

O LEGADO DO COBOGÓ: NOVAS TECNOLOGIAS INSPIRADAS NO ELEMENTO ARQUITETÔNICO PERNAMBUCANO

Barbara Michalski Bezerra de Santana¹

David Allison da Mata Silva²

Frederico Wolfenson Paulo de Barros³

Kaline Renata dos Santos Ramos⁴

Thiago Peres Barbosa⁵

Yasmin Hellen Soares Pinheiro⁶

1

RESUMO

Este artigo, que foi elaborado como requisito da disciplina Comunicação e Produção Textual, tem como principal objetivo compreender, de forma parcial e com alguns exemplos, o que o conhecimento do COBOGÓ proporciona às novas tecnologias de construções arquitetônicas. Serão discutidas questões como o breve histórico, características e funcionalidades, usos na arte e no Design, seu papel social e as influências nos dias atuais, associadas ao tema. Assim proporcionando um maior entendimento do legado que deixa o tijolo vazado pernambucano, inspirando novos materiais e usos. Com isso, é possível identificar a importância deste artigo para uma melhor compreensão do legado do Cobogó e sua história.

Palavras-chave: Cobogó, tecnologia, Arquitetura

1. Introdução:

O COBOGÓ é um elemento arquitetônico característico do Brasil, que se destaca por sua funcionalidade e apelo estético. Ele consiste em blocos vazados, geralmente feitos de cerâmica, cimento ou concreto, com desenhos geométricos dos mais variados, que permitem a passagem de luz e ventilação, ao mesmo tempo que oferecem privacidade. Seu desenvolvimento no estado de Pernambuco, mais especificamente na cidade do Recife, se deu em meados da década de 1920. Seus criadores foram três pernambucanos cujas primeiras sílabas deram nome ao cobogó.

¹ Faculdade de Ciências Humanas ESUDA - Curso de Arquitetura e Urbanismo

² Faculdade de Ciências Humanas ESUDA - Curso de Arquitetura e Urbanismo

³ Faculdade de Ciências Humanas ESUDA - Curso de Arquitetura e Urbanismo

⁴ Faculdade de Ciências Humanas ESUDA - Curso de Arquitetura e Urbanismo

⁵ Faculdade de Ciências Humanas ESUDA - Curso de Arquitetura e Urbanismo

A função original do objeto era solucionar um desafio arquitetônico antigo e comum no clima tropical do Brasil, que era permitir a ventilação e a entrada de luz natural, ao mesmo tempo em que se mantinha a privacidade dos espaços internos. Ele se tornou uma alternativa inovadora aos tradicionais brises e venezianas, oferecendo uma solução estética e funcional para essas demandas.

Durante o movimento modernista brasileiro, que ocorreu nas décadas de 1920 a 1940, o cobogó ganhou grande popularidade e se tornou um ícone da arquitetura moderna do país. Arquitetos modernistas brasileiros incorporaram o cobogó em seus projetos, principalmente em edifícios residenciais e comerciais, contribuindo para uma arquitetura mais leve, dinâmica e integrada ao ambiente. Além disso, seus padrões geométricos ofereciam um elemento decorativo interessante, enriquecendo a estética dos edifícios modernos.

O COBOGÓ deixou uma marca significativa na arquitetura brasileira e tem um impacto duradouro até os dias de hoje, tanto em nossa sociedade quanto em outras. Explorar o legado do Cobogó permite compreender melhor sua relevância histórica, cultural e estética, além de destacar suas contribuições para a arquitetura mundial. Dentre as importantes questões que permeiam seu legado, estão: Sua influência na arquitetura, a preservação da memória cultural, a sua inspiração para a criatividade contemporânea, as questões de sustentabilidade e eficiência energética e sua condição como elemento da identidade nacional. Portanto, falar sobre o legado do cobogó é essencial para compreender e apreciar sua importância histórica, cultural e arquitetônica, assim como para reconhecer sua influência contínua nos dias de hoje.

2. Breve histórico do cobogó na Arquitetura Brasileira:

Para falar do cobogó e seu legado é interessante conhecermos o encadeamento de influências que vieram desde o modo de pensar dos portugueses ao contato com tecnologias árabes. Dos acervos de construção e legado portugueses, que chegaram aos trópicos, saíram obras como a 1ª igreja em pedra e cal do Brasil: São Cosme e Damião, em Igarassu, e, Igreja Nossa Senhora da Graça em Olinda, em estilo maneirista-renascentista - estilo utilizado à época pelos lusitanos.

É importante entender que o contato com o povo árabe, mulçumano e moreno, através das sucessivas guerras contra os mouros e conquistas territoriais, forneceu aos portugueses a oportunidade de conhecer o modo de construção mourisca bem como suas tecnologias e

idéias. E isso combinado com nossa matéria prima encontrada para a construção, como faz sentido para todo estudo em arquitetura:

Dos andarilhos aos fixados, do isolamento ao convívio, essas tramas de composições e elaboração de desenhos próprios vão se delimitando, formando os legados culturais que, por milênios, são construídos. Passam a representar universos próprios e afirmativos da extraordinária capacidade de inserção humana.(...) Elementos construtivos sacados ao redor (terra, pedra, madeira, cal, metal, capim, palhas)inicialmente, depõem sobre os modos de viver e usufruir e defender-se dos rigores climáticos, das adversidades locais(...) (VIEIRA, 2012. p5)

Observou-se claramente, pelos lusitanos, as questões de adaptabilidade dos mouriscos a climas quentes e desérticos, suas idéias ajudaram na apropriação de suas tecnologias, e suas questões construtivas fizeram sentido no clima quente e úmido em algumas partes do Brasil, como em grande parte do Nordeste. Precisávamos de uma solução, ao sol implacável e ao nosso calor intenso. Uma das tecnologias mouriskas eram as treliças de madeira usadas em *Muxarabiês* (uma espécie de janela suspensa em forma de balcão colocado também em portas, muito utilizada pelos islâmicos.) e que viria a ser em grande medida a grande inspiração para a criação do Cobogó.

Mesmo as tecnologias construtivas portuguesas conseguiram resolver algumas questões construtivas com relevância para nosso ambiente, mesmo vindos de climas diferentes. Como, exemplo, podemos citar as paredes grossas das casas e igrejas que servem tanto para a proteção da estrutura como para isolar a maior parte do local interno do contato com o sol, as janelas em madeira; que já amenizam a incidencia solar e permitiam a passagem de vento (porém de forma mais convencional e brusca), e, os contornos de cercaduras presentes nos vãos das janelas e portas, extrudados do plano de reboco acabado, que desvia as águas pluviais das esquadrias em madeira, protegendo-as.

2.1 Os criadores

Ernst August Boeckmann, Alemão, vem ao Brasil para ajudar o irmão a importar maquinários de usina, passando, com o tempo, a importar também automóveis, locomotivas, vagões, trilhos e material de elétrica. Forneceu também assistência técnica para usinas de açúcar no estado pernambucano. Há relatos da família Boeckmann que a idéia do cobogó surgiu em na viagem à índia realizada por Ernst, que viu nos elementos vazados das treliças

de madeira da Índia uma oportunidade de negócio. Com o fim da sociedade, futuramente, Boeckmann criaria uma fundição para produzir cadeiras, mesas e portas artesanalmente.

Amadeu de Oliveira Coimbra, Português, Conhece Boeckmann na Alemanha que se hospedava na casa de seus pais antes de virarem sócios. Coimbra era comerciante, a casa de tinha virado pensão pois seus pais tinham falido. A fábrica de tijolos que montaram estava localizada entre a Ilha do Leite e a Ilha do Retiro, Bairros do Recife.

Antônio de Góes: Foi prefeito da cidade do Recife durante dois mandatos (1922-1925 e 1931-1935) e foi responsável por obras memoráveis como a Praça do Derby, a praça do entroncamento e o Mercado de Santo Amaro. Gostava da modernidade. Foi chamado por Boeckmann e Coimbra para viabilizar tecnicamente o artefato. Depois da segunda guerra a sociedade foi desfeita e Antônio mudou-se para o Rio de Janeiro.

O primeiro edifício notável a utilizar o cobogó foi um projeto de Luiz Nunes de 1934 que é a Caixa D'água de Olinda. Com o tempo, os cobogós se tornaram uma marca registrada da arquitetura brasileira moderna e foram adotados em todo o país. Eles foram incorporados a projetos de arquitetura renomados, como o Edifício Copan, em São Paulo, projetado por Oscar Niemeyer, e o Museu de Arte de São Paulo (MASP), também na capital paulista.

3. Elementos e Características do Cobogó:

Cobogó é um elemento arquitetônico decorativo. Pragmaticamente é um bloco de concreto perfurado ou com treliça que permite a passagem de luz e ventilação, ao mesmo tempo em que oferece privacidade. Os cobogós são frequentemente usados em fachadas de edifícios e divisórias internas para criar uma sensação de abertura e facilitar a circulação de ar. Além de sua função prática, os cobogós também têm um valor estético significativo. Suas formas geométricas e padrões com vazaduras adicionam um elemento visual interessante aos edifícios, criando jogos de luz e sombra. Eles se tornaram um símbolo da identidade cultural brasileira e são apreciados como parte integrante da paisagem arquitetônica do país.

Na realidade, um bloco a ser industrializado, composto em massa de cimento, pedregulho de brita fina e areia, desenhado para compor vazamentos em alvenarias leves, numa contribuição construtivo-ambiental (...) Um quebra-sol, que auxiliava na amenização do calor solar forte, incidente nas tubulações, preservando e resfriando também a temperatura. (VIEIRA, 2012, p. 18)

É importante ressaltar que, embora o cobogó seja utilizado amplamente na arquitetura, principalmente brasileira, e de suas questões amplamente positivas e tecnológicas, ele não constitui-se como elemento de sustentação:

Os cobogós são elementos não estruturais, conforme especifica a NBR 7173 FEV 1982, da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Embora se caracterizem por boa resistência à compressão, não suportam excesso de cargas, portanto para compor sua estruturação são necessários o uso de vigas e pilares na construção de paredes de grandes dimensões ou o uso de vergalhões internos com espessuras maiores. (GUBERT. M., 2021, p.03).

4. Cobogó na Arte e Design Contemporâneos:

É expressiva as infinitas formas tanto de utilização funcional quanto estética em ambientes internos e externos. Podemos citar desde necessidades construtivas, barateamento de obras, racionalização de energias, ventilação, sustentabilidade, entre outros, e, atrelados a esses usos, temos referências de arte e design valorizando cada dia mais este inusitado produto. A cada dia temos novos formatos, dimensões, cores e principalmente matérias-primas das mais variadas, muitas versões, independente do tipo de material estes elementos vazados poderão ser considerados cobogós, porém existem outros tipos de elementos vazados que não são cobogós.

Os elementos vazados têm a sua impressão particular dependendo de causa, situação ou propósito, tudo pode ser considerado: luz, sombra, posição, local, piso, parede, o que importa é o efeito visual impactar lindamente transformando o ambiente visualmente como um todo, ainda tendo o dia, a noite, a luz artificial assim como a natural cada uma causando e surpreendendo o efeito pelos vãos do interior para o exterior. Os cobogós e os elementos vazados se tornaram uma peça muito importante para o Design desde que surgiram, principalmente no Brasil.

4.1 Aplicação Dos Cobogós no Design

Para o Design os cobogós e os elementos vazados tornaram-se peças de significativa importância principalmente no Brasil, onde surgiram os cobogós em 1920, mais precisamente no estado de Pernambuco.

É importante complementar em relação a todas as funcionalidades já citadas sobre a aplicação deste material a questão acústica que os cobogós podem influenciar no ambiente,

porém nem todo elemento tem o poder de interferir na proteção acústica, é preciso ter cautela na hora de ser usado, saber a real necessidade de cada ambiente, pois existem formas específicas para atender às questões sonoras.

A aplicação dos cobogós é simples porém requer cuidados, prever a altura e quantidade, recomendando-se a utilização de uma barra de metal fixada entre a cada duas fileiras de peças. É por esse motivo que não deve ser usado como base de apoio. O material não tem a mesma resistência estrutural da alvenaria comum. Por geralmente ser de material frágil, concreto ou cerâmica, sendo cobogós à base de concreto mais usados em ambientes externos, como fachadas e muros, já os de cerâmicas são mais usados nos ambientes internos como divisórias de ambiente, principalmente pela variedade de cores e modelos, que podem ser esmaltados ou não esmaltados que servem para ambientes mais rústicos, estando presentes em muitas casas construídas nas décadas de 1940 e 1950, como se pode ver na figura 01.

A popularização se deu pelas mãos de renomados arquitetos modernistas, a exemplo de Oscar Niemeyer e Lúcio Costa, que o usaram em várias de suas obras, dispersas por todo o território brasileiro (Figura 02).

4.2 Elementos vazados no design de interiores

Há outros tipos de elementos vazados que não são cobogós. Como painéis e biombos estes podem ser uma forma de separar o ambiente somente quando desejado não sendo um elemento permanente no ambiente, são feitos geralmente de *Medium Density Fiberboard*(mdf), outro elemento são as persianas que podem ser de tecidos à base de poliéster parecendo um papel recortado e podendo ser motorizadas e até de madeira tendo cores e tamanhos variados, as persianas podem ser usadas dividindo ambientes.

4.3 Uso de cobogós no design de interiores

Nos ambientes internos, a principal função dos cobogós é dividir ambientes e substituir divisórias e paredes convencionais, porém de uma forma sutil e cheia de estilo. É também usado em balcões entre cozinha e sala, sua importância se dá quando o ambiente se torna ainda mais charmoso com o efeito da impressão criada pelo elemento cobogó no ambiente. Temos hoje várias formas, desenhos, cores mas a essencial continua a mesma de alguns anos atrás.

Segundo a arquiteta Nonato (2016), do escritório Dois A Arquitetura e Interiores, em Salvador, apesar de super atuais, essas moradias estilo lofts surgiram há muito tempo. Alguns creditam ao arquiteto Le Corbusier os primeiros traços de um loft residencial, ainda nos anos 1920. Porém, o conceito de loft urbano foi consagrado em Nova Iorque, entre os anos 1950/70, quando antigos edifícios industriais, galpões e armazéns passaram a ser convertidos em lares para profissionais liberais, artistas, publicitários e executivos (Figura 03).

4.4 Os cobogós no design de exteriores

Em ambientes externos são usados principalmente em fachadas remetendo ao estilo contemporâneo e moderno, sendo muito utilizado em empreendimentos imobiliários e em regiões quentes por conta da ventilação ambiental.

Nas figuras acima, mostram-se os elementos usados em ambientes externos, como nas fachadas. Esse uso é feito em projetos residenciais e também comerciais. Dependendo do desenho do elemento, deixa a fachada moderna ou até mesmo retrô. Podem também ser inseridos somente como elemento decorativo visual, ou como elemento para o auxílio na ventilação natural (Figura 05). A escolha do modelo do cobogó se dará de acordo com a finalidade do efeito e funcionalidade que deseja dar a construção, com iluminação, ventilação e decoração.

Conhecer parte da sua história, curiosidades e importância da beleza impactada nos ambientes onde se utiliza os elementos vazados, sabendo que existem grande variedade de tipos, formatos, materiais e suas funcionalidades de iluminação, acústica, ventilação e decoração, se alinhando com seu papel de equilibrar visualmente e ambientalmente é essencial. Não se pode esquecer que a utilização de elementos vazados não dispensa a criatividade dos profissionais do design e a preocupação que se deve ter com as questões culturais e ambientais.

5. O Papel Social do Cobogó:

Uma das principais contribuições sociais do cobogó é a sua capacidade de lidar com problemas urbanos comuns, como a densidade populacional. Em áreas urbanas densamente povoadas, a construção de edifícios com cobogós pode ajudar a maximizar o espaço disponível, permitindo a criação de ambientes mais abertos e arejados. Isso é especialmente

relevante em cidades com crescimento rápido e falta de espaço, onde a busca por soluções arquitetônicas inteligentes é fundamental.

Além disso, o cobogó desempenha um papel importante na iluminação e ventilação adequadas dos espaços. A utilização desses elementos vazados permite a entrada de luz natural nos ambientes, reduzindo a dependência de luzes artificiais durante o dia e gerando economia de energia. Da mesma forma, ao permitir a circulação de ar, o cobogó contribui para a ventilação natural dos espaços, reduzindo a necessidade de sistemas de refrigeração artificial e promovendo maior conforto térmico aos indivíduos, ajudando na interação social.

Outro aspecto social relevante do cobogó é sua capacidade de fomentar um senso de comunidade e interação social. Ao permitir a visibilidade parcial entre espaços adjacentes, o cobogó promove a interação visual entre as pessoas, encorajando a comunicação e o senso de pertencimento. Em áreas residenciais, por exemplo, os moradores podem observar o movimento nas ruas ou nos pátios internos, promovendo uma maior sensação de segurança e conexão com o entorno.

Além disso, a presença de cobogós em edifícios públicos e comunitários, como escolas, bibliotecas ou centros comunitários, pode criar espaços mais acolhedores e atraentes, incentivando também essa interação social e a participação da comunidade. Esses elementos arquitetônicos podem servir como pontos de referência visual e promover uma identidade local única incrementando a auto estima das pessoas que residem ou se sentem pertencentes.

Em resumo, a difusão do cobogó no Brasil ocorreu principalmente através do usuário construtor, que adotou e utilizou essa técnica em seus projetos arquitetônicos. A combinação de suas características funcionais, baixo custo e estética marcante contribuiu para sua popularidade e disseminação em todo o país, para que atualmente seja considerado um elemento icônico da arquitetura brasileira, representando uma parte importante da história e identidade da construção civil no Brasil.

6. Influências do Cobogó: Passado, Presente e Futuro:

Várias tecnologias foram desenvolvidas a partir do conceito do Cobogó. Uma delas é a produção feita em terra crua; O uso de elementos vazados proposto com uso de terra crua comprimida estabilizada com cimento Portland diminui de forma considerável o impacto no meio ambiente. Quanto a sua capacidade hidrotérmica, auxiliando no condicionamento do ar em ambientes internos da edificação, assim trazendo mais conforto.

Em vista do grande crescimento da urbanização, houve um crescimento na produção de materiais industrializados, utilizando-se de um elevado consumo de energia, e sabe-se que o uso de materiais industrializados trazem grande impacto no meio ambiente. Nas construções com terra crua, além da possibilidade de minimização desses impactos ambientais, seja no processo de fabricação dos componentes com baixa energia incorporada seja no descarte de seus resíduos facilmente absorvidos pela natureza, e ainda podem favorecer um melhor rendimento energético durante o uso da edificação.

O design do cobogó fluído, que é outro exemplo, foi inspirado no conceito de modernidade fluída, pensada pelo sociólogo e filósofo Zygmunt Bauman. Diz respeito a uma nova época em que as relações sociais, econômicas e de produção são frágeis, fugazes e maleáveis como os líquidos.

Desta forma, desenvolveu-se um cobogó com um elemento central giratório, possibilitando a transformação na sua forma, de modo que amplie seus efeitos estético, funcionais e sensoriais. Um dos principais diferenciais desse cobogó é a flexibilização de um dos seus elementos, possibilitando a intervenção na passagem de luz, ventilação e som dos ambientes. Esse conceito interpreta o comportamento relacionado ao líquido e fluido, em que sua mobilidade é associada à ideia de leveza, que resulta na facilidade e rapidez em mover-se.

Foram analisadas diversas opções que melhor atendessem aos requisitos desse conceito, além da composição e alinhamento padrão, a fim de gerar um resultado estético adequado. Segue algumas expressões do conceito na Figura 06.

Para concluir, aprendemos que o cobogó nos deixou um grande legado. Várias idéias foram desenvolvidas a partir de sua premissa, e essas idéias são frequentemente utilizadas não apenas no Brasil. É uma das primeiras opções pensadas por muitos arquitetos para resolver problemas de insolação de fachadas leste, ajudando a conter a temperatura, permitindo a ventilação, trazendo enfim mais conforto. O legado do cobogó vai muito além deste resumido estudo, que teve como finalidade introduzir tal assunto para demais interessados.

REFERÊNCIAS

DELAQUA, VICTOR COBOGÓS: **breve história e usos** | ArchDaily Brazil, Brasil, p.1-17, jun. 2015

FERREIRA, Pablo Raphael de Lacerda **Contribuição do cobogó de terra crua nas condições higrotérmicas dos ambientes internos na edificação**, João Pessoa - PB, p.15-128, Dezembro 2017

GOMES, Gustavo Curvelo e Harris, Ana Lúcia Nogueira de Camargo **Desenvolvimento criativo de cobogós - método 3**, p.1-6, Campinas - SP, 2008

KRONBAUER, Gracieli e GUBERT, Marjorie Lemos. **COBOGÓ fluido: perspectivas para pensar sobre um novo conceito**, Rio grande do sul, 2021.

MARQUES, Thaline da Cruz Queiroz e MARQUES, Heitor Romero **Elementos vazados e seu design na Arquitetura**, Multitemas, Campo Grande, MS, v. 24, n. 56, p. 117-134, jan./abr. 2019

RODRIGUES, J. **COBOGÓ de Pernambuco**, Recife: FacForm, 2012.

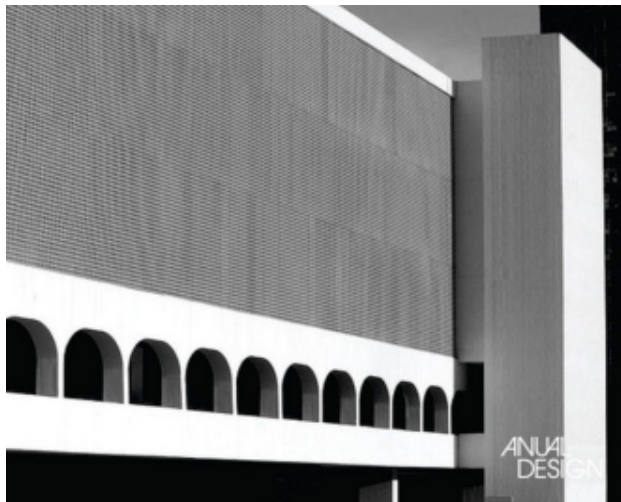
ANEXOS

Figura 01 – Residência do arquiteto Oswaldo Arthur Bratke, projetada em 1951. Uso de elementos vazados



. Fonte: Acervo Oswaldo Bratke.

Figura 02 – Biblioteca Nacional de Brasília Leonel de Moura Brizola, de Oscar Niemeyer



Fonte: Anual Design.

Figura 03 – Uso de cobogós como elemento decorativo residencial



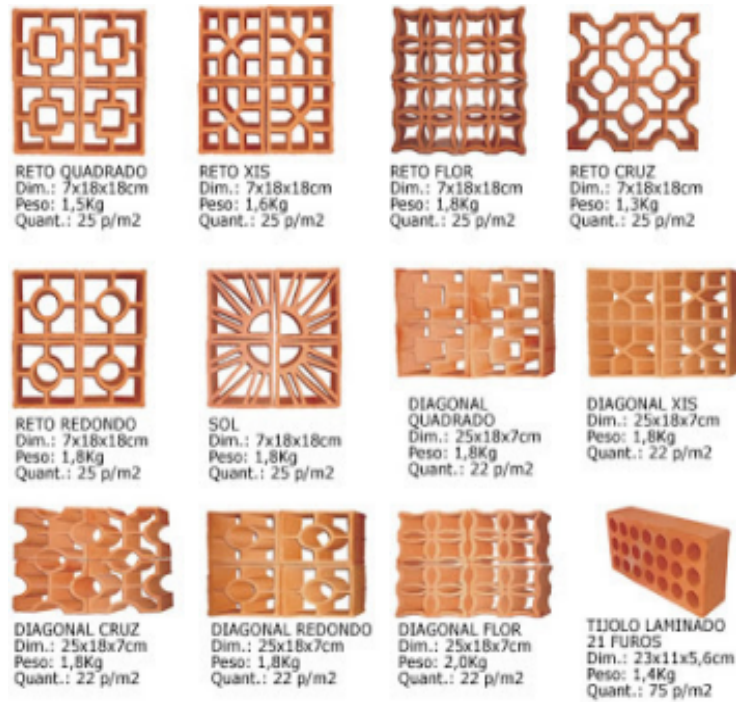
Fonte: Decor Salteado, Disponível em: <http://decorsalteado.com/>

Figura 04 – Cobogós usados em fachadas modernas



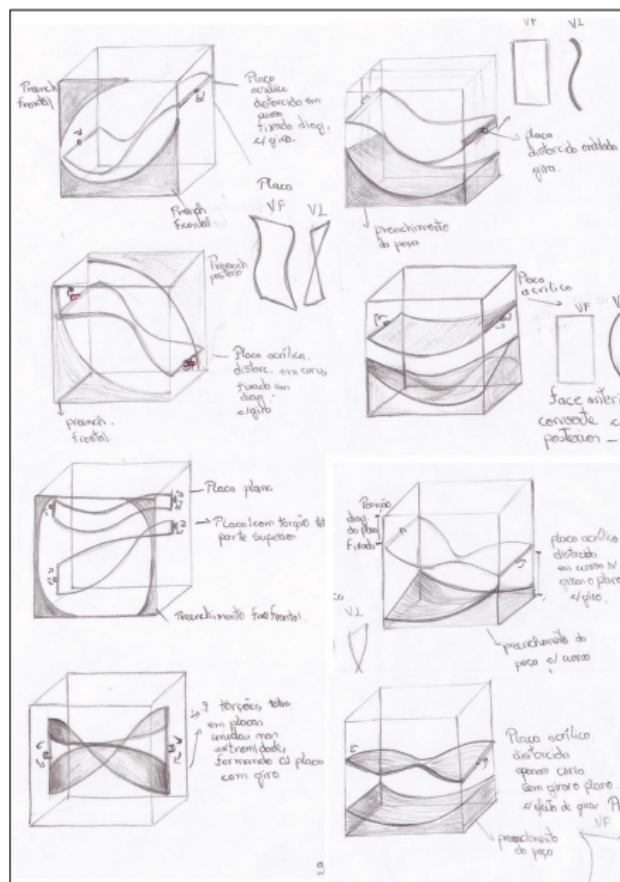
Fonte: Decor Salteado.

Figura 05 – Alguns desenhos de Cobogós



Fonte: Cubbos.com9

Figura 06. Expressões manuais do conceito



Fonte: Autora, 2016