

ARTE CONCRETA: RACIONALISMO E ABSTRAÇÃO COMO CONTRIBUIÇÕES PARA O DESIGN – UM ESTUDO NA OBRA DE GERALDO DE BARROS

Marko Alexandre Lisboa dos Santos¹

Aniceh Farah Neves²

Resumo

Geraldo de Barros foi um artista plástico concretista que buscou a integração funcional da arte ao cotidiano por meio do design. O Concretismo foi um movimento vanguardista que abrangeu as artes plásticas, a arquitetura, a música, a poesia, o design. Os artistas que formaram o grupo concretista paulista Ruptura, em 1952, concebiam a arte como projeto, como idéia racional e propunham objetos múltiplos contrapondo-se à noção de obra única. Esta pesquisa teve como objetivo evidenciar os pressupostos sociais e racionais do Concretismo sobre a produção plástica e a metodologia de projeto de Geraldo de Barros enquanto designer de móveis.

Palavras Chave: Concretismo; geometria; Geraldo de Barros.

Abstract

Geraldo de Barros was the artist who sought functional integration of everyday art through design. The Concretismo was a vanguard movement that included the fine arts, the architecture, the music, the poetry, the design. The artists, who formed the group Ruptura in 1952, conceived art as project, as rational idea and proposed multiple objects in opposition to the concept of a single work. This research aimed to highlight the social and rational assumptions of Concretismo on the artistic production and design methodology Geraldo de Barros as a furniture designer.

Keywords: Concretismo; geometry; Geraldo de Barros.

¹Mestre em Design;
Faculdade de Arquitetura,
Artes e Comunicação –
UNESP - Campus de Bauru
kakosantos@gmail.com

²Doutora; Faculdade de
Arquitetura, Artes e
Comunicação UNESP -
Campus de Bauru
aniceh@faac.unesp.br

1. Introdução

O design é uma atividade que abrange diferentes áreas do conhecimento, assumindo um caráter multidisciplinar. Dessa forma, o profissional que exerce essa função tem em mãos um vasto repertório de informações que servem como embasamento para o projeto de produtos.

Uma dessas áreas é a arte. A partir das vanguardas artísticas do início do século XX, percebe-se que arte e design caminharam lado a lado. A percepção dessa realidade se aflorou para o pesquisador, enquanto estudante do curso de Design, nas atividades de extensão, pesquisa de iniciação científica e de conclusão de curso, relacionadas com a linguagem geométrica e o pensamento racionalista de cunho social inerentes ao movimento concretista.

O estudo ora apresentado é, de certa maneira, continuidade das investigações anteriormente efetuadas na graduação. O conhecimento, ainda que preliminar, da produção de Geraldo de Barros – fotógrafo, pintor e designer integrante do Concretismo brasileiro – constituiu-se no ponto de partida desta pesquisa.

O estudo foi impulsionado, inicialmente, pelo desejo de conhecer melhor esse artista múltiplo, sobretudo sua atuação como designer de móveis. A motivação principal, no entanto, surgiu da forte impressão causada pela organização formal e construções geométricas presentes em suas obras plásticas.

Esse impacto conduziu à formulação das questões que nortearam a elaboração desta pesquisa: a formação artística de Geraldo de Barros influenciou sua participação como designer da Unilabor? O desenho de móveis é uma extensão de sua produção artística junto ao Grupo Ruptura?

A busca de respostas para estas questões começou com a retomada dos movimentos vanguardistas europeus do início do século XX fundamentados na linguagem abstracionista geométrica, em razão de sua relevante influência sobre o panorama artístico nacional das décadas de 50 e 60.

O resgate desse período - identificado como Projeto Construtivo – concorreu, em seguida, para evidenciar as premissas do Concretismo brasileiro, especialmente do grupo paulista denominado Ruptura, ao qual Geraldo de Barros se filiou.

Os artistas, que em 1952 formaram esse grupo, tinham em comum a preocupação com a função social do artista e a concepção de arte como projeto, como idéia racional fundamentada na abstração geométrica.

O objetivo primordial deste estudo é evidenciar através de análises que as obras plásticas de Geraldo de Barros eram concebidas por meio de técnicas projetuais que tinham na geometria o caminho para se atingir a modularidade e a possível serialização dessas obras.

2. Metodologia

Este trabalho foi estruturado em duas etapas. A primeira consistiu na realização de uma pesquisa bibliográfica para embasar o contexto histórico e artístico do qual participou Geraldo de Barros.

O estudo de caráter histórico-descritivo permitiu, por meio do raciocínio

dedutivo, agrupar e analisar informações sobre seu tema-objeto. Possibilitou, também, traçar um panorama do Projeto Construtivo na Arte Brasileira bem como da produção de Geraldo de Barros. Esse panorama, elaborado de acordo com a proposta de De Fusco (1988) privilegiou as linhas de tendências da Formatividade e a da Arte Útil, que por sua vez, conduziram à compreensão da maneira como as vertentes abstracionistas geométricas do início do século XX influenciaram o contexto artístico brasileiro das décadas de 1950 e 1960, sobretudo a obra de Geraldo de Barros.

A segunda etapa trata de análises gráfico-visuais de duas obras plásticas realizadas por Geraldo durante sua participação no Concretismo e de um móvel criado por ele enquanto atuava como designer na Unilabor. Considera-se que essas análises são necessárias para destacar elementos tomados como chaves no trabalho e foram executadas com instrumentos tradicionais de desenho e no software de editoração gráfica com ferramentas para desenho vetorial - *Corel Draw*, versão X3.

Tais análises tiveram como suporte conceitos formais, gestálticos e geométricos apresentados por Dondis (1997), Gomes Filho (2004), Wong (1998), Rohde (1982) e Weyl (1997) que permitiram analisar elementos que se relacionam entre si e fazem parte do conjunto total das obras plásticas e dos móveis.

3. Vanguardas artísticas e o abstracionismo geométrico no contexto brasileiro.

Antes de abordar Geraldo de Barros, torna-se conveniente salientar que as vanguardas artísticas embasadas na linguagem geométrica exerceram considerável influência sobre o panorama artístico nacional das décadas de 1950 e 1960, sobretudo na vertente identificada como Concretismo Brasileiro.

Considera-se que as primeiras experimentações artísticas que tiveram influência para o nascimento da vertente abstracionista geométrica partiram de Paul Cézanne na segunda metade do século XIX. Ao estudar a paisagem natural, passou a identificar formas geométricas em casas, árvores, montanhas vendo-as não obrigatoriamente sob um único ponto de vista, em contraposição à exatidão da perspectiva do Renascimento. Sua influência concorreu para o nascimento das grandes correntes artísticas da primeira metade do século XX.

A partir do início do século XX, as vanguardas artísticas foram se manifestando pelo continente europeu e asiático, como é o caso do Cubismo de Pablo Picasso e Georges Braque na França; as vanguardas russas com o Construtivismo e o Suprematismo que tiveram como expoentes Malevitch, Tatlin e os irmãos Gabo e Pevsner; o Neoplasticismo holandês de Mondrian e Theo van Doesburg, entre outros.

Associado a essa tônica, estabeleceu-se um sentido de destino social que conduziu muitos artistas a se organizar em grupos para formular teorias por meio de manifestos, livros, revistas e conferências.

Nesse contexto das vanguardas, surgiu a Bauhaus, escola fundada em 1919 na Alemanha por Walter Gropius, que tinha como ideal, unir, através do ensino, a arte aplicada e as belas artes. A escola contribuiu de forma significativa para a definição do papel do designer, o estabelecimento dos conceitos de design e didática para o ensino das artes aplicadas, adotados até hoje.

Gradativamente as vanguardas européias alcançaram um novo espaço plástico.

No Brasil, entretanto, a passagem da figuração para a abstração não foi fruto de um processo de pesquisa contínuo e múltiplo, como se constata na história da arte europeia e russa. Ocorreu de maneira quase súbita, caracterizando uma ruptura conceitual se comparada a mudanças morfológicas em outras áreas de criação.

O Projeto Construtivo Brasileiro configurou o segundo surto modernista brasileiro na década de 1950, considerando que o primeiro surto foi o da Semana de 22. O país vivia um momento econômico e social alicerçado numa empolgante proposta de crescimento com a implementação do programa de aceleração da modernidade nacional instituída pelo presidente Juscelino Kubitschek.

As mudanças socioeconômicas refletiram-se em outras áreas culturais onde a Arte e o Design se inserem. A inauguração dos Museus de Arte Moderna de São Paulo (1948) e do Rio de Janeiro (1949) e da I Bienal de Arte (1951) retratou os sinais dessas alterações.

Com o Projeto Construtivo Brasileiro aflorou a modernidade das vanguardas europeias já consideradas como histórica. Mondrian, Malevitch, os irmãos Gabo e Pevsner tornaram-se os principais pontos de referência.

A I Bienal de São Paulo, em 1951, agregou componentes de diversos movimentos da arte moderna do início do século XX, fato que concorreu para ampliar o interesse pela arte abstrata no país. Nesse evento, o suíço Max Bill recebeu o grande prêmio de escultura com sua obra Unidade Tripartida. A obra exerceu forte influência na formação de jovens artistas brasileiros tanto no aprofundamento de suas experiências no campo da linguagem geométrica, como no estímulo para atuar em conjunto (PEDROSA, 1973).

Desde 1936, Max Bill utilizava a expressão “arte concreta” para nomear sua arte que era construída racional e objetivamente, privilegiando conceitos e procedimentos matemáticos. Max Bill possibilitou o contato entre a Escola de Ulm e personagens determinantes para a posterior consolidação da arte e do design no Brasil, como Geraldo de Barros e Alexandre Wollner (NIEMEYER, 2000).

Tanto a I Bienal (1951) como a II Bienal (1953) foram decisivas para o desenvolvimento da arte concreta no Brasil, pois seguidamente a elas criaram-se, em São Paulo e no Rio de Janeiro, grupos de jovens artistas que se lançaram à exploração de formas abstratas geométricas.

Assim, em São Paulo, formou-se um grupo de artistas, composto por pintores e escultores, em sua maioria paulista, denominada Grupo Ruptura. Contava, inicialmente, com Geraldo de Barros e Waldemar Cordeiro. Aos poucos, o grupo ampliou-se com a presença de Luiz Sacilotto, Anatol Wladyslaw, Lothar Charoux, Kazmer Féjer, Maurício Nogueira Lima, Alexandre Wollner, Hermelindo Fiaminghi, Antonio Maluf, Willys de Castro, Almir Mavignier e Judith Lauand.

No Rio de Janeiro, em torno de Ivan Serpa, reuniram-se Aluísio Carvão, Décio Vieira, João José da Silva Costa, Lygia Clark, Lygia Pape, Hélio Oiticica, Amílcar de Castro, Franz Weissman, Abraham Palatnik, formando-se o Grupo Frente.

Tal como no acontecimento modernista de 1922, os dois grupos agregaram poetas e artistas plásticos. Os irmãos Augusto de Campos e Haroldo de Campos ao lado de Décio Pignatari participavam do grupo paulista. Ferreira Gullar atuava no Rio.

Paulistas e cariocas estavam, a princípio, ligados pelas mesmas concepções e

interesses. Manifestando-se contra a arte figurativa – fruto da simples cópia ou da recriação da natureza - bem como do não figurativismo lírico, expressionista que despontava no Brasil, buscavam uma maneira de voltar às formas puras da geometria para vivenciar experiências de uma nova visualidade. De certa forma, pode se dizer que estavam alinhados com o conceito de arte concreta.

O grupo paulista mostrou-se desde o início do movimento, aberto às transformações culturais e influenciado pelo Neoplasticismo de Mondrian, pelas vanguardas russas, bem como pela experiência participativa da Bauhaus e da Escola de Ulm. O grupo concretista preocupava-se com a questão da reprodução da arte para todos e por todos e ansiava por intervir no centro da produção industrial.

Oriundos da classe média, os artistas se entrosavam com o clima industrial paulista e com o campo da cultura e economia. Buscavam uma arte “objetiva” para um novo mundo industrial e aspiravam à perspectiva igualitária de uma sociedade socialista, funcional, sem superfluidades. Uma arte, portanto, quase-design, socializável como produtos industriais, que eliminasse a aura religiosa ou aristocrática do objeto único. Esse ficaria reduzido ao projeto-protótipo, matriz da serialização. Negavam o “gênio” artesanal, que vendia obras únicas por preço vultoso, mas ressaltavam o artista-projetista industrial, “cujas obras-projetos seriam reproduzidas e encontradas em todos os lares”. (GONÇALVES, 1996, p.10).

Dessa forma, é dentro desse contexto que se destaca Geraldo de Barros, artista que parte dessa arte quase-design e chega à serialização modular de móveis dentro da Unilabor, como se vê a seguir.

4. A arte e o design de Geraldo de Barros

Considerando-se o grupo concretista de São Paulo, a atenção se volta para o pintor, fotógrafo e designer Geraldo de Barros. Sua carreira artística inicia-se quando começa a desenhar quadrinhos para jornal ao lado do irmão mais velho. Em seguida dedica-se à pintura realizando obras figurativas (Figura 1) que mais tarde, por influência de Paul Klee, tendem para o figurativo-expressionista (Figura 2).



Figura 1: Geraldo de Barros. *Sem título*, 1947.



Figura 2: Geraldo de Barros. *Trabalhador*, 1949.

Ao enveredar-se na arte da fotografia, Barros retratou várias cenas e objetos: muros, portões, ferragens... As experimentações ocorriam na revelação dos filmes: o artista intervinha com bico de pena e nanquim e com o estilete fazia recortes.

Os primeiros indícios de geometrização na arte de Geraldo surgem em suas fotografias, principalmente naquelas da série *Fotoformas*. Desde suas experiências como fotógrafo Geraldo já indicava tendências ao racionalismo geométrico para a construção de suas fotos.

Como se verifica nas figuras seguintes, Geraldo revelava preocupação com a geometria da foto (Figura 3), nos recortes dos negativos e nos estudos para o encaixe destes (Figura 4).

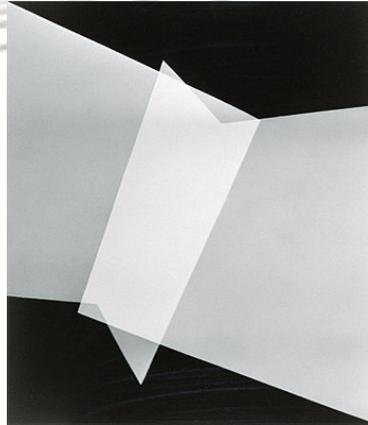


Figura 3: Geraldo de Barros. *Fotoforma*. 1950.

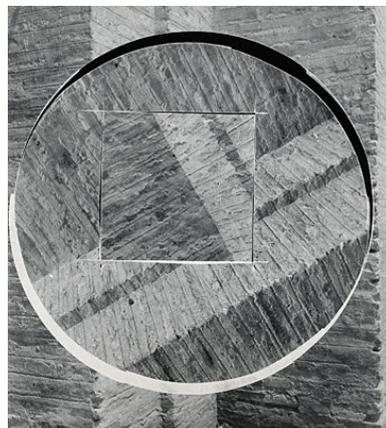


Figura 4: Geraldo de Barros. *Movimento Giratório*, 1952.

Todavia, o intuito deste trabalho é priorizar a faceta racional de Geraldo de Barros, amplamente explicitada nos trabalhos realizados durante sua participação no movimento concretista brasileiro.

Ancorada na “lógica interna de desenvolvimento e construção” definida por Max Bill, a obra pictórica de Geraldo baseou-se na aplicação de parâmetros objetivos como ritmo, progressão, alinhamento, precisão, regularidade, proporcionados pelo racionalismo geométrico. O contato com a Teoria da Gestalt permitiu-lhe, também, a busca de uma unidade estrutural da obra rigorosamente ordenada por princípios matemáticos.

A proposta de socialização da arte adotada pelo Concretismo acompanhou a produção de Geraldo. A idéia de atingir o espectador sem exclusões ou elitismos, por meio de uma linguagem única e universal - vinculada ao manuseio de formas geométricas simples - impulsionou Geraldo a uma significativa contribuição: idealizar a pintura concreta através de protótipos, com obras que implicavam a produção multiplicável.



Figura 5: Geraldo de Barros. *Movimento contra Movimento*, 1952.

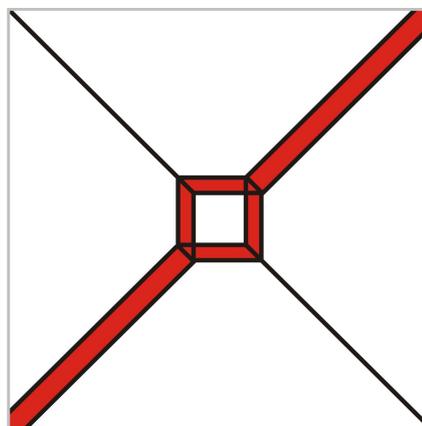


Figura 6: Geraldo de Barros: *Estrutura tridimensional*, 1953.

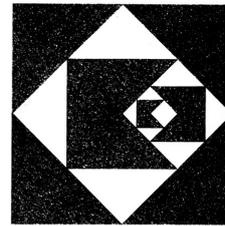
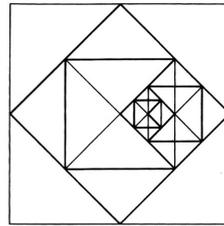
Para tanto, o projeto geral das pinturas elaboradas na década de 50 foi por ele reformado e transformado, no decorrer da década de 80. Essa transformação redundou em trabalhos geométricos executados com placas de fórmica nas cores básicas e que, mediante jogos de dados perceptivos simples, mas eficazes, poderiam ser reproduzidos pela decomposição e recomposição das formas.

O projeto dessa nova série de trabalhos - em que Geraldo propunha a multiplicação de cinco protótipos de seus quadros concretos - foi indicado no folheto distribuído na 15ª Bienal de São Paulo em 1979 (Figuras 7 e 8). Posteriormente a reprodução desse folheto tornou-se parte do encarte da exposição "Geraldo de Barros - Modulação de Mundos", realizada pelo SESC-Pinheiros/SP, de abril a junho de 2009 (SESC, 2009).

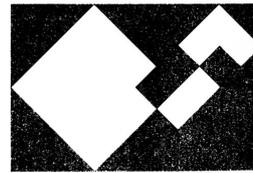
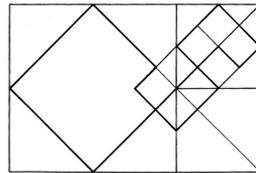
Buscando preservar a riqueza visual e o texto explicativo redigido por Geraldo, o esquema dos cinco projetos apresentados na Bienal de 1979 (e reapresentados no evento Geraldo de Barros - Modulação de Mundos, outrora citado) é reproduzido, a seguir.

Arte concreta: racionalismo e abstração como contribuição para o design - um estudo na obra de Geraldo de Barros

Esquema dos 5 projetos apresentados nesta Bienal.

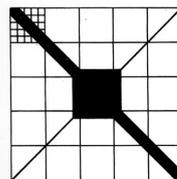


O projeto parte de inscrições sucessivas de um quadrado em um quadrado. Conforme o projeto (vide figura), diversas variações são permitidas:
1) Conforme o protótipo apresentado, em branco e preto;
2) O seu negativo;
3) Com o uso de uma cor e sua complementar;
4) Com o uso de três cores simples, suas complementares, o branco e o preto.

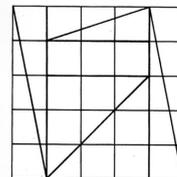


O projeto parte de um retângulo, cuja dimensão é um quadrado mais a metade do mesmo quadrado (vide figura), no qual se inscreve um outro quadrado na sua metade. Prolongando-se as linhas de interseção, obtêm-se um outro quadrado igual ao quadrado inscrito. Este projeto permite as seguintes variações:
1) Conforme o protótipo apresentado, em branco e preto;
2) O seu negativo;
3) Com o uso de uma cor e sua complementar.

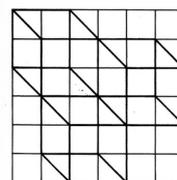
Figura 7: Reprodução escaneada do Folder da exposição de 1979 (SESC, 2009).



O projeto parte da divisão horizontal e vertical de um quadrado em 5 partes. Uma das partes sofre a mesma divisão para se determinar a distância de separação de duas figuras iguais que se formam e se superpõem, a partir das duas diagonais, com a deslocação do quadrado central (vide figura). Variações permitidas: Em branco e preto (ou negativo) para as duas figuras iguais que se formam. Duas cores simples para cada quadrado deslocado, e o quadrado central com a soma das duas cores simples.



O projeto parte da divisão horizontal e vertical de um quadrado em 5 partes iguais. Com o uso de diagonais horizontais e verticais, compõe-se 2 figuras semelhantes e opostas (vide figura). Diversas variações são permitidas com o uso de uma cor e sua complementar, sobre fundo branco ou preto.



O projeto parte da divisão horizontal e vertical de um quadrado em 6 partes iguais. Com o uso de diagonais, obtêm-se três cubos com lados comuns (vide figura). Nos três quadrados que se formam são usadas as três cores simples. Variação permitida: com o negativo do preto e do branco.

Figura 8: Reprodução escaneada do Folder da exposição de 1979 (SESC, 2009).

Admite-se que essa racionalidade presente na arte concreta de Geraldo foi levada como repertório durante sua participação como designer da Unilabor. O artista traz da sua experiência como artista plástico “o papel social do artista moderno: atuar na concretude da vida cotidiana, contribuindo para sua modificação. (CLARO, 2004, p. 22). Ele queria que sua arte fosse reproduzida por todos. Esse era um ideal concretista. Ou seja, o papel democrático e social da arte concreta, de levar a arte a todos, independente do seu grau intelectual. O próprio Geraldo de Barros diz que “fazia parte da utopia concretista – desde as artes plásticas até a poesia – essa coisa de espalhar, serializar, não ficar preso a um círculo restrito” (MORENO & OUTSUKA, 1992, p. 52).

A racionalidade presente no desenho de Geraldo começou a aflorar de fato quando a Unilabor se encontrou com um volume de produção elevado, comprometendo

o armazenamento das peças em estoque. A solução para isso foi a modulação, permitindo que Geraldo de Barros aumentasse a produção e baixasse os custos. Segundo ele, era “(...) uma espécie de jogo de armar, desenvolver um mínimo de peças e o maior número de combinações” (Geraldo de Barros, apud SANTOS, 1995, p. 117).

A modulação consistiria em existir caixas e armações metálicas em formatos padrões que poderiam ser combinados de forma a se constituírem em diversos móveis, como: estantes, aparadores, cômodas, camas, penteadeiras. Portando uma única armação metálica poderia comportar diversas combinações de caixas, gavetas e espelhos de forma a se tornar um desses móveis acima citados.

Acredita-se que essa modularidade só foi possível de ser alcançada por meio do repertório formal de Geraldo de Barros, respaldados por conceitos ligados ao trato de formas geométricas e conceitos matemáticos, como são explanados adiante.

5. Conceitos formais

Antes de proceder às análises de algumas obras plásticas e móveis, faz-se necessária a abordagem de alguns conceitos formais observáveis no trato da forma por Geraldo de Barros.

Alguns autores como Rohde (1982) e Weyl (1997) apresentam as formas estruturadas a partir das simetrias afirmando que podem existir relações entre a forma geral obtida e a forma única que é repetida. Do ponto de vista estético, Weyl define que “simétrico, indica algo bem proporcionado ou bem balanceado, e simetria denota aquele tipo de concordância em que várias partes de algo se integram em uma unidade” (1997, p. 15). Esta definição torna-se pertinente quando considerada do ponto de vista do enfoque deste trabalho.

Simetria também pode ser entendida como as leis que determinam as transformações que formas e figuras sofrem transformações estas, em sua totalidade, apoiadas em conceitos matemáticos. A esse respeito Rohde diz que “para representar a simetria e para estudá-la, podemos utilizar frequentemente, as fórmulas matemáticas ou modelos geométricos” (1982, p. 15).

O ponto de partida para as transformações geométricas está no módulo. O módulo, segundo Rohde (1982), é a menor das partes de um ente ou forma, ou seja, é o objeto a ser transformado pelas operações de simetrias.

Dondis (1997), ao apresentar meios para análises das formas, pondera que elas podem ser analisadas visualmente por meio de técnicas visuais que tem como principal característica o antagonismo entre dois extremos: o contraste e a harmonia. E de cada lado de um deles, a autora apresenta outros pontos antagônicos que permitem encontrar uma solução visual para determinada análise de imagem, como pode ser visto na Figura 9:

Contraste	Harmonia
Instabilidade	Equilíbrio
Assimetria	Simetria
Irregularidade	Regularidade
Complexidade	Simplicidade
Fragmentação	Unidade
Exagero	Minimização
Transparência	Opacidade
Distorção	Exatidão
Profundidade	Planura
Justaposição	Singularidade
Acaso	Sequencialidade
Episodicidade	Repetição

Figura 9:Técnicas visuais, adaptado de Dondis, 1997.

Com base no que aponta Dondis (1997) foram selecionadas as técnicas de contraste que mais se encaixam no enfoque desse trabalho. A autora deixa claro que não se deve pensar que as técnicas de leitura visual devam ser aplicadas apenas a extremos; seu uso deve expandir-se, num ritmo sutil, continuamente compreendido entre uma polaridade e outra, como todos os graus de cinza existentes entre o branco e o preto.

Wong (1998) aborda os princípios gerais do desenho afirmando que tal atividade é um processo de criação visual que tem um propósito a ser cumprido, resumidamente, ele diz que um bom desenho constitui a melhor expressão visual possível da essência de “algo”, seja uma mensagem, uma peça gráfica, ou um produto tridimensional.

O autor divide os elementos de desenho em quatro grupos, são eles:

- elementos conceituais: basicamente estes são os elementos de desenho que são invisíveis como o ponto, a linha, o plano e o volume.
- elementos visuais: é a representação gráfica dos elementos conceituais, portanto aqui, os elementos invisíveis ganham comprimento, largura cor e textura.
- elementos relacionais: este grupo governa a localização e inter-relações dos formatos com o todo do desenho como direção, posição, espaço e gravidade.
- elementos práticos: os elementos práticos estão ligados aos significados dos desenhos ou àquilo que se prestam, são exemplos de elementos práticos a representação, o significado e a função.

Gomes Filho (2000) apresenta valiosas contribuições do ponto de vista da interpretação e organização formal por meio das leis da Gestalt. A apresentação desses conceitos definidos pelo autor torna-se oportuna por se fazerem presentes na obra de Geraldo desde as Fotoformas até os quadros concretistas.

A Gestalt corrobora para compreender a forma do objeto e o modo como suas partes estão dispostas em um todo, onde seus elementos constitutivos são agrupados espontaneamente em uma organização. Gomes Filho (2004) menciona os principais rebatimentos gestálticos, como estão apresentados a seguir:

- unidade: diz-se do elemento que se encerra em si mesmo ou como parte de um todo.
- segregação: diz-se da capacidade perceptiva de separar, identificar, evidenciar ou destacar unidades formais em um todo compositivo ou em partes deste todo.
- unificação: consiste na igualdade ou semelhança das respostas produzidas pelo campo visual.
- fechamento: o fechamento é importante para a formação de unidades, pois as forças de organização da forma dirigem-se espontaneamente para uma ordem espacial que tende a formar unidades e delimitar a figura.
- continuidade: a continuidade ocorre quando há uma organização visual coerente, sem quebras ou interrupções na sua fluidez visual.
- proximidade: elementos próximos uns dos outros tendem a serem vistos juntos e, por consequência, podem gerar um todo ou unidades dentro do todo.
- semelhança: A semelhança de formas ou de cores despertam a tendência de se constituir unidades e de estabelecer agrupamentos de elementos semelhantes.
- pregnância da forma: é a lei básica da percepção visual da Gestalt: “Qualquer padrão de estímulo tende a ser visto de tal modo que a estrutura resultante é tão simples quanto o permitam as condições dadas” (GOMES FILHO, 2000, p. 36).

Os estudos apresentados nesta seção são indispensáveis para as análises realizadas nas obras plásticas e nos móveis que se seguem adiante.

6. Análises gráfico-visuais: pinturas

As desconstruções de duas das obras componentes do projeto de 1979 - *Sem título* e *Função Diagonal* (Figura 10), - têm o intuito de sugerir o modo como o artista as projetou, além de salientar alguns princípios básicos da geometria e da Gestalt.

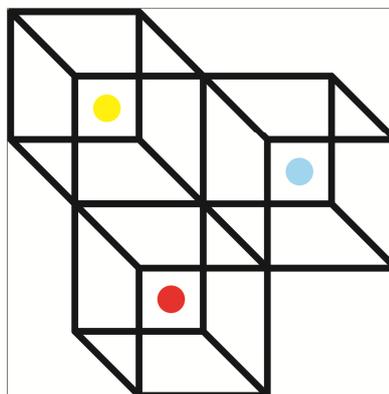


Figura 10: Reprodução da obra *Sem título* de Geraldo de Barros.

Tendo o quadrado como forma básica para a composição da obra Sem título é possível observar os seguintes elementos presentes na composição:

- Uma malha quadrada de 6 x 6, obtida a partir de um quadrado base e o traçado de algumas diagonais. A malha nada mais é que um conjunto de linhas conceituais (WONG, 1998) que servirão como guias para o desenho de Geraldo de Barros (Figura 11).

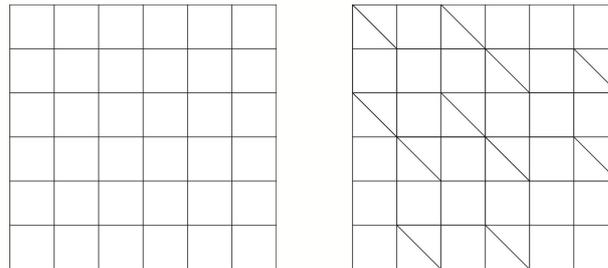


Figura 11: Malha quadrada.

- Destacando as linhas - elementos visuais (WONG, 1998) - que interessam, obtêm-se os contornos que geram o agrupamento de três cubos (Figura 12);

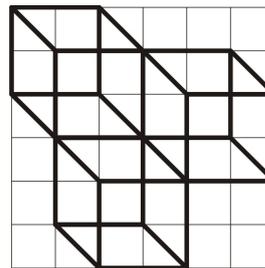


Figura 12: Destaque para as linhas formas.

- A perspectiva obtida ao se traçar as linhas diagonais (Figura 13);

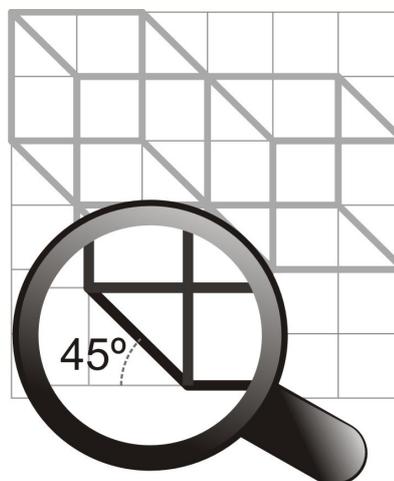


Figura 13: As linhas diagonais e a perspectiva.

- A ilusão de profundidade (DONDIS, 1997) proporcionada pela perspectiva;

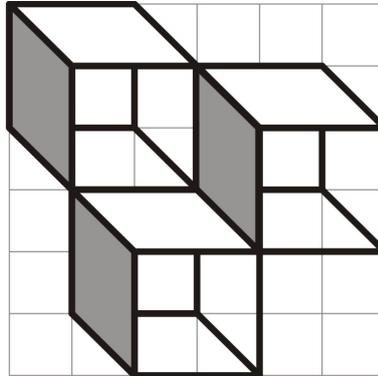


Figura 14: Profundidade.

- O vértice comum aos três cubos que leva ao conceito gestáltico de “figura ambígua”: o agrupamento dos cubos pode ser visto a partir das faces superiores ou das faces inferiores (Figuras 15 e 16).

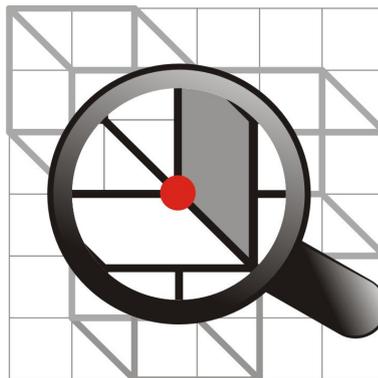


Figura 15: O vértice comum aos três cubos.

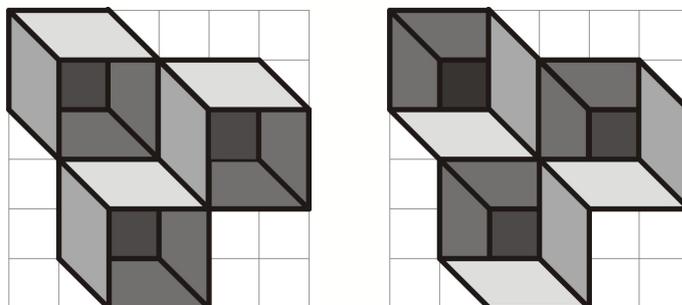


Figura 16: Figura ambígua.

- Os círculos coloridos podem ser considerados como estampados na face frontal anterior ou na face frontal posterior (Figura 17).

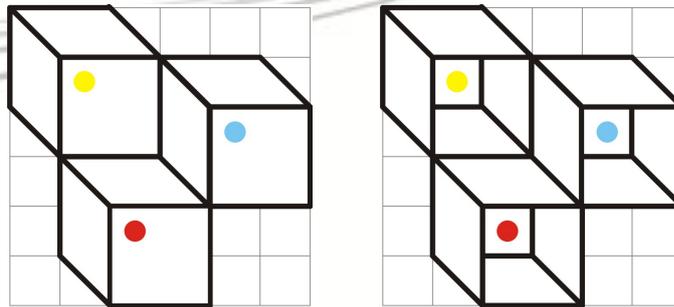


Figura 17: Figura ambígua com círculos coloridos.

- Os círculos se localizam no centro dos cubos, tendo sua posição, determinada pelo cruzamento das diagonais do cubo ou pela linha que parte do centro de uma face à outra face oposta - eixos de simetria (ROHDE, 1982).

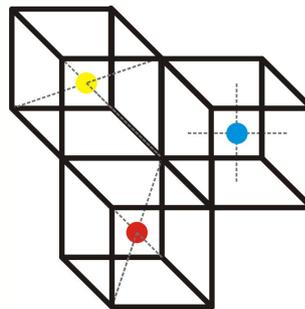


Figura 18: Cruzamento dos eixos de simetria.

Nesta obra, Geraldo brinca com os elementos de modo que o expectador avalie o quadro do ponto de vista bi ou tridimensional, como apontado por Wong (1988).

Em *Função Diagonal* (Figura 19), outros elementos podem ser evidenciados:

- o quadrado como forma-base – formato destacado por Wong (1998);
- a importância das linhas e pontos conceituais na construção da obra.
- a importância das diagonais e pontos médios dos lados para a obtenção dos quadrados que se contraem proporcionalmente (simetria de dilatação, ROHDE, 1982);

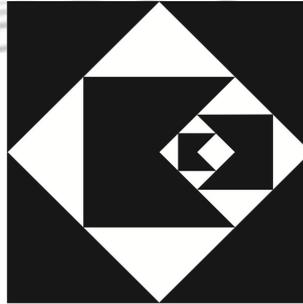


Figura 19: Reprodução da obra Função Diagonal de Geraldo de Barros.

- A presença de elementos visuais como: formato, tamanho, cor (WONG, 1998).

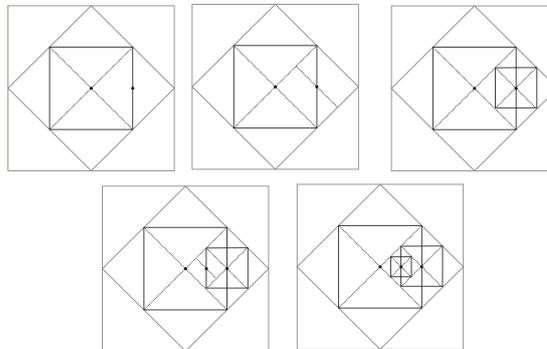


Figura 20: Esquema de construção da obra.

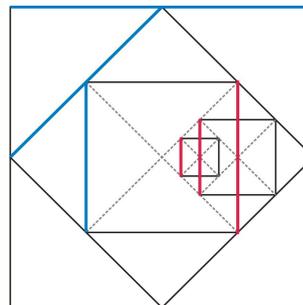


Figura 21: Simetria de dilatação.

- A configuração do módulo (Figura 22) (ROHDE, 1982) pela supressão de $\frac{1}{4}$ da área do quadrado, tendo como referência o ponto médio das diagonais, o que justifica o título da obra: *Função Diagonal*.
- O contraste entre o branco e preto (DONDIS, 1997), que concorre para o princípio gestáltico de “figura/fundo” e confere à composição a ilusão de profundidade. Nas próximas figuras observa-se o quadro em positivo e negativo.
- O fechamento gestáltico (GOMES FILHO, 2004): é possível interpretar a obra como sendo a organização de “bandeirinhas” pretas ou como a disposição de triângulos e quadrados brancos;

- O conceito de continuidade (GOMES FILHO, 2004) e de reflexão, rotação e dilatação (ROHDE, 1982).

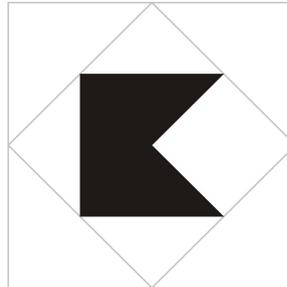


Figura 22: O módulo.

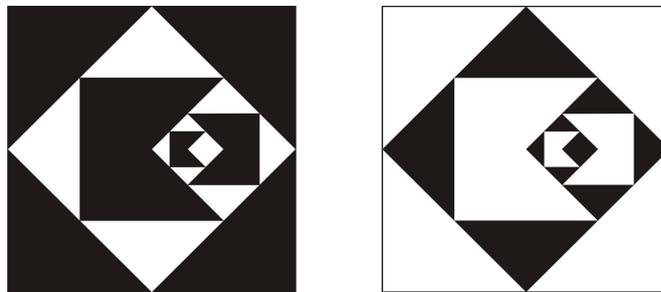


Figura 23: Contraste, figura-fundo, fechamento e continuidade.

Essas análises realizadas nos quadros servem para demonstrar como Geraldo passou dessa linguagem gráfica bidimensional das telas para a linguagem tridimensional dos móveis, que a seguir são analisados tais quais foram os quadros.

7. Análises gráfico-visuais: móveis

Um dos móveis a ser analisado é a estante MF 710 que está apresentada na Figura 24. Utilizando-se do princípio gestáltico da Segregação (GOMES FILHO, 2004) é possível desmembrar a estante em diversos componentes, entre armações metálicas, pranchas de madeira, módulos vazados, aramado metálico, entre outros.



Figura 24: Geraldo de Barros. Estante MF 710. Unilabor, 1956.

O modo que o aramado das armações metálicas se configura, por serem estruturas independentes, necessita invariavelmente de caixas ou pranchas que os conectem e atribuam estabilidade ao móvel. Se fossem extraídos todos os elementos de madeira e conectores existentes no plano horizontal, ter-se-ia a estrutura apresentada na Figura 25:

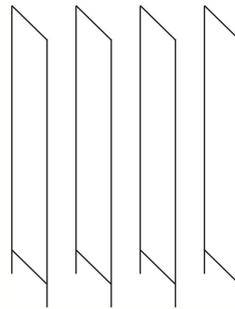


Figura 25: Esquema das armações metálicas da estante MF 710.

A Figura 25 remete ao conceito de volume apresentado por Wong (1998). Segundo o autor, um volume é definido pela sucessão de planos seriados, como mostrados anteriormente neste artigo. Além disso, o esquema da armação metálica confere a impressão de movimento e continuidade, dada pela simetria de translação.

Pode-se observar na Figura 26 que ao se traçar as linhas que definem as pranchas de madeira e as caixas que conectam as estruturas metálicas obtêm-se uma estrutura muito próxima daquela apresentada na análise da obra *Sem título* apontada anteriormente neste artigo.

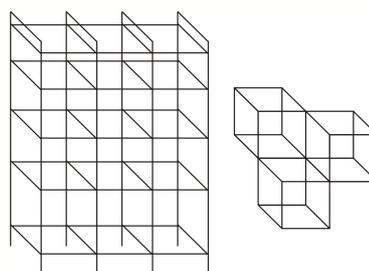


Figura 26: Esquema da estante em linhas e a comparação com a obra *Sem título*.

O mesmo ocorre quando se simula a presença das caixas de madeira na estante. O jogo tridimensional outrora explorado em *Sem título* torna-se mais uma vez marcante.

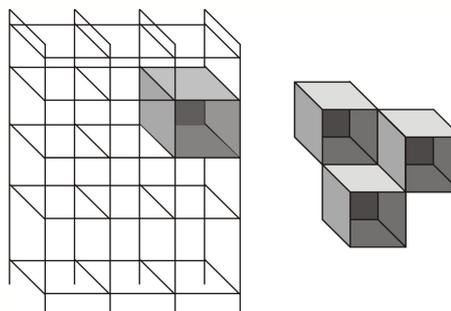


Figura 27:Esquema da estante em linhas e a comparação com a obra *Sem título*.

Além desse agrupamento de formas e linhas, a estante MF 710 também traz alguns estudos de simetria de reflexão que foram trabalhados em cima da laminação em madeira existente nas portas das caixas – conceito de textura apontado por Wong (1998). Na Figura 28 nota-se que ao se fecharem as portas têm-se uma imagem espelhada por um eixo de simetria que passa pelo meio da caixa de madeira (ROHDE,1982). Ao lado da estante, verifica-se a simulação de tal transformação geométrica.



Figura 28: A estante MF 710 e a simetria de reflexão nas portas das caixas.

A intenção desta seção neste artigo foi representar graficamente os elementos formais, construtivos e geométricos existentes nas artes plásticas e mobiliários realizados por Geraldo de Barros. Tais elementos denotam a vivência geométrica do artista que se utilizou da racionalidade construtiva para se chegar a um desenho limpo, preciso e reprodutível.

Torna-se oportuno ressaltar que outras obras e móveis poderiam ser analisados, porém por questão de espaço, o estudo se delimitou apenas aos aqui apontados.

8. Considerações Finais

As obras plásticas de Geraldo sempre tenderam a idéia de projeto que desse origem à obra e permitisse a sua reprodução em série. Em um texto chamado “Da produção em massa de uma pintura (quadros a preço de custo)” (BARROS, 1967) ele explicita a idéia da serialização da obra de arte, para difusão de cultura a toda população, postulados do Concretismo que tinham a idéia de socializar a arte.

Seu forte interesse em Paul Klee foi determinante para a formação ótica e cromática como artista plástico, além disso, o levou à idealização progressista já explanada na Bauhaus, e desta o seu idealizador Walter Gropius, que foi um dos difusores da racionalidade do Estilo Internacional. Gropius foi um visionário que buscou reinventar a relação entre arte e indústria e o resultado disso foi a “boa forma” que corresponde à função para a qual cada objeto se destina, sem esquecer sua relação com outros objetos.

O estudo ora apresentado evidencia a proximidade entre arte e design e que mesmo nessa primeira atividade, pode existir o projeto que tende à serialização – conceito inerente do design. Tais conceitos justificam o posterior ingresso de Geraldo de Barros no design de móveis e no design gráfico – durante sua passagem pela Unilabor (fábrica de móveis residenciais) e pela FORMINFORM (um dos primeiros escritórios de design do Brasil).

Além disso, este estudo concorre para demonstrar que é possível criar tendo como premissa a linguagem geométrica e que tal linguagem pode ser facilmente explorada com conceitos básicos de geometria como divisão de áreas, diagonais, ponto-médio, centro, simetrias, entre outros. Essa evidência é válida para que o designer possa explorar tais conceitos e se apropriar deles não só para a representação gráfica de produtos, como também para a criação e geração de idéias nos momentos iniciais e na continuidade do projeto.

As considerações aqui evidenciadas confirmam a importância da obra de Geraldo de Barros e, sobretudo, seu empenho para consolidar o Design nacional. Fica aqui, portanto, a presente contribuição e estímulo para o desenvolvimento de trabalhos posteriores que busquem o aprofundamento na vida e obra de Geraldo de Barros.

Referências

- BARROS, Geraldo de. **Da produção em massa de uma pintura: quadros a preço de custo**. São Paulo: Galeria Seta, 1967.
- CLARO, Mauro. **Unilabor: desenho industrial, arte moderna e autogestão operária**. São Paulo: Editora Senac, São Paulo, 2004.
- DE FUSCO, Renato . **História da arte contemporânea**. Lisboa: Presença, 1988.
- DOESBURG, Theo Van. In: AMARAL, A. **Projeto Construtivo na Arte: 1950-1952**. Rio de Janeiro: Museu de Arte Moderna, 1977.
- DONDIS, D.A. **Sintaxe da Linguagem Visual**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- GOMES FILHO, João. **Gestalt do objeto**: Sistema de leitura visual da forma. 6ª edição. São Paulo: Escrituras Editora, 2004.
- GONÇALVES, Marcos Augusto. Os descompassos das vanguardas. **Folha de São Paulo**. São Paulo. 8 dez 1996. Caderno 2, p.10.
- MORENO, Júlio; OUTSUKA, Lenita. Geraldo de Barros: o precursor. In **Design & Interiores**, nº 28, pp. 49-53. São Paulo, jan- fev. de 1992.
- NIEMEYER, Lucy. **Design no Brasil: origens e instalações**. Rio de Janeiro: 2AB, 2000. 3ª ed.

Arte concreta: racionalismo e abstração como contribuição para o design - um estudo na obra de Geraldo de Barros

PEDROSA, Mario (coord.). **Arte Brasileira Hoje**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra S.A., 1973.

ROHDE, G.M. **Simetria**. São Paulo: Hemus, 1982.

SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. **Móvel Moderno no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel: FAPESP: Edusp, 1995.

SESC. Geraldo de Barros - Modulação de Mundos. São Paulo, 2009 (**folder de exposição**).

WEYL, H. **Simetria**. São Paulo: Edusp, 1997

WONG, W. **Princípios de Forma e Desenho**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.