

O PAPEL DOS CROQUIS NO PROCESSO PROJETUAL DE ACÁCIO GIL BORSOI

THE ROLE OF THE CROQUIS IN THE DESIGN PROCESS OF ACÁCIO GIL BORSOI

EL PAPEL DEL CROQUIS EN EL PROCESO DE DISEÑO DE ACÁCIO GIL BORSOI

AFONSO, ALCILIA

Doutora em projetos arquitetônicos pela ETSAB UPC, Professora Adjunta do curso de Arquitetura e urbanismo da UFCG
E-mail: kakiafonso@hotmail.com

OLIVEIRA, GEISYANE

Arquiteta graduada pelo curso de Arquitetura e urbanismo da UFCG
E-mail: geisyloliveira96@gmail.com

RESUMO

O artigo se propõe a observar o papel dos croquis no processo projetual do arquiteto Acácio Gil Borsoi, após a realização da análise de cinco de suas obras, que adotaram como linguagem, os princípios projetuais da Arquitetura Moderna. O texto pretende refletir sobre a importância dos croquis no desenvolvimento do projeto, deixando claro, através desses esboços, o que desperta interesse ao profissional quando projetava. Na pesquisa que foi desenvolvida, foram analisadas a residência Lisanel de Melo Motta (Recife, 1953), o Edifício Santo Antônio (Recife, 1963), o Tribunal de Justiça do Piauí (Teresina, 1972), a Fábrica Bombril Nordeste S/A (Abreu e Lima, 1982) e a Assembleia Legislativa do Piauí (Teresina, 1972), devido a possuírem uma riqueza de desenhos realizados pelo arquiteto, que contribuem com a revalorização e resgate do croqui conceitual, enquanto instrumento de conhecimento e aprendizagem, analisando e divulgando este instrumento, abrindo caminho para o debate sobre sua importância. Logo, o artigo justifica-se por sua relevância acadêmica, pois pode contribuir com o desenvolvimento de novos trabalhos, servindo como referencial bibliográfico sobre esse importante personagem e sua obra, que ainda não foram profundamente explorados nesse aspecto.

PALAVRAS-CHAVE: arquitetura moderna; Acácio Gil Borsoi; processo de projeto; croquis de concepção.

ABSTRACT

The article aims to observe the role of sketches in the project process of the architect Acácio Gil Borsoi, after the analysis of five of his works, which adopted as language, the projective principles of Modern Architecture. The text intends to reflect on the importance of sketches in the development of the project, making clear, through these sketches, what arouses interest to the professional when designing. In the research that was developed, we analyzed the residence Lisanel de Melo Motta (Recife, 1953), the Santo Antônio Building (Recife, 1963), the Court of Justice of Piauí (Teresina, 1972), the Fábrica Bombril Nordeste S/A (Abreu e Lima, 1982) and the Legislative Assembly of Piauí (Teresina, 1972), due to having a wealth of designs made by the architect, that contribute to the revaluation and rescue of the concept sketch, as an instrument of knowledge and learning, analyzing and disseminating this instrument, paving the way for the debate about its importance. Therefore, the article is justified by its academic relevance, because it can contribute to the development of new works, serving as a bibliographic reference on this important character and his work, which have not yet been deeply explored in this aspect.

KEYWORDS: modern architecture; Acacio Gil Borsoi; project process; design sketches.

RESUMEN

El artículo tiene como objetivo observar el papel de los bocetos en el proceso de diseño del arquitecto Acácio Gil Borsoi, después del análisis de cinco de sus obras, que adoptaron como lenguaje, los principios proyectivos de la Arquitectura Moderna. El texto pretende reflexionar sobre la importancia de los bocetos en el desarrollo del proyecto, dejando claro, a través de estos bocetos, lo que despierta interés al profesional a la hora de diseñar. En la investigación desarrollada, analizamos la residencia Lisanel de Melo Motta (Recife, 1953), el Edificio Santo Antônio

(Recife, 1963), el Tribunal de Justicia de Piauí (Teresina, 1972), la Fábrica Bombril Nordeste S/A (Abreu e Lima, 1982) y la Asamblea Legislativa de Piauí (Teresina, 1972), debido a tener una gran cantidad de dibujos realizados por el arquitecto, que contribuyen a la revalorización y rescate del boceto conceptual, como instrumento de conocimiento y aprendizaje, analizando y difundiendo este instrumento, allanando el camino para el debate sobre su importancia. Por lo tanto, el artículo se justifica por su relevancia académica, ya que puede contribuir al desarrollo de nuevos trabajos, sirviendo como referencia bibliográfica sobre este importante personaje y su obra, que aún no han sido explorados profundamente en este aspecto.

PALABRAS CLAVE: arquitectura moderna; Acacio Gil Borsoi; proceso del proyecto; Bocetos de la concepción.

INTRODUÇÃO

Este é um trabalho que possui como objeto de estudo a análise de cinco obras do arquiteto Acácio Gil Borsoi, todas localizadas no Nordeste brasileiro, e que adotaram como linguagem, os princípios projetuais da arquitetura moderna. Vale ressaltar, que as obras aqui analisadas foram selecionadas sem preocupação com relevância arquitetônica, localização ou mesmo o ano em que foram projetadas, de igual modo, o arquiteto aqui escolhido. Os critérios utilizados para as escolhas feitas foram determinadas em função da existência ou não de material de representação gráfica e conceitual (croquis), e se o arquiteto possuía a prática do desenho à mão livre. É importante mencionar também que, como forma de enriquecer as análises, buscou-se trabalhar com diferentes tipologias construtivas.

O trabalho possuía como objetivo geral analisar essas obras de Acácio Gil Borsoi, a partir da leitura de desenhos técnicos e croquis, como também, de fotografias, a fim de identificar as soluções, características e intenções projetuais adotadas pelo arquiteto.

Como justificativa, este trabalho pretende contribuir com a revalorização do croqui conceitual, analisando e divulgando este instrumento, a fim de abrir caminho para o debate sobre sua importância para aquisição de conhecimento. Outro aspecto importante é o ineditismo do trabalho. Embora outros autores tenham tratado sobre obras de Borsoi, nesse trabalho serão agora analisadas com uma maior participação de croquis e desenhos técnicos originais do arquiteto. Por fim, e não menos importante, o trabalho justifica-se também, pela sua relevância acadêmica, pois pode contribuir com o desenvolvimento de novos trabalhos, servindo como referencial bibliográfico sobre esse importante personagem e sua obra, que ainda não foram profundamente explorados.

A metodologia aplicada (figura 1) para a análise das obras, baseou-se em Afonso (2019), que consiste em observar o objeto arquitetônico patrimonial, através do olhar sobre as sete dimensões da arquitetura, sendo elas: Normativa, Histórica, Espacial, Tectônica, Formal, Funcional e da Conservação. A partir disto, procurou-se investigar isoladamente cada obra selecionada.

Figura 1: Análise das dimensões da arquitetura segundo AFONSO (2019)



Fonte: OLIVEIRA, 2022

Entendendo-se por dimensão normativa, o levantamento de leis, decretos e registros que protegem o bem. Por dimensão histórica, o recorte temporal, o recorte cronológico ou contexto social, econômico e cultural relacionados ao objeto arquitetônico e o cliente.

A dimensão Espacial, subdividida em analisar: 1) Espaço Externo: lugar, entorno, hidrografia, vegetação, geologia, clima, acessos e materiais existentes; 2) Espaço Interno: solução do programa de necessidades em planta baixa, zoneamento, relação entre zonas, fluxogramas, alturas dos espaços, relações de transparência e permeabilidade, existência de pátios, jardins, varandas etc.

Por dimensão tectônica, a análise construtiva da obra, observando a estrutura de suporte, as soluções construtivas de peles /paredes, cobertura, detalhes construtivos e revestimentos/texturas. Na dimensão funcional, será observado o uso original, as transformações sofridas referentes ao uso ao longo dos anos, e o uso atual da edificação. Por dimensão formal, a análise do estilo ou linguagem adotada, e analisando a volumetria e as fachadas. Finalmente, a dimensão da conservação, onde analisa-se o estado de conservação da obra, observando aspectos relevantes apontados por metodologias específicas da área da preservação patrimonial.

As cinco obras foram analisadas seguindo essa metodologia, mas nesse texto, será apresentada a síntese de tais pesquisas, frisando que sempre foi a partir dos croquis produzidos pelo arquiteto, que se deu o norteamento dos pontos mais enfocados pelo mesmo, em relação a cada obra.

APORTE TEÓRICO

Visando contribuir com a construção da discussão, as palavras-chaves como, arquitetura, arquitetura moderna, processo de projeto arquitetônico e croqui, embasaram teoricamente as análises.

O conceito de arquitetura, entendida como a arte de construir em cada período histórico da nossa civilização foi se moldando aos hábitos e costumes próprios de cada época, assim, como também, a outros fatores externos, como a matéria-prima disponível e as características topográficas e climáticas locais. Durante a história, muitas foram as definições feitas pelos mais diversos estudiosos acerca do termo arquitetura. Vitruvius (1999), em seu tratado o “*De Architectura*”, define o núcleo da arquitetura sendo o equilíbrio entre beleza (*Venustas*), firmeza (*Firmitas*) e função (*Utilitas*).

Para o arquiteto, a construção passa a ser considerada como arquitetura, quando, além de possuir a firmeza estrutural, ela possua uma função, e seja, principalmente bela. Lúcio Costa (1995), importante figura no cenário brasileiro, definia a arquitetura como: *Arquitetura é inicialmente construção, mas, construção concebida com o propósito primordial de ordenar e organizar o espaço para determinada finalidade e visando a determinada intenção.* (COSTA, 1995, p. 618)

Durante o século XIX, o crítico de arte inglês, John Ruskin, definia a arquitetura como uma expressão forte e duradoura capaz de se eternizar carregando em si uma enorme carga de valor histórico e cultural. Ruskin, defendia a ideia de que as edificações deveriam atravessar os séculos de maneira intocada, envelhecendo segundo seu destino, lhe admitindo a morte se fosse o caso. Em “*Seven Lamps of Architecture*”, publicado em 1849, Ruskin (2008) escreveu que:

É na longa duração, com a passagem do tempo, que a arquitetura vai se impregnando da vida e dos valores humanos; daí a importância de construir edifícios duráveis, e de preservar aqueles que chegaram até nós. (RUSKIN, 2008, p. 85)

No século XX, um dos mais renomados arquitetos autodidata da modernidade, Le Corbusier, escreveu que:

A arquitetura é o jogo sábio, correto e magnífico dos volumes reunidos sob a luz. [...] Utilizamos a pedra, a madeira, o cimento; com eles fazemos casas, palácios; é a construção. [...] Mas, de repente, você me interessa fortemente, você me faz bem, sou feliz, digo é belo. Eis aí arquitetura. A arte está aqui (LE CORBUSIER, 2000, p.13)

Quanto à arquitetura moderna, esta pode ser entendida como um conjunto de movimentos e ideias que vieram a caracterizar a arquitetura durante boa parte do século XX. De forma específica, trata-se de um estilo artístico e cultural, que tinha como uma de suas principais características a rejeição dos estilos históricos do passado, representada pela repulsa ao ornamento. Mahfuz (2002) assim escreve:

A diferença básica entre o classicismo e o modernismo é a substituição da imitação pela construção formal como critério de formação de objetos arquitetônicos. A adoção de modelos dá

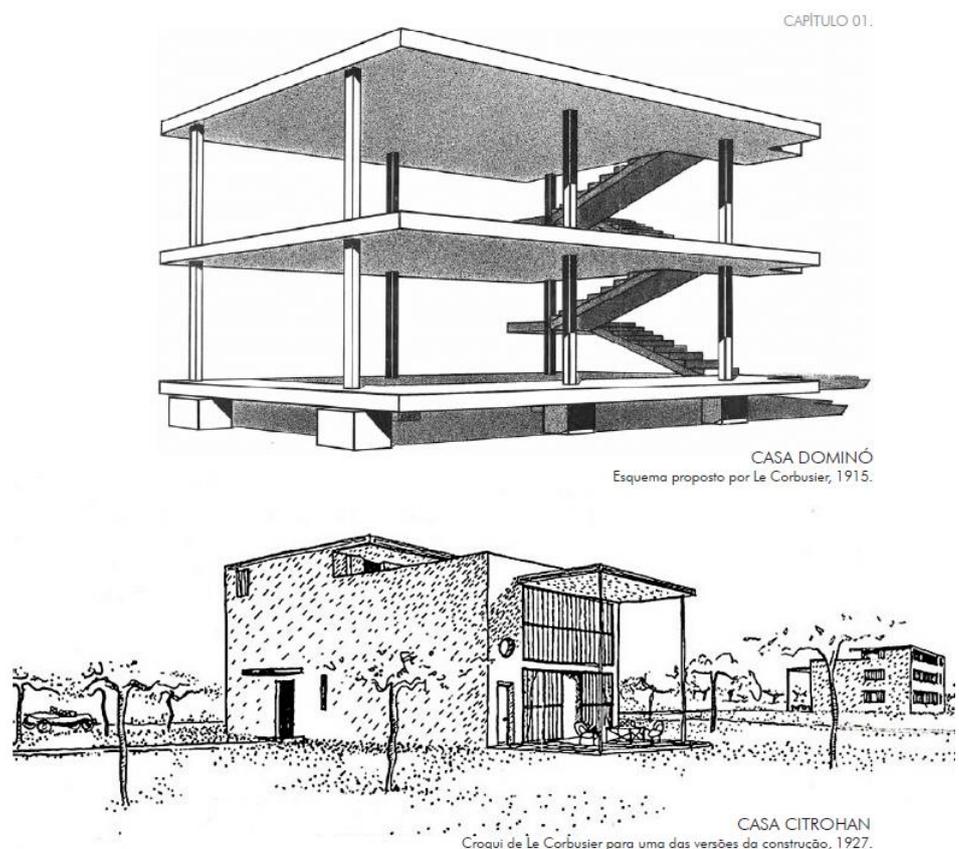
lugar à interpretação do programa como principal elemento estimulador da forma e âmbito de possibilidades na ordenação do espaço habitável. (MAHFUZ, 2002, p. 1).

A gênese da arquitetura moderna pode ser encontrada em origens diversas como na Bauhaus, primeira escola de design do mundo, criada em 1919, pelo arquiteto Walter Gropius, em Frank Lloyd Wright, e em Le Corbusier. Este último, sendo considerado um dos mais importantes arquitetos do século XX, justamente por sua contribuição na difusão da arquitetura moderna para além do continente europeu.

Le Corbusier defendia uma arquitetura de formas simples e geométricas, para ele todos os edifícios deveriam ser brancos, livres de qualquer esforço artificial de ornamentação. Uma obra de grande notoriedade do arquiteto, foi a Villa Savoye, uma residência de fim de semana na França, criada em 1929. Nesta residência, Corbusier aplicou cinco pontos chaves de sua arquitetura, que contribuíram com a formulação de uma nova linguagem arquitetônica para o século XX, ou melhor com os cânones da arquitetura moderna. Maciel (2002) cita os cinco pontos que caracterizavam a arquitetura de Le Corbusier (figura 2), sendo:

1. Pilotis, liberando o edifício do solo e tornando público o uso deste espaço antes ocupado, permitindo inclusive a circulação de automóveis; 2- Terraço Jardim, transformando as coberturas em terraços habitáveis, em contraposição aos telhados inclinados das construções tradicionais; 3- Planta livre, resultado direto da independência entre estruturas e vedações, possibilitando maior diversidade dos espaços internos, bem como mais flexibilidade na articulação; 4- Fachada livre, também permitida pela separação entre estrutura e vedação, possibilitando a máxima abertura das paredes externas em vidro, em contraposição às maciças alvenarias que outrora recebiam todos os esforços estruturais dos edifícios; 5- A janela em fita, ou fenêstre en longueur, também consequência da independência entre estrutura e vedações, se trata de aberturas longilíneas que cortam toda a extensão do edifício, permitindo iluminação mais uniforme e vistas panorâmicas do exterior (MACIEL, 2002, s/p).

Figura 2: Esboços de Le Corbusier para esquema Dominó e Casa Citrohan



Fonte: LE CORBUSIER, 2000.

Partindo disto, Afonso (2013) elenca alguns critérios projetuais que segundo Montaner (2002), caracterizam a arquitetura moderna: a primazia das medidas; o elementarismo e a ênfase ao detalhe técnico; a criação a partir dos protótipos; o projeto baseado em uma repetição modular; a subdivisão do global em volumes eficazes; tentativa de máxima funcionalidade; a abstração e o racionalismo. Complementando, a linguagem moderna trabalha ainda com o jogo dinâmico de planos; simplificação de planta e volumetrias; a utilização de malhas geométricas estruturantes do projeto a busca de formas dinâmicas e espaços transparentes, com o predomínio da regularidade, substituindo a simetria axial acadêmica, e a ausência de decoração que surge de perfeição técnica.

Compreender o que é o processo de projeto arquitetônico é imprescindível, uma vez que, este trabalho irá tratar da forma de projetar de Borsoi analisando alguns de seus projetos. Afonso (2013) ao discutir o conceito de projeto arquitetônico, enquanto processo, expôs as ideias do professor Carlos Lemos, escrevendo:

“O projeto enquanto processo possui caminhos a serem seguidos, nos quais é necessária a definição de um programa a ser atendido, um lugar no qual será implantado o edifício, e um modo de construir a ser determinado. Esse conjunto de premissas é elaborado graficamente em um desenho que opera como mediador entre a ideia do projeto e sua realização concreta.” (AFONSO, 2013, p. 126)

De acordo com Lang (1974) o processo de projeto pode ser entendido como um conjunto de atividades, sendo elas: análise, síntese, previsão, avaliação e decisão. Estas atividades na prática podem ser realizadas por meio da intuição ou a partir de padrões ou normas. Dentro da atividade de tomada de decisão, existe ainda um subconjunto de atividades, que seria programa, projeto, avaliação e decisão, construção e avaliação pós-ocupação.

Em seu livro “Teoria do Projeto”, o arquiteto e professor Hélio Piñón (2006) formulou uma teoria, fruto de anos de experiência em arquitetura, na qual ele coloca sobre o processo projetual:

O processo do projeto consiste, na realidade, em uma série de fases sucessivas em que a passagem de uma à seguinte se apoia em um juízo estético subjetivo realizado sobre a primeira, de modo que o itinerário depende da estratégia a que os sucessivos juízos dão lugar. Tal proposta se submete à verificação tanto do programa como das condições do lugar; dessa confrontação surgem modificações da proposta que podem afetar tanto o modo de estruturar a atividade como incidência do edifício no sítio (PIÑÓN, 2006, p. 48)

Em arquitetura, o processo de projeto exige do arquiteto o desenvolvimento de muitas habilidades e conhecimentos, pois como o campo arquitetônico está situado em uma área intermediária entre ciência e arte, ou seja, envolve tanto soluções técnicas como artísticas, este processo torna-se bastante complexo e por isso é pouco externado pelo projetista. Como um todo, o processo de projeto é incerto e imprevisível, e aprender a lidar com isto é essencial para o profissional de arquitetura, pois tais características estão presentes em todas as fases do projeto, mas principalmente na fase inicial, a da criação.

A incerteza surge quando as informações e o repertório do profissional não são suficientes para atender as necessidades de uma determinada tarefa de projeto, pois diferente das ciências naturais que lida com a resolução de problemas palpáveis, na arquitetura, o profissional lida com o inexistente, com o que poderia vir a ser, ou seja, com problemas indeterminados e mal estruturados, e que por isso não podem ser fácil e racionalmente resolvidos de uma única vez. Visto isso, o ato de projetar sempre é desenvolvido aos poucos, sendo praticamente impossível a sua resolução de imediato e por isso, comumente, o arquiteto projeta por meio de pequenos ciclos, por incrementos, explorando várias ideias e percorrendo diversos caminhos, que o leva à múltiplas soluções e muitas mudanças de direção.

Simon (1996) reforça tal colocação: *Devido ao tamanho e à complexidade dos problemas de projeto, assim como a limitação de memória de curto prazo, o arquiteto o decompõe em partes menores.* (SIMON, 1996, p.128).

Como exposto, em arquitetura o processo de projeto é algo complexo, o que dificilmente pode ser enquadrado em algum método rígido ou universal. Porém, existem alguns procedimentos comumente atestados entre os projetistas, como mostra estudos do processo criativo, que apontam cinco tipos de heurística aplicados na solução de projetos, que são eles:

(a) analogias antropométricas: baseiam-se no corpo humano e nos limites dimensionais; (b) analogias literais: uso de elementos da natureza como inspiração da forma; (c) relações ambientais: aplicação com maior rigor de princípios científicos ou empíricos da relação entre homem e ambiente, tais como clima da região, tecnologia e recursos disponíveis; (d) tipologias: aplicação de conhecimento de soluções anteriores a problemas relacionados, podendo-se dividir em modelos de tipos de construção, tipologias organizacionais e tipos de elementos ou protótipos;

e (e) linguagens formais: estilos adotados por grupos ou escolas de projetistas. (KOWALTOWSK et al., 2006, p. 8).

Diante das diferentes heurísticas, percebe-se que a prática projetiva não é algo engessado, cada arquiteto possui o seu modo único de projetar e recorre a diferentes meios de materializar suas ideias e melhorar seu desempenho. Alguns profissionais fazem uso dos croquis, de modelos físicos e digitais, e tantos outros meios, para ajudá-los a tornar explícito aquilo que está implícito em suas mentes.

A prática do croqui iniciou-se a partir do Renascimento (figura 3). Nesse período, com o grande avanço da ciência, matemática e de diversas outras áreas, houve uma maior disponibilidade de papel e a invenção da perspectiva científica, que foram fatores essenciais para estimular a produção de desenhos à mão livre

Figura 3: Croqui de Michelangelo. Renascimento.



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wik>

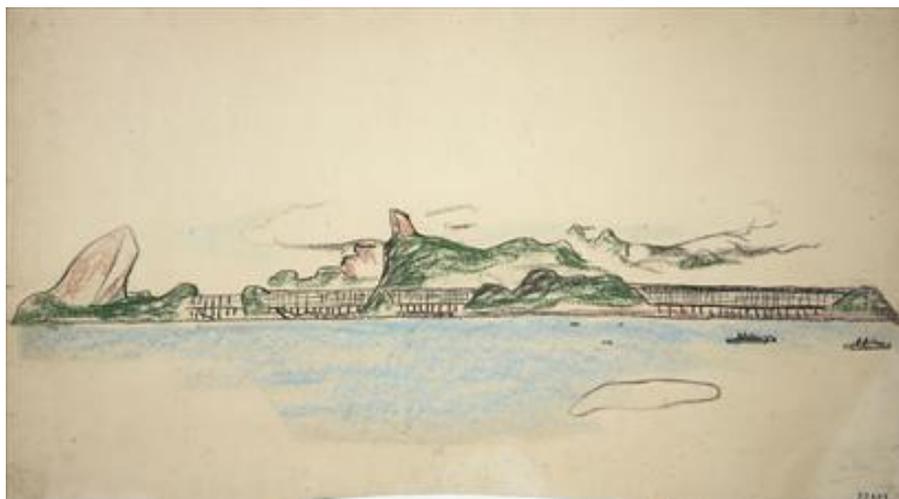
Diante desse contexto, o resultado foi o desenvolvimento de novas técnicas de pintura, escultura e do desenho à mão livre (SMITH ,2005). Do francês croquer, em inglês sketch ou drafting, o croqui pode ser definido como um esboço rápido para registrar uma ideia ou impressão, que na maioria das vezes, advém de um registro visual. Geralmente, o croqui é feito à lápis, caneta ou pincel, e consiste em traços toscos, sobrepostos, frouxos e espontâneos, resultados da rapidez com que são feitos.

Para Florio (2010), o croqui pode ser entendido como um tipo especial de desenho inicial preparatório, onde o autor tem a liberdade de expressar, sem o uso de escala ou instrumentos, as suas múltiplas ideias, mesmo que não sejam claras ou bem definidas.

Florio, complementa ainda, que o croqui é algo íntimo, uma revelação do mundo secreto de seu autor, que nem ele mesmo pode reconhecer todos os seus significados. Carranza e Carranza (2005) ao citarem alguns arquitetos mais atuantes na história de arquitetura, reforçam as características do croqui:

Os croquis de Le Corbusier ou Mies Van Der Rohe eram essencialmente objetivos, qualquer traço de hedonismo foi banido para ser fiel à comunicação de uma idéia. [...] As canetas com ponta porosa ficaram famosas nas mãos de Oscar Niemeyer, adepto de um croqui extremamente sintético[...]Lina Bo Bardi utilizava cores, visando uma possível ambiência emocional de seus projetos. O arquiteto americano James Wines faz uso de aquarelas artísticas para a apresentação de seus projetos. (CARRANZA; CARRANZA, 2005, p. 1)

Figura 4: Croqui de Le Corbusier, Rio de Janeiro. 1929.



Fonte: <http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx>

Além de servir como registro gráfico, os croquis (figura 4), também podem clarear ideias existentes e desenvolver novas (FISH; SCRIVENER, 1990). A partir dos seus traços sobrepostos, indefinidos e ambíguos, esse tipo de desenho provoca diferentes interpretações e associações, que colaboram com a imaginação, e consequentemente com o processo criativo, sendo necessário para isto, que o autor se utilize dos indícios provocados por essa ambiguidade dos desenhos, aguçando sua percepção e imaginação. (Florio; Lima; Perrone, 2005).

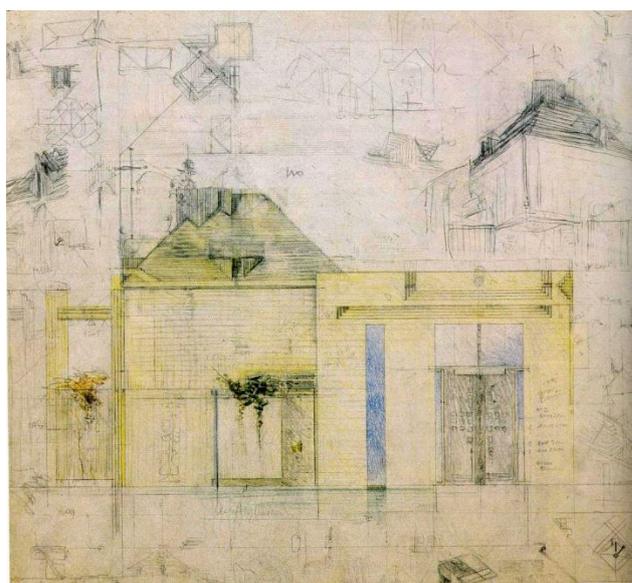
Florio (2010) esclarece melhor esse pensamento:

Os espaços em branco, os traços fracos e indefinidos, com sobreposições de várias linhas, provocam diferentes interpretações e associações, que estimulam a produção de imagens mentais. [...] sugerem mais do que definem, criam um mistério que gera dúvida, essencial para a criatividade. (FLORIO, 2010, p. 380)

Exemplificando, Sérgio Los escreve:

Carlo Scarpa (figura 5) resolvia seus problemas desenhando. [...] A descoberta da riqueza propositiva oferecida à imaginação e à capacidade de resolver arquitetonicamente problemas não arquitetônicos, era um acontecimento intelectual e existencial extraordinário. (LOS, s/d, p.10)

Figura 5: Croqui de Carlo Scarpa



Fonte: <http://arquitecturamashistoria.blogspot.com/2009/04/croquis-maestros-el-trazo-artesanal-de.html>

Diante disso, os autores confirmam que o croqui vai além de um mero desenho, não é um artefato sem significado algum, trata-se de um instrumento de construção de conhecimento, carregado de ideias, um registro de um processo em desenvolvimento.

Pesquisa recente realizada por Bilda, Gero e Purcell (2006), aponta ainda outra vantagem dos croquis, que seria a redução significativa da carga de memória de trabalho, ou seja, a representação exterior através dos croquis alivia a carga de memória necessária para pensar sobre os diversos problemas de projeto.

Após essa breve discussão conceitual, será visto um pouco sobre quem foi Acácio Gil Borsoi, arquiteto trabalhado nesse texto.

ACÁCIO GIL BORSOI: ALGUNS DADOS BIOGRÁFICOS

Acácio Gil Borsoi tem sido um personagem muito estudado, havendo sido pesquisado por Bruand (1981), Borsoi e Wolf (1984), Amaral (2004), Naslavsky (2004), Afonso (2006), Borsoi (2006), entre tantos outros autores.

Nasceu no bairro do Engenho Velho, na cidade do Rio de Janeiro no ano de 1924. Filho de Inajá Pinheiro e Antônio Giácomo Borsoi, descendentes de imigrantes italianos da região de Trevi. Seu pai, um famoso desenhista formado pelo Liceu de Artes e Ofícios, projetou diversos interiores importantes da cidade carioca, como a confeitaria Colombo, Cinema Arco-íris, Palácio do Governo e entre outros.

Durante toda sua infância e juventude, Borsoi, acompanhou o ofício do pai e entre os anos de 1930 e 1940, chegou a auxiliá-lo nos desenhos, juntamente com seu irmão Gerson. Desde cedo, a arte esteve presente na vida de Borsoi, fato que o levou em 1945, juntamente com o incentivo do seu pai, a cursar arquitetura na primeira turma da Faculdade Nacional de Arquitetura.

Em 1951, já formado, mudou-se para Recife a trabalho, para atuar como professor no curso de arquitetura da antiga Escola de Belas Artes de Pernambuco, e posteriormente, exerceu diversas atividades profissionais, desenvolvendo inúmeros projetos. Do seu primeiro casamento, teve 4 filhos, Marco Antônio Gil Borsoi, Ângela Gil Borsoi, Eduardo Gil Borsoi e Monica Gil Borsoi. Dos quais, Marco Antônio e Eduardo também são arquitetos. Em seu segundo casamento, com a arquiteta Janete Costa, com quem foi casado durante mais de 40 anos, teve uma única filha, Roberta Borsoi. Aos 85 anos, do dia 4 de novembro de 2009, Borsoi faleceu vítima de câncer na cidade de São Paulo.

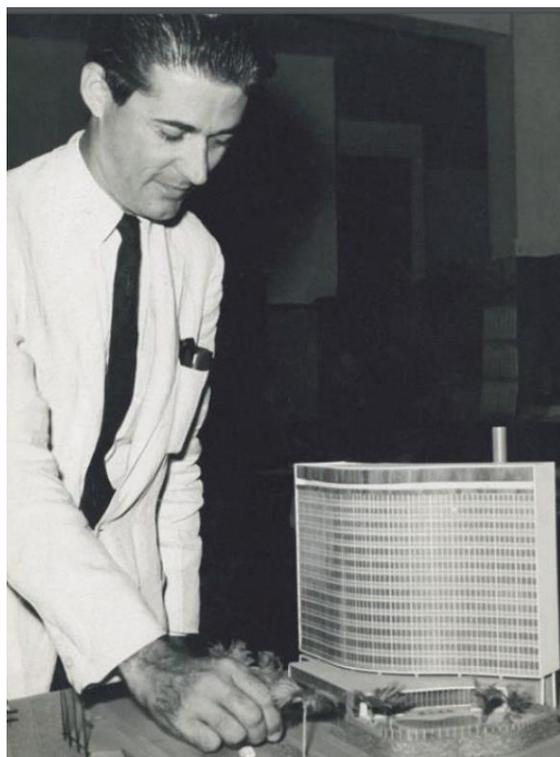
Antes mesmo de se graduar arquiteto, Borsoi teve significativas experiências profissionais. Foi durante estágios da faculdade que trabalhou com importantes arquitetos como Affonso Eduardo Reidy e Alcides Rocha, desenhando os projetos do Teatro de Salvador e do Conjunto Residencial de Pedregulho. Ainda estudante, montou em 1946, um escritório de desenho, junto com Almir Gadelha e Arthur Coelho, para atender arquitetos profissionais. Em 1949, Borsoi formou-se e logo após passou a trabalhar no Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, do Rio de Janeiro, local onde conheceu grandes nomes da arquitetura, como Lúcio Costa e Joaquim Cardoso.

Dois anos depois, por indicação de Lucas Mayerhofer, foi convidado para trabalhar como professor na Escola de Belas Artes da recém-criada Universidade Federal de Pernambuco, onde lecionou por quase três décadas. Após sua chegada a Recife, com a indicação de Rodrigo de Melo Franco, Borsoi começou a trabalhar, também, como consultor do SPHAN, no Recife, função que exerceu durante 15 anos. Na instituição deu importantes contribuições para a preservação de edifícios coloniais de Pernambuco e no Código de Obras de 1961, do Recife.

Durante a década de 50, especificamente a partir de 1953, o arquiteto passa a projetar as suas primeiras obras em Pernambuco e em outros estados nordestinos. Nessa época foram projetadas uma série de residências a exemplo: Lisanel de Melo Mota (1953-Recife), Cassiano Ribeiro Coutinho (1955 – João Pessoa) e José Macedo (1956 - Fortaleza). Ainda nos anos 50, outros projetos de maiores dimensões são desenvolvidos, como os edifícios União (1953) e Califórnia (1953), o Banco Hipotecário Lar Brasileiro (1954) e Amazonas (1958).

Vale ressaltar, também, que nessa mesma época, o primeiro edifício institucional de Borsoi foi erguido, o Hospital da Restauração, em 1955 (figura 6). No final da década de 50 e início de 60, Borsoi parte para uma viagem à Europa, a fim de absorver a produção arquitetônica moderna europeia e com isso trazer novas informações para serem aplicadas no Brasil. A viagem de estudos à Europa, foi um marco profissional para o arquiteto, pois, com as experiências vivenciadas adquiriu uma nova sensibilidade.

Figura 6: Acácio Gil Borsoi



Fonte: Revista Continente.

Após a viagem, em 1963, Borsoi foi contratado para o cargo de Diretor da Liga Social Contra o Mocambo, onde participou do desenvolvimento do Projeto Cajueiro Seco, que consistia na elaboração e reestruturação do bairro Cajueiro Seco, em Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco. A década de 60 é marcada por um período de intensa produção do arquiteto, são exemplos desse período: Edifício Santo Antônio (1960), Guariju (1962), Mirage (1967), Michelângelo (1968), BANDEPE (1969) e Portinari (1969). Devido a crescente demanda, em 1968, é criado o Escritório Borsoi Arquitetos Associados, que contava com quase 30 profissionais.

Figura: Edifícios do Ministério da Fazenda/Ceará e Centro administrativo de Uberlândia/Minas Gerais



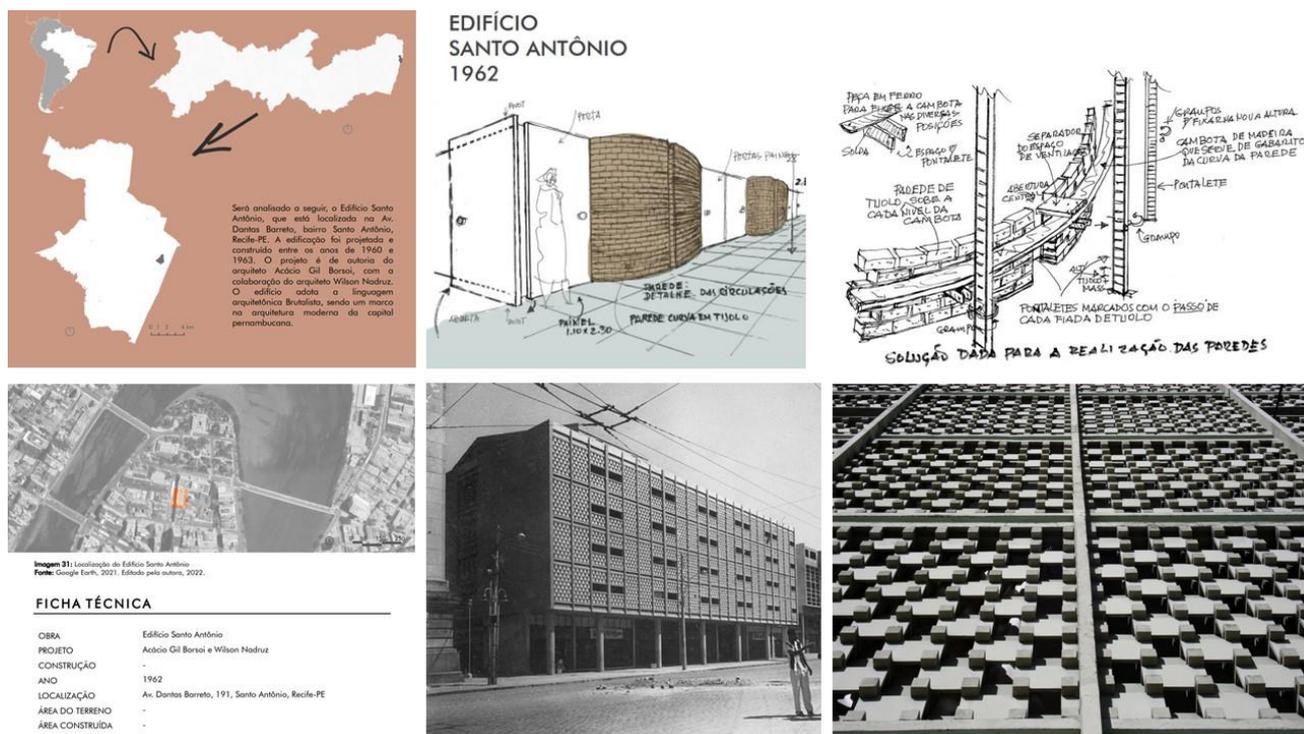
Fonte:www.acaciogilborsoi.br

Com a criação do escritório, os trabalhos se expandiram ainda mais para o âmbito nacional, sendo desenvolvidos relevantes projetos de caráter comercial, residencial e administrativo, sendo exemplos, o Fórum de Teresina (1972), Ministério da Fazenda (Fortaleza, 1975), Bombril Nordeste S.A (Abreu e Lima, 1979), Assembleia Legislativa do Piauí (1982), e o Centro Administrativo de Uberlândia (1990). Por fim, a partir da década de 90, há um retorno a

O espaço da área de estar social recebeu também, uma atenção especial do arquiteto, e no croqui desenvolvido, pode-se observar a atenção dada ao pé-direito duplo, a adoção de rampa, e de planos de elementos vazados como combogós e buzínottes- elementos que permitem a ventilação entre os ambientes. Nos dois croquis encontrados da obra, pode-se observar a preocupação de Borsoi com esses elementos/ peles, bem expressos em seus desenhos, e concretizados na edificação da obra.

Na obra do Edifício Santo Antônio (figura 8), projetada na Av. Dantas Barreto, bairro de Santo Antônio em Recife, inaugurado em 1962- Borsoi detalhou em seus croquis os combogós em concreto, com seus devidos assentamentos, bem como, a circulação interna, com seus volumes abaulados que criaram um dinamismo no espaço interno dos pavimentos tipo.

Figura 8: Síntese gráfica da documentação do Edifício Santo Antônio



Fonte: Fotomontagem de Afonso baseada em imagens coletadas e produzidas presentes no TCC de OLIVEIRA (2022).

A solução projetual da fachada principal do edifício trabalhou com um grande pano de combogós em concreto, detalhados especificamente para essa obra, e o resultado plástico e funcional foi bastante acertado, pois criou uma segunda pele, protegendo climaticamente a fachada exposta ao sol da tarde.

Diante da limitação de espaço como no edifício Santo Antônio e na residência Lisanel, a solução usada pelo arquiteto consistiu em aproveitar todo o lote, colando as laterais nas edificações vizinhas, e trabalhar com vazios internamente e/ou com pilotis. Ainda relacionado ao tratamento espacial externo, enfatiza-se a integração das edificações à rua como continuação da cidade, estando totalmente visíveis ao pedestre e/ou acessíveis a estes.

Nos edifícios públicos, tal solução é fortemente empregada, o que os torna mais públicos ainda do que o seu caráter já propõe, e pode ser melhor constatado através da leitura de Afonso e Negreiros (2010), sobre duas obras de Borsoi em Teresina, analisadas nessa pesquisa.

Nos croquis dessas duas obras, pode-se observar a preocupação do arquiteto com a volumetria e os detalhes das fachadas, com suas peles, empregando soluções muito detalhadas, presentes nos seus esboços: sejam os grandes planos de muxarabis, presentes na Casa Lisanel, ou os combogós detalhados em concreto armado do Edifício Santo Antônio, que possuem uma riqueza de desenhos para explicar o seu design, os encaixes, e assentamentos.

RESULTADOS DAS ANÁLISES REALIZADAS NA PESQUISA

Nas demais obras analisadas, principalmente, nas de grande porte, como as do Tribunal de Justiça do Piauí (1972), da Fábrica da Bombril (1983), e da Assembleia Legislativa do Piauí (1986), foram as soluções de coberturas e de volumetria que estavam presentes nos croquis de Borsoi.

Observou-se em relação à espacialidade, em todas as obras analisadas, a tentativa do arquiteto em adequar as edificações as características impostas pelo lugar. Aquelas que possuíam topografia com certa declividade, como a Assembleia Legislativa e o Tribunal de Justiça, foram criados subsolos, uma solução que não exigia grandes movimentações de terra e conseqüentemente não encarecia a obra. Diferente das anteriores, na residência Lisanel, o arquiteto optou pela alteração da topografia de um terreno plano, para abrigar mais um pavimento, devido a limitação de espaço. Vale ressaltar, que tal solução exigiu uma movimentação mínima de terra, por se tratar de um semisubsolo para abrigar apenas um ambiente, uma pequena garagem.

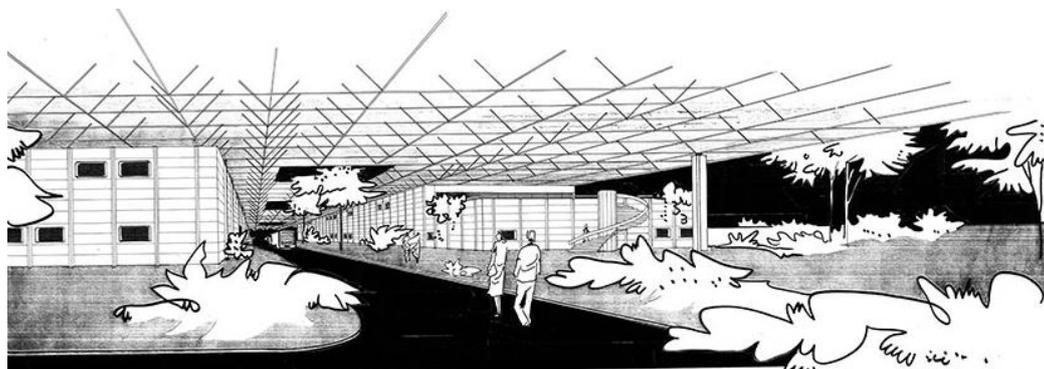
Figura 9: Síntese gráfica da documentação do Edifício Santo Antônio



Fonte: Fotomontagem de Afonso baseada em imagens coletadas e produzidas presentes no TCC de OLIVEIRA (2022).

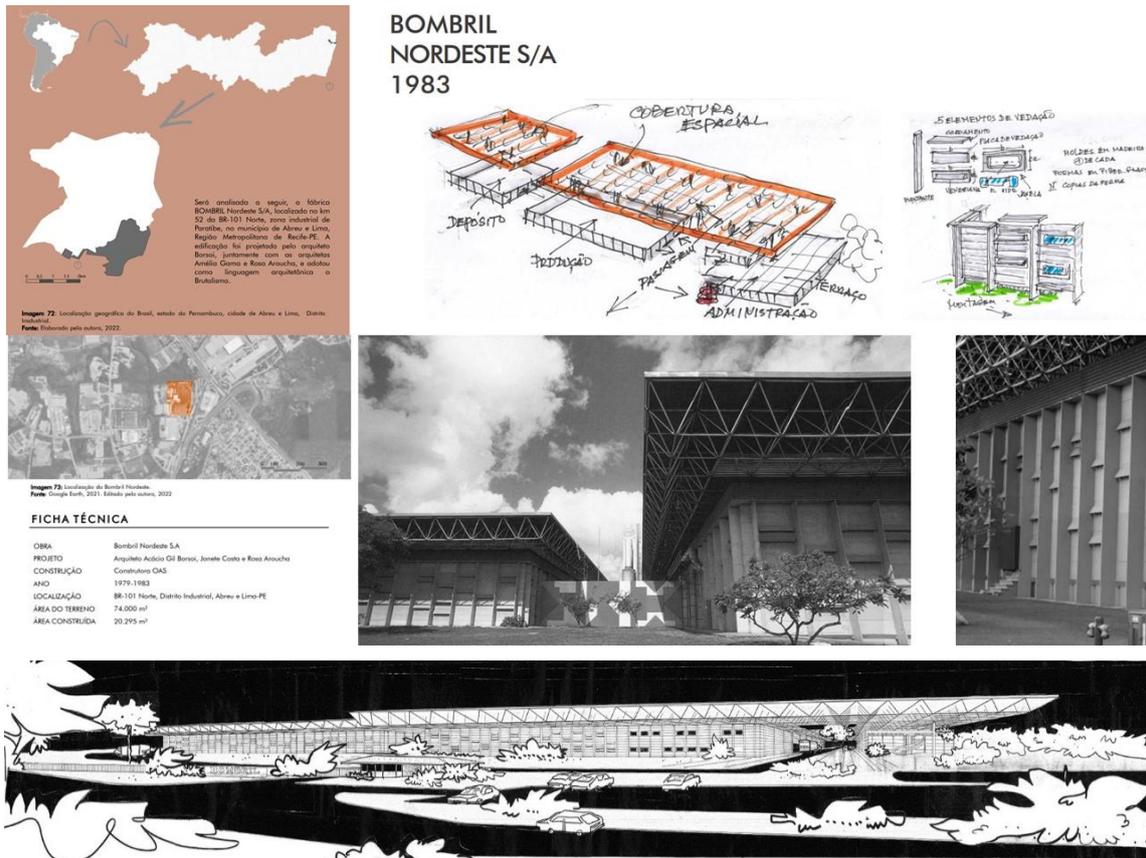
O arquiteto demonstrava através dos seus croquis a prioridade que tinha com os aspectos bioclimáticos e plásticos, como por exemplo, no projeto da Fábrica Bombril, (figura 10), ao criar praças cobertas, integrando exterior com interior, obtendo áreas sombreadas e ventiladas, com espaços transparentes, integrados e com um bom nível de conforto térmico (Afonso, 2017).

Figura 10: Perspectiva de Borsoi da praça coberta na Fábrica da Bombril



Fonte: <https://acaciogilborsoi.com.br/projetos/anos-80/fabrica-bombril-1981/>

Figura 11: Síntese gráfica da documentação do Fábrika da Bombril



Fonte: Fotomontagem de Afonso baseada em imagens coletadas e produzidas presentes no TCC de OLIVEIRA (2022).

Segundo CALDAS E DINIZ (2000, p.170), duas características principais desse projeto foram os argumentos defendidos por seu autor: “A primeira foi o seu sistema de vedação com placas pré-fabricadas em concreto, desenhadas exclusivamente para o edifício, e a segunda foi a cobertura em treliça metálica espacial.”, corroborando com o que Afonso colocou:

Dessa forma, a estrutura utilizada na obra apresenta modulação em pré-moldados de concreto armado, sobre fundação em tubulões do mesmo material, superestrutura mista em concreto e aço, e cobertura em estrutura espacial de alumínio, que caracterizam essa obra de alta tecnologia para a época e ímpar plasticidade. (AFONSO, 2020, p.295)

Afonso (2022) no livro “Modernidade arquitetônica tropical: patrimônio arquitetônico moderno recifense e sua influência no nordeste brasileiro”, dedicou um espaço à contribuição de Borsoi no processo de implantação, consolidação e difusão da arquitetura moderna recifense, e nordestina, sendo sem dúvida, um dos profissionais de maior produção e destaque no cenário nacional, deixando a sua marca, através de seus traços, croquis, e criatividade projetual construtiva, que muito enriqueceu o acervo dos bens arquitetônicos no Brasil.

CONCLUSÃO

Acácio Gil Borsoi fez uso constante dos croquis para conceber os seus projetos. Como um autêntico arquiteto-artífice, propôs muitas soluções inventivas, as quais explicava por meio de croquis altamente detalhados. Embora fosse considerado tímido por seus alunos, e tivesse certa dificuldade em falar, através do desenho o arquiteto não só conseguia se expressar claramente, mas também impressionava com o domínio que possuía do traço. Diferente de Borsoi, hoje, para alguns arquitetos, o uso dos croquis é considerado como algo supérfluo, em virtude da abundância de aparatos tecnológicos disponíveis.

Com a incorporação ou até mesmo a substituição dos croquis pelas novas ferramentas digitais, o processo de projetar dos arquitetos tem se modificado cada vez mais e tido perdas significativas. Há muito tempo, os croquis

têm perdido espaço no processo projetivo arquitetônico, contudo, a arquitetura sempre foi considerada a arte do desenho, sendo este um instrumento primordial da linguagem do arquiteto. É por meio do croqui, que o profissional tem a liberdade de se expressar e descobrir novas possibilidades.

Através dos seus espaços em branco, traços fracos e indefinidos e as sobreposições de várias linhas, esse tipo de desenho possibilita a produção de diferentes ideias e incita a criatividade. A partir de um único croqui é possível imaginar e perceber múltiplas interpretações.

O desenho é insubstituível, o prazer gerado pelo risco natural, sua simplicidade, rapidez e tantas outras características inerentes a ele, não podem ser encontradas em outras “ferramentas”. Não há outra linguagem possível de recâmbio: o desenho é o único meio de comunicação válido para um projetista mostrar suas ideias. (CASTELLS, 2012).

Fazendo uso de croquis, este trabalho reafirma a importância deste artefato e mostra que mesmo com o avanço tecnológico ele persiste como elemento indispensável aos momentos de concepção projetual e que ainda contribui fortemente para tal. O desenho manual, por muitas vezes é considerado como mera “ferramenta” de representação, porém, vai além disto, o desenho possui características inerentes ao pensamento humano, à cognição e ao desenvolvimento das percepções espaciais.

Aqueles que fazem uso dos croquis ao projetar desenvolvem um olhar mais crítico e reflexivo da realidade, pois o desenho necessita de atenção e de um olhar mais atento. Para desenhar é preciso aprender a ver, ter um domínio do espaço, em suas características sensíveis e perceptivas, como assim afirma Gouveia (1998).

Desenhar é, primeiramente ver com os olhos, observar, descobrir. Desenhar é aprender a ver, a ver nascer, crescer, expandir-se, morrer, a ver as coisas e as pessoas. É preciso desenhar para interiorizar aquilo que foi visto, e que se dará escrito em nossa memória para o resto de nossa vida. (LE CORBUSIER, In: MOLINA 2003, p.609).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acácio Gil Borsoi. Em rede: <http://acaciogilborsoi.com.br/> Acesso em 11 de março de 2022.

AFONSO, Alcília. **Modernidade arquitetônica tropical: patrimônio arquitetônico moderno recifense e sua influência no nordeste brasileiro** / 1. ed. Camaragibe, PE: Ed. da Autora, 2022.

AFONSO, Alcília. **Arquiteturas do sol: resgate da modernidade no nordeste brasileiro** / Teresina: EDUFPI, 2020.

AFONSO, Alcília. **Fábrica da Bombril Nordeste. Abreu e Lima**. Pernambuco. In *Arquiteturas do sol: resgate da modernidade no nordeste brasileiro* - Teresina: EDUFPI, 2020.

AFONSO, A. Notas sobre métodos para a pesquisa arquitetônica patrimonial. **Revista Projetar. Projeto e percepção do ambiente**. Natal: Editora da UFRN. V.4 Nº3. 2019.

AFONSO, Alcília. **Modernidade no norte nordeste brasileiro. O diálogo entre arquitetura, tectônica e lugar**. Teresina: EDUFPI, 2017.

AFONSO, Alcília.; NEGREIROS, Ana Rosa. **Documentos da Arquitetura Moderna no Piauí**. Teresina: EDUFPI, Gráfica Halley. 2010.

AFONSO, Alcília. A adoção de uma metodologia de ensino para projetos arquitetônicos. **Arquitetura Revista. Unisinos** v. 9, n. 2. 2013. Em rede <http://revistas.unisinos.br/in dex.php/arquitetura/article/ view/arq.2013.92.05.7>.

AFONSO, Alcília. **La consolidación de la arquitectura moderna en Recife en los años 50**. Barcelona: tese doutoral apresentada para o departamento de projetos arquitetônicos da ETSAB/ UPC. 2006.

AMARAL, Izabel. Mil e uma utilidades: a fábrica da Bombril em Pernambuco. O sofrimento do edifício e o processo caboclo de industrialização. In **Anais do IV SEMINÁRIO DOCOMOMO-BRASIL: A industrialização brasileira e os novos técnicos construtivos**. Viçosa e Cataguases, 2001.

AMARAL, Izabel. **Um olhar sobre a obra de Acácio Gil Borsoi obras e projetos residenciais 1953- 1970**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2004.

BILDA, Z; GERO, J. S.; PURCELL, T. **To sketch or not sketch? That is the question**. Design Studies, v. 27, n. 5, 2006

- BORSOI, Marco Antônio e WOLF, José. Documento: Acácio Gil Borsoi. **Revista Arquitetura e Urbanismo**, 84. p: 35-41.
- BORSOI, Acácio Gil. **Arquitetura como manifesto**. Recife, Gráfica Santa Marta, 2006.
- Bruand, Yves. **Arquitetura Contemporânea no Brasil**. São Paulo: ed. Perspectiva. 1981
- CALDAS e DINIZ CALDAS, R e MOREIRA, F. Arquitetura Industrial: técnica, detalhe e significância. IN <http://cadernos.proarq.fau.ufrj.br/pt/paginas/edicao/18>. **Cadernos. UFRJ. Proarq**. No.18. 2012
- CARRANZA, Ricardo; CARRANZA, Edite Galote. **A linguagem de concepção: o croqui**. 5% arquitetura+arte, v. 04, p. 01-02, 2005.
- CASTELLS, Eduardo. **Traços e palavras: sobre o processo projetual em Arquitetura**. Coleção: Urbanismo e Arquitetura da Cidade. Editora: Edufsc.2012
- COSTA, L (1902-1998). **Considerações sobre arte contemporânea (1940)**. In: Lúcio Costa, Registro de uma vivência. São Paulo: Empresa das Artes, 1995. 608p.il.
- FISH, J.; SCRIVENER, S. **Amplifying the mind's eye: sketching and visual Cognition**. Leonardo, v. 23, n. 1, p. 117-123, 1990.2.
- FLORIO, W. **Croquis de concepção no processo de projeto em Arquitetura**. Exacta, São Paulo, v. 8, n. 3, 2010
- FLORIO, W; LIMA, A.G.G.; PERRONE, R.A.C. **Os croquis e os processos de projeto de Arquitetura**. In: Anais do I fórum de debates FAU Mackenzie. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo Mackenzie, 2005
- GOUVEIA, Anna Paula Silva. **O croqui do arquiteto e o ensino de desenho**. São Paulo, 1998. Tese de doutorado – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo FAUUSP, Universidade de São Paulo
- KOWALTOWSKI, D. C. C. K. et al. **Reflexão sobre metodologias de projeto arquitetônico**. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 6, n. 2, 2006.
- LANG, J. T. **Design for human behavior: architecture and behavioral sciences**. Pennsylvania: Dowden, Hutchinsos & Ross, Inc., 1974.
- LE CORBUSIER, Le. **Por uma arquitetura**. São Paulo: Perspectiva, 2000.
- LOS, Sérgio. Prefácio In: MASSIORINI, Manfredo. **Ver pelo desenho**. São Paulo: Martins Fontes, s/d, p. 10. 21.
- MAHFUZ, Edson. **O sentido da arquitetura moderna brasileira**. Arqtextos, São Paulo, ano 02, n. 020.01, Vitruvius, jan. 2002
- MACIEL, C. A.; **Villa Savoye: arquitetura e manifesto**. [2002]. 6p. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/02.024/785> Acesso em: 11 de março de 2022.
- MOLINA, Juan José Gómez (Coord.) **Las lecciones del dibujo**. Madri: Cátedra, 2003
- MONTANER, J. **As formas do século XX**. Barcelona: Gustavo Gili, 2002 8.
- NASLAVSKY, Guilah. **Arquitetura moderna em Pernambuco, 1951 -1972: as contribuições de Acácio Gil Borsoi e Delfim Fernandes Amorim**. Tese de Doutorado. São Paulo : Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2004 .
- OLIVEIRA, G. **Os croquis no processo projetivo. Uma análise das representações gráficas de projetos de Acácio Gil Borsoi**. Campina Grande: UFCG. 2022.
- PIÑÓN, H. 2006. **Teoria do projeto**. Porto Alegre, Livraria do Arquiteto, 227 p.48
- SIMON, H. **The sciences of the artificial**. First. Edition 1969. 3rd. ed. Massachusetts: MIT Press, 1996. SMITH, Kendra Schank. **Architect's Drawings: A Selection of Sketches By World Famous Architects Through History**. Oxford: Architectural Press, 2005
- RUSKIN, John. **A Lâmpada da Memória**/ Lucia Bressan Pinheiro; revisão Beatriz e Gladys Mugayar Kühl. Cotia-SP: Ateliê Editorial, 85p. 2008
- Vitruvius: **Ten Books on Architecture**, translated by Ingrid D. Rowland, with commentary by others; Cambridge University Press, 1999.