essa ideia ao afirmar:

> Tem algo de objetivo no mundo que se manifesta pra nós como estético. Ou seja, o senso de estética que nós temos tem uma raiz

> objetiva no mundo. Do ponto de vista da teoria de sistemas, de uma ontologia sistêmica, parece que isto está associado a uma forma eficaz ou eficiente de organização. A raíz da estética está associada a um critério de organização e de coerência, e isso não depende só de nós, isto é da natureza do mundo.

Isso significa que a Gestalt então poderia ser usada como uma tentativa de entender padrões emergentes na comunicação visual. Porém com a *autopoiese*, a percepção torna-se um processo ativo de organização e reorganização constante das experiências visuais, com a interação entre observador e ambiente. Além disso, é necessário que se compreendam os vários sistemas e subsistemas interdependentes nesse contexto comunicacional.

Para tanto, é útil utilizar outros dois conceitos de Maturana e Varela: "padrão de organização" e "estrutura" que, conforme Capra (1997, p. 130), são critérios fundamentais e interdependentes de um sistema vivo.

Continuando com Capra (2005, p. 94), no **padrão de organização** (seja de ser vivo ou não), "certas relações devem estar presentes para que algo seja reconhecido como — digamos — uma cadeira, uma bicicleta ou uma árvore". São as características relacionais essenciais do sistema. Já a **estrutura** é a "incorporação física de seu padrão de organização. Enquanto a descrição do padrão de organização envolve um mapeamento abstrato de relações, a descrição da estrutura envolve a descrição dos componentes físicos efetivos do sistema — suas formas, composições químicas, e assim por diante".

Para ilustrar os conceitos acima, Capra (2005, p.94) descreve uma bicicleta. Nela, devem existir as relações funcionais entre os componentes (guidão, pedais, roda...) e a sua configuração completa é o que constitui o padrão de organização da bicicleta. Já a **estrutura** da bicicleta é a "incorporação física de seu padrão de organização em termos de componentes de formas específicas, feitos de materiais específicos". Assim, o **padrão de organização** da bicicleta é o que nos leva a reconhecê-la, e sua diferenciação em modelos, seria a **estrutura** na qual ela se organizou.

Na comunicação visual seria então possível considerar o padrão de organização como sendo, por exemplo, uma revista, ou seja, um meio pelo qual uma mensagem será transmitida, com seus atributos reconhecidos amplamente. Já a estrutura seria a forma como a mensagem foi organizada dentro daquele padrão, naquela edição específica. Além disso, a ideia de "autogeração' significa que existe um *feedback* interno pois "o padrão de organização é um padrão em rede no qual cada componente contribui para a formação dos outros" e pode ser aplicada ao domínio social, "desde que as redes vivas de que estamos falando sejam identificadas como redes de comunicações" (Capra, 2005, p. 94).

Como forma de esquematizar visualmente esse novo ponto de vista, as ideias apresentadas acimas são resumidas conceitualmente no quadro abaixo:

Quadro 1 - Resumo dos conceitos-chave apresentados por Capra (2005) a partir de Maturana e Varela e exemplos de aplicação em Comunicação Visual:

Conceito	Definição	Aplicação
Padrão de Organização	Critérios fundamentais e interdependentes de um sistema vivo, que são as relações essenciais que devem estar presentes para reconhecer algo como uma cadeira, bicicleta ou árvore.	Na comunicação visual, seria uma revista, como meio de transmissão de mensagem, com atributos amplamente reconhecidos.
Estrutura	Incorporação física do padrão de organização, envolvendo a descrição dos componentes físicos efetivos do sistema, como formas e composições químicas.	A estrutura de uma bicicleta envolve os componentes físicos específicos (guidão, pedais, rodas) e materiais específicos. Na comunicação visual, seria a forma como a mensagem é organizada em uma edição.
Autogeração	Feedback interno onde cada componente contribui para a formação dos outros, aplicável a redes vivas de comunicação.	Em uma revista, cada edição (com sua estrutura específica) contribui para a evolução e reconhecimento do padrão de organização ao longo do tempo.

Fonte: Elaboração dos Autores (2025).

Nessa nova perspectiva, é importante reconhecer a interconexão e interdependência dos elementos visuais. Essa consciência é capaz de desenvolver a ideia de relação ecossistêmica, ou seja, relacionamentos que os componentes de um dado sistema podem ter interna ou externamente, em redes comunicacionais ou ambientais. A vantagem desse modelo reside em considerar o potencial plástico e múltiplo das relações, que estão em consonância com as características contemporâneas da sociedade, tida como volátil, incerta, complexa e ambígua.

A teoria dos sistemas também admite hierarquizações internas e subsistemas, com papeis específicos que contribuam para a eficácia do sistema como um todo. Aqui cabe diferenciar, então, o que seria sistema aberto e fechado. Segundo Rodrigues (2021, p. 106-107), diferentemente de sistemas fechados, os abertos têm a "capacidade de interagir com o ambiente e se adaptar às transformações que nele ocorrem", incluindo a troca de informações por organismos sociais:

> De certo modo, a relação entre o sistema e o ambiente é análoga à relação que, do ponto de vista formal, existe entre a forma e o fundo. Mas, para a teoria dos sistemas, o ambiente não é apenas um fundo ou configuração de formas, mas fonte de informação, processo de informação que contraria o risco da entropia, da desorganização, assegurando deste modo a manutenção da organização do sistema.

Nesse sentido, Isabel Silveira (2010, p. 80, grifo nosso) aponta que a teoria dos sistemas pode ser aplicada ao processo de criação dos designers, pois "estará vinculada à ideia de **sistema aberto**, que, em determinado ambiente, para fazer-se permanente no tempo, necessita apresentar autonomia". É importante frisar que nesse contexto, fazer peças autônomas não remete à independência, mas a uma forma de delimitar uma fronteira que nesse caso é permeável com o ambiente.

Desse modo, a teoria da Gestalt e suas leis, conforme discutido anteriormente, apesar de terem características de sistema fechado, teriam de ser usadas não como um fim em si mesmo, mas como conhecimento pragmático a ser inserido em

um contexto maior, pensando necessariamente a troca com outros ecossistemas comunicativos/sociais. Lupton e Miller (2011, p. 63) já haviam ressaltado os problemas de aplicar as leis da Gestalt como sistema fechado em si mesmo, quando retomam um exemplo dado por Arnheim acerca da percepção de estabilidade e instabilidade em triângulos:

> O conceito de um objeto é tanto visual (espacial, sensorial, pictórico) quanto linguístico (convencional, determinado por acordo social). [...] Arnheim explicou que, embora esses dois triângulos sejam idênticos, eles são percebidos como formas diferentes devido à mudança de orientação; um é estável, enquanto o outro é instável. Essa mudança se deve à psicologia e à fisiologia do cérebro. Porém, o triângulo B só é 'instável' quando removido de qualquer situação de uso e julgado puramente como forma abstrata, como no vácuo contextual de um teste psicológico ou de uma aula de design básico. Se o triângulo aparecesse em um livro de geometria, sua rotação seria descrita matematicamente. Se o triângulo fosse usado como seta, sua função de apontar tornaria irrelevante sua 'instabilidade'.

É necessário, portanto, que a maneira como a Gestalt é interpretada, ensinada e usada nos projetos de design gráfico seja reorientada no séc. XXI para se abrir às inter-relações e interdependências intrínsecas dos sistemas. Isso não significa um apagamento da estratégia dondiana de "alfabetização visual" ou a anulação da eficácia dos sistemas gestálticos para a orientação dos jovens designers, mas uma reinterpretação destes conceitos e a definição de novos parâmetros de geração de projetos visuais numa perspectiva randômica, alinhada à dinâmica paramétrica de, por exemplo, os sistemas multiplataformas.

Pode-se imaginar, por exemplo, que ao criar uma campanha visual para uma marca, a Teoria dos Sistemas encorajaria o designer a considerar não apenas a estética e a funcionalidade de cada elemento gráfico, mas também como esses elementos interagem entre si e com o ambiente cultural e social em que serão percebidos. Isso inclui a consideração das diversas plataformas de mídia onde o design será exibido,

a recepção das diferentes audiências que o consumirão, e como essas interações podem retroalimentar e influenciar a percepção da marca. Dessa forma, o design se torna não apenas um conjunto de formas estáticas, mas um sistema vivo que se adapta e evolui permanentemente.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo apresenta discussão sobre pontos de vista contraditórios acerca da teoria da Gestalt e sua relação com a comunicação visual, contextualizando-a historicamente e apontando suas limitações e possibilidades. O uso tradicional da Gestalt, caracterizado por excesso de formalismo, é um dos principais pontos críticos levantados por desconsiderar o contexto sócio-cultural e, principalmente, por limitar as possibilidades da criação poética em prol do pragmatismo normativo das leis da Gestalt enquanto rígidos códigos "gramaticais" visuais, ao invés de promover a inteligibilidade consciente da linguagem visual para uma poética criativa original. Essa análise destaca a necessidade de uma revisão crítica e atualização da Gestalt na teoria do design, buscando uma compreensão mais dinâmica e integrada dos sistemas visuais.

Nesse sentido, é pertinente o uso da "teoria dos sistemas", devido a sua ênfase na interconexão e interdependência dos elementos, bem como na *autopoiese* e na cognição como princípios perceptivos fundamentais dos sistemas vivos. Esses conceitos são então aplicados ao campo da comunicação visual, fornecendo um conhecimento mais flexível e contextualizado, que reconhece a natureza dinâmica e relacional dos sistemas comunicativos e visuais.

Essa nova epistemologia propõe uma visão mais ampla e integrada da comunicação visual, considerando não apenas a forma ou a configuração, mas também, no mesmo nível de importância, o contexto social, histórico e as interações dinâmicas entre todos os elementos e o contexto sócio histórico e cultural onde interagem.

Deste modo, toda esta reflexão não anula ou invalida o emprego dos conceitos gestálticos no campo do Design Visual, mas provoca uma discussão ampliada e plural sobre como os princípios e as leis da Gestalt são tratados e empregados nesse campo de maneira muitas vezes redutora e dogmática, enquanto rígidos sistemas gramaticais normativos. Desse modo, torna-se oportuna e imprescindível a revisão da Gestalt ou teoria da forma tal como se ensina e se pratica, tanto em termos de interpretação como de criação, recontextualizando esse conhecimento teórico e prático, nos dias de hoje, à luz da teoria dos sistemas.

Olhando para o futuro, a integração da Gestalt pela Teoria dos Sistemas, no campo do Design Gráfico e da Comunicação Visual, oferece-nos possibilidades de inovação enriquecedoras. À medida em que os sistemas de comunicação se tornam mais complexos e interdependentes, essa teoria se torna estratégica no desenvolvimento de novas metodologias de design que sejam tão mais adaptáveis quanto mais resilientes, consolidando o caminho para que a teoria do design seja cada vez mais integrada aos novos paradigmas do pensamento sistêmico, em consonância com os desafios nos nossos dias. É interessante, por fim, apontar a possibilidade de, a partir dessa exploração inicial – que se orienta em uma base epistemológica não-eurocêntrica, latino-americana e ecológica – aprofundar as formas de produção e análise na comunicação social, em especial no contexto de formação de novos profissionais no ensino superior. Isso significa uma oportunidade de desenvolver ferramentas, como por exemplo *frameworks*, a fim de auxiliar a ordenar as interpretações gráficas em torno de sistemas mais abrangentes, e entendê-los de forma mais dinâmica e interdependente e em seus contextos sócio-históricos e culturais.

REFERÊNCIAS

ARNHEIM, R. *Arte e percepção visual*: uma psicologia da visão criadora. São Paulo: Pioneira, 2002.

BORTOLÁS, N.; BOEHS, G.; PERASSI, R.; VIERIA, M. L. H. O Experimentalismo e a influência da Teoria da Gestalt na área de Design. *Estudos em Design***,** Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 1 – 15, 2013.

BRUCE, V.; GREEN, P. *Visual perception*: physiology, psychology, and ecology. Hove: LEA, 1990.

CAPRA, F. *Pertencendo ao universo:* explorações nas fronteiras da ciência e da espiritualidade. São Paulo: Cultrix, 1994.

CAPRA, F. *A teia da vida*: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*.* São Paulo: Cultrix, 1997.

CAPRA, F. *As conexões ocultas.* São Paulo: Cultrix, 2005.

DEWEY, R. *Psychology, an introduction.* Boston, MA: Wadsworth Publishing Company, 2004.

DONDIS, D. A. *Sintaxe da linguagem visual*. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

GUIDOT, R. *Histoire du design de 1940 à nos jours.* Paris: Hazan, 2004.

GUILLAUME, P. *Psicologia da forma*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1966.

LUCCIO, R. Gestalt Psychology and cognitive psychology. *Humana Mente Journal of Philosophical Studies*, v. 17, p. 95-128, 2011.

LUPTON, E.; PHILLIPS, J. *Novos fundamentos do design*. São Paulo: CosacNaify, 2008.

LUPTON, E.; MILLER, A. *Design, escrita, pesquisa.* São Paulo: Bookman, 2011.

MATURANA ROMESÍN, H.; VARELA GARCÍA, F. J. *De máquinas e seres vivos*; *autopoiese*: a organização do vivo. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MARTINS, R. Está na hora de aposentar a Gestalt?. *Ricardo Martins Insights*, [*s. l.*], 23 abr. 2016. Disponível em: https://ideiasricardomartins.wordpress.com/2016/04/23/aposentar-a-gestalt/ Acesso em: 2 maio 2025.

MÁXIMO, S. *A ciência na capa!* tecendo significações na expansão da cultura científica. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2017. DOI: http://tede.ufam.edu.br/handle/tede/6012

MÁXIMO, S. A interface comunicacional da ciência em revista numa visão ecossistêmica do design à tecnologia do imaginário. *In*: CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO NORTE, 15., 2016, Boa Vista. *Anais* [...]. Boa Vista: INTERCOM, 2016.

MEGGS, P. *História do design gráfico.* São Paulo: Blücher, 2009.

NOBLE, I.; BESTLEY, R. *Pesquisa visual*: introdução às metodologias de pesquisa em design gráfico. São Paulo: Bookman, 2013.

OLIVEIRA,M.; GOMES, S. COSTA, D. A comunicação que funda a coexistência. *In*: SIGNATES, L. (org.). *Epistemologia da comunicação*: reflexões metateóricas sobre o especificamente comunicacional. Goiânia: Cegraf, UFG, 2021. *E-book*.

PAREYSON, L. *Os problemas da estética*. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

RINKER, D. Industrial design is not an art; Tomas Maldonado´s contribution to the creation of a new professional identity. *In*: RINKER, D.; QUIJANO, M.; REINHARDT, B. (ed). *Ulmer Modelle*: Hochschule für Gestaltung 1953-1968. Ostfildern-Ruit: Hatje Cantz, 2003.

RODRIGUES, A. Perspectivas recentes da pesquisa em ciências da comunicação. *In:* SIGNATES, L. (org.). *Epistemologia da comunicação*: reflexões metateóricas sobre o especificamente comunicacional. Goiânia: Cegraf: UFG, 2021. *E-book*.

SANTAELLA, L. *Matrizes da linguagem e pensamento*: sonora, visual, verbal. São Paulo: Iluminuras: Fapesp, 2001.

SANTAELLA L.; NÖTH, W. *Imagem*, *cognição, semiótica, mídia*. São Paulo: Iluminuras, 1998.

SANTOS, M. Metafísica romântica (verniz científico): a Gestalt não é uma teoria da comunicação visual. *Em Questão*, Porto Alegre, n. 1, v. 20, p. 269-290, 2014.

SILVEIRA, I. *Tempo, semiose e cultura*: uma visão sistêmica sobre os processos de criação no design gráfico brasileiro. São Paulo: PUC-SP, 2010.

TODOROVIC, D. Gestalt principles. *Scholarpedia,* v. 3, n. 12, 2008. DOI: https://doi.org/10.4249/scholarpedia.5345

VIEIRA, J. A. Teoria do conhecimento e arte. *Revista Música Hodie*, Goiânia, v. 9, n. 2, p. 11-24, 2009.

WAGEMANS, J.; ELDER, J.; KUBOVY, M.; PALMER, S.; PETERSON, M.; SINGH, M.; HEYDT, R. A century of gestalt psychology in visual perception I. perceptual grouping and figure-ground organization. *Psychology Bulletin,* Washington, v. 138, n. 6, p. 1172-1217, 2012, DOI: https://doi.org/10.1037/a0029333