

# QUANDO A FUNÇÃO É REGIDA POETICAMENTE PELA FORMA E A SUSTENTABILIDADE

Felipe Marques Fontes<sup>1</sup>  
Ítalo Sérgio Barros Lima Motta<sup>2</sup>  
Marcos Vinícius Santana Prudente<sup>3</sup>

Arquitetura e Urbanismo



ISSN IMPRESSO 1980-1785

ISSN ELETRÔNICO 2316-3143

## RESUMO

O presente ensaio traz um posicionamento a respeito de um histórico debate da arquitetura, o paradigma “forma versus função”. A discussão é baseada na criação de um projeto residencial que se apropria do formalismo aliado à prática sustentável para reger a funcionalidade dos espaços concebidos, adotando a poesia no seu real sentido para a vivência de cada ambiente, ratificando a força formal para a estética e a utilidade da área edificada, principalmente quando este aspecto “abraça” suas variantes climáticas para fazer delas soluções confortáveis de habitação. Com tal perspectiva podemos constatar que a boa arquitetura pode ser realizada com equilíbrio natural e concebida de modo ideológico partindo da forma para solucionar a função espacial.

## PALAVRAS-CHAVE

Funcionalismo. Formalismo. Poética arquitetônica. Sustentabilidade.

## ABSTRACT

The following essay brings a position on a timeless architecture debate, the form *versus* function paradigm. This discussion is based on the creation of a residential project that frames together formalism allied with sustainable design to oversee the functionality of the planned spaces, adopting poetry on its very meaning to the experience of each single environment, and so affirming the strength of form and aesthetics for the building's utility, especially when this aspect holds its own climatic variants to use them as resources for environment friendly housing design solutions. With that in mind it is possible to uncover that good architecture design can be achieved with both environmental awareness and ideological meaning using form to solve its spacial function.

## KEYWORDS

Funcionalism. Formalism. Architectonic poetry. Sustainability.

## 1 INTRODUÇÃO

No cenário em que se produz a arquitetura contemporânea, quatro aspectos devem dialogar no ato conceutivo projetual, a funcionalidade, o formalismo, o tema sustentável e a poética comovente adquirida por seus usuários. Neste sentido, a influência atual no fazer arquitetônico pode ser reflexo das teorias do século XX, envolvidas a princípio pela escola Bauhaus, que adotava a praticidade para a delimitação espacial, sendo a forma mera consequência deste funcionalismo. A frase que melhor representava o momento é "formfollowsfunction" (SULLIVAN, 1986), levada a rigor pelos modernos racionalistas.

Entretanto, este processo criativo chega à contemporaneidade cercado de críticas por seu modo pragmático, assim, "quando a imaginação mergulha na funcionalidade explode as relações funcionais imanentes que a mobilizaram inicialmente" (ADORNO, 1965), ou seja, a literalidade em excesso dessa arquitetura bastante objetiva resulta na precária aparência formal. Décadas mais tarde, surge o formalismo com um sentido mais apurado das relações estéticas e funcionais, agora,

[...] além de possuir um sentido estrutural e relacional, a forma de uma obra não deve ser entendida como algo externo aos condicionantes do problema arquitetônico nem como algo que deriva diretamente deles. É mais adequado entender a forma como uma síntese do programa, da técnica e do lugar, obtida por meio da ordem visual. (MAHFUZ, 2006).

Além dos aspectos mencionados anteriormente como principais norteadores conceptivos no desenvolvimento dos projetos arquitetônicos da atualidade – pelo menos no tocante a construções convencionais – a sustentabilidade é outra diretriz que vem ganhando força nesse cenário e já atua como protagonista em boa parte dos edifícios, visto que a sua adoção é vital para o bem do planeta e dos seus integrantes. O projeto sustentável não implica apenas em ações ativas de reaproveitamento de materiais ou recursos naturais, mas também passivas, destacando a proteção ambiental e potencialização das condicionantes climáticas.

É com essa perspectiva que foi proposto um projeto residencial para demonstrar que a prática funcionalista pode ser aperfeiçoada e repensada no seu sentido qualitativo do espaço, quando regida pelo formalismo nutrido por diretrizes sustentáveis e marcada pela vivência lúdica do ambiente criado, proporcionando aos seus moradores uma experiência única de cada conjuntura envolvida no processo.

## 2 IDENTIFICAÇÃO DO LUGAR

Começamos com solo [...] o solo já tem forma. Por que não começar a ceder imediatamente, aceitando isso? Por que não ceder, aceitando os dons da natureza [...] O solo é ensolarado ou é a vertente sombreada de alguma colina? É alto ou baixo, nu ou arborizado, triangular ou quadrado? O terreno tem características, árvores, rochas, água corrente ou algum tipo de tendência visível? Tem ele algum defeito ou virtude especial, ou vários? Em todos e cada um dos casos, o caráter do terreno é o princípio do edifício à arquitetura. (WRIGHT, 1953).

Quando o terreno foi sentido e agraciado pelo seu belo entorno, conversando com o rio, refrescado pela brisa penetrante na sua face sudeste que percorre a área sombreada por aquela frondosa vegetação nativa e finda no contemplativo pôr-do-sol, percebeu-se o que aquele sítio desejava ser. “Uma coisa é o lugar físico, outra coisa é o lugar para o projeto. E o lugar não é nenhum ponto de partida, mas é um ponto de chegada” (SIZA, 2011). Com todas as suas qualidades morfológicas foi identificado que de maneira alguma, esse potencial poderia ser desperdiçado para os aspectos humanos e naturais, a forma precisaria ser a condutora dessa poética, pois, corpo construído e sítio intervindo seriam apenas um.

A princípio o desejo era mediar a relação das pessoas com o rio de maneira constante, permitindo que todos os espaços criados fossem voltados para suas águas e para a vegetação que o encerra ao fundo, emoldurando-o. Para isso ser viável, era necessário proteger os ambientes da forte incidência solar que cruza o terreno em traçado diagonal, oriunda da orientação oeste, que causaria intenso desconforto tér-

mico nos ambientes que possuíssem essa orientação, isso porque, mesmo sendo submetida às mesmas horas do dia que o setor leste pela manhã, à tarde a inércia térmica proveniente da noite anterior (frescor noturno) já foi vencida, gerando espaços mais quentes nesse período que são perpetuados até parte do período lunar. Esta característica é proveniente da região tropical que se localiza o terreno, logo, as altas temperaturas são fatores determinantes no processo projetual.

Figura 1 – Localização e variantes climáticas



Fonte: Google Earth da cidade de Aracaju-SE, Brasil (2014).

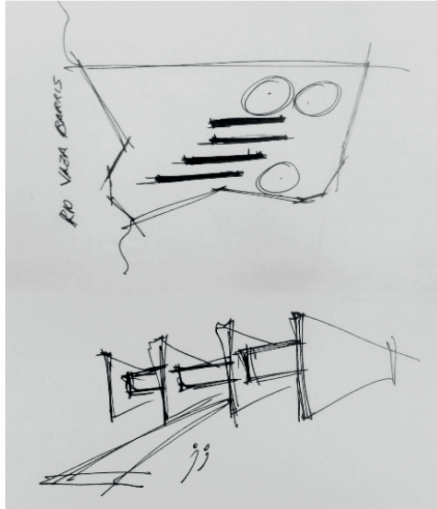
### 3 ADOÇÃO DO PARTIDO ARQUITETÔNICO

Proveniente destas análises, a proposta arquitetônica nasce com o aspecto formal para possibilitar todos os pontos citados, assim, de modo singelo, com apenas quatro traços foi imaginado o quão belo e lúdico seria se fossem erguidas quatro paredes nessas linhas, disponíveis de forma dinâmica que gerasse a reflexão de quem a observa, uma arquitetura que oferecesse aos seus usuários a oportunidade de vivenciar o espaço arquitetônico, permitindo desvendar a poética construída em harmonia com o seu entorno; explorando metaforicamente essas linhas que se espalham pelo terreno, paralelas umas às outras, sugere-se corpos que correm em direção ao rio para nele mergulharem. À medida que avançam no mesmo sentido mais se aproximam da corrente d'água, ou seja, iniciam rigorosamente lado a lado, mas na sequência, a posterior sempre se encontra um pouco mais adiante daquela que a antecede, o rio as trai.

Foram realizados ensaios da imagem que seria exposta ao observador externo à área edificada – sem nos esquecermos dos ângulos visuais internos, pelo contrário, imaginando-os – e foi identificada uma volumetria que possibilitava ao mesmo tempo imponência e generosidade, aplicando uma altura dupla a essas linhas iniciais onde seria possível criar blocos suspensos no pavimento superior que gerariam inte-

ressantes aberturas no contorno de suas projeções no inferior, ao mesmo passo que oferecia maior área de contato da fachada noroeste com o rio, pois a abrangência de ambientes naqueles limites proporcionava tal benefício, trabalhando a relação de cheios-vazios de forma gradual e destacando os perfis das divisões que cortam os ambientes criados, uma vez que trata dos elementos primordiais.

Figura 2 – Croquis da implantação das paredes no terreno e volumetria



A partir desse momento, evoluindo mais a respeito dessas paredes, se completa o sentido estético com a qualidade funcional, relacionando-as a esta a capacidade que as mesmas podem proporcionar. Examinando o percurso solar, percebeu-se que no período vespertino esses elementos projetam uma sombra bastante generosa, abrigando confortavelmente quem se encontra por trás delas. Essa condição não é alcançada apenas por esse arranjo, mas também pelo sentido que foram implantadas, na orientação voltada para os ventos predominantes, ou seja, no vazio entre as paredes tem-se verdadeiros corredores por onde a ventilação é “canalizada”, permitindo um grande conforto térmico, dessa maneira,

[...] começemos por uma ampla sombra, por um abrigo protetor do sol, por uma sombra aberta, onde a brisa penetre e circule livremente, retirando o calor e a umidade, por uma sombra amena, lançando mão de uma cobertura ventilada, que reflita e isole a radiação do sol. (HOLANDA, 1976).

A forma e os espaços foram pré-concebidos, mas ainda faltava a organização e a funcionalidade dos mesmos, em síntese, a setorização. Era preciso definir as áreas íntimas, sociais, de serviços e lazer. Iniciou-se então por aquela que podemos definir como o verdadeiro local de abrigo do homem, as suítes, possibilitando contemplar a bela paisagem natural logo ao acordar, para que desta forma pudesse se adquirir logo

ao amanhecer a calma e a paz que todos precisam diariamente. Influenciada pelo movimento suave das suas águas, e seguindo desse modo à vida cotidiana, a natureza sempre tem muito a ensinar, portanto, o lugar pedia isso. "O espaço arquitetônico se torna um espaço de definição, não de confinamento" (ROHE, 1943).

O programa de necessidades apontava três suítes na sua descrição, e foi no pavimento superior que a locação destas se fez melhor, sem conflito com as demais funções, inserindo individualmente cada quarto entre duas paredes, protegidos do sol e ao mesmo tempo, criando ambientes no térreo abaixo desses blocos, concedendo também a eles a contemplação do rio. Desse modo, o setor social foi eleito para se situar nessas linhas de projeções dos quartos, com a sala de estar entre as paredes inferiores do terreno e mais próximas das águas. Foi inserido um momento de transição que permite a integração entre área de socialização e lazer, desse modo, apresenta-se uma piscina retangular que se prolonga até a proximidade das margens do rio Vaza barris, após ser principiada dentro da edificação, se confundindo com um espelho d'água, trazendo para o interior da casa essa forte influência desse manancial e, aproveitando para fazer a comunicação com a terceira projeção ao lado, que abriga a sala de jantar anexa à cozinha.

O setor de serviços surge como um anexo a essas paredes iniciais e nasce formalmente designado a essa característica, de modo que não interfere na composição, carregando referências destas, a exemplo de três pares de paredes do mesmo modo que o corpo principal, pensados com o mesmo gabarito de altura, locados em planta como um seguimento atrás da cozinha para abrigar a área de serviço e a dependência completa de empregada no pavimento térreo, protegidos por uma cobertura verde que gera um espaço de convivência acima para contemplação da natureza na frente de uma das suítes.

Essa é a visão ampla da setorização da casa, que é transitada de modo horizontal por pequenas aberturas em cada passagem, justamente com essa proporção dando uma ideia reveladora de cada ambiente, ou seja, possuem portas laterais em uma escala menor que a imponência do projeto para que não sejam concorrentes nem vistas de modo protagonista, pois é necessário que cada pessoa esteja em cada ambiente, física e psicologicamente por completa, e o partido arquitetônico adotado é responsável por essa direção.

A circulação vertical se localiza no eixo central, por uma escada que se projeta acima do espelho d'água, como se esta flutuasse sobre a transparência líquida no espaço que é acessível de forma justa para todos esses três ambientes. Para finalizar, foi solicitada uma garagem de barcos, inserida na extremidade noroeste dentro do terreno, uma escavação entre a cota que aponta o desnível da superfície do sítio com o rio, escolhendo a estratégia de não interferir na forma pura da casa, "escondendo-a", então, essa diferença de nível que é de três metros, foi vencida por uma rampa que se posiciona de modo discreto na lateral do muro do limite nordeste.



Figura 3 – Acima, planta baixa do térreo, abaixo, planta baixa do pavimento superior

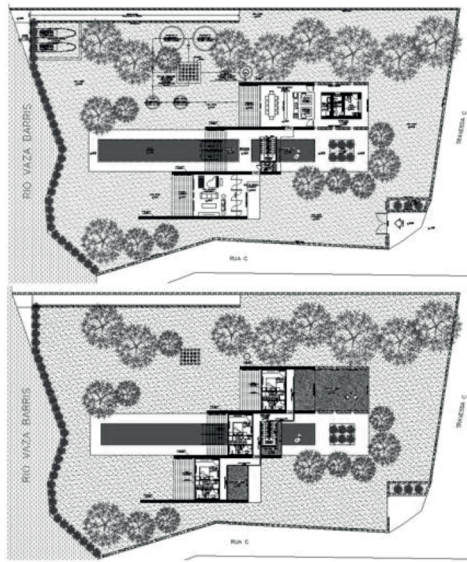
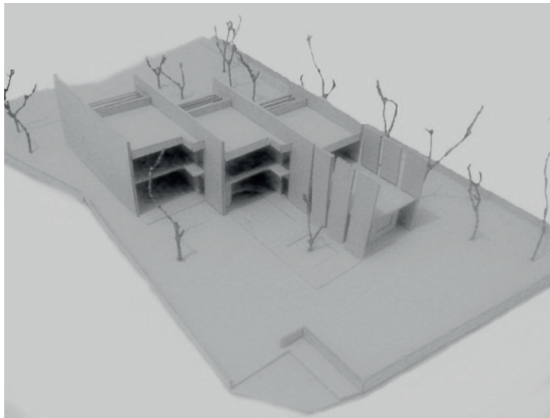


Figura 4 – Maquete física apresentando estudo do aspecto formal



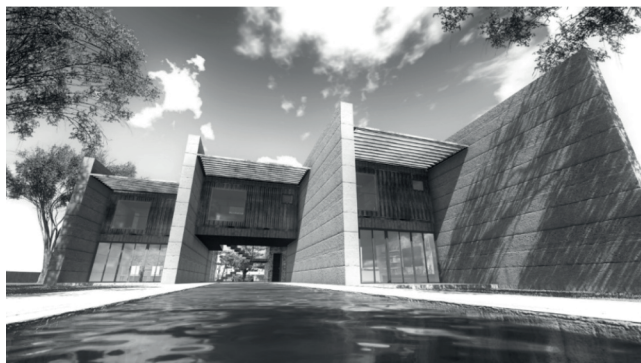
#### 4 POTENCIALIDADE RENOVÁVEL.

A prática sustentável foi inserida ao projeto arquitetônico de maneira íntima, onde a primeira estava unida implicitamente na segunda durante seu ato concepcivo, assim, foi pensado também na sua superfície e estrutura como componentes do valor estético formal de modo que sua aplicação não causasse ou resultasse em um baixíssimo dano ao meio ambiente. Sendo as paredes elementos primordiais devido a tamanha imponência, saindo do modo convencional e sugerindo uma estrutura de taipa de pilão, utilizando a terra como elemento aparente, para que a arquitetura criada pudesse falar da sua responsabilidade com o meio ambiente, bem como os módulos de *containers* que foram destinados aos quartos,

revestidos internamente com isolante termo acústico de lã de PET, e as pedras componentes dos anexos e dos limitantes do terreno.

A eleição desses materiais possibilita uma redução de rejeitos, de emissão de poluentes e de custo energético, além de proporcionar a viabilidade econômica, a durabilidade, a reutilização e a versatilidade da construção. Portanto, todos esses recursos são identificados na textura aparente do projeto, passando a mensagem de apoio ao futuro saudável do planeta.

Figura 5 – Perspectiva virtual da fachada voltada para o rio



Outras práticas buscadas foi aproveitar ao máximo o grande potencial solar da região com a aplicação de placas fotovoltaicas para a captação da luminosidade e posteriormente transformação em energia elétrica. Além disso, a reutilização da água proveniente de lavatórios e chuveiros, ou até mesmo da chuva captada por meio da cobertura verde (elemento bastante importante para o resfriamento da edificação e aproveitamento de água) foi adota para que as bacias sanitárias fossem abastecidas ou até mesmo destinadas para regar a grama, tudo baseado num sistema de fossa, filtro e *wetland*. O efluente que não conseguia ser novamente utilizado era encaminhado ao sistema de sumidouros, responsável por essa carga poluída.

O plantio e a preservação de árvores nativas do sítio emolduram o conjunto arquitetônico, a obra que a todo o momento procurou relacionar o homem, o espaço construído e a natureza circundante, com sua forma condutora e reflexiva, abriga uma série de fundamentos generosos a humanidade. “Também a natureza terá sua própria vida [...] devemos tentar juntar a natureza, as casas e os seres humanos numa unidade superior” (ROHE, 1958).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.

A compreensão do ensaio arquitetônico revelou a qualidade benéfica de uma obra que se desenvolve com o aspecto formal, utilizando-o como condutor da expe-



riência humana na natureza circunvizinha, trazendo a esse entendimento um breve histórico das correntes formalistas e funcionalistas do século passado que são responsáveis por fundamentar a teoria dos projetos atuais, implicando em pontos positivos e negativos que precisariam ser observados com um olhar mais crítico de quem busca projetar com eficiência estrutural, compositiva e climática de acordo com a realidade na qual estamos inseridos.

É necessário destacar que o formalismo adotado como referência teórica apresentou sua capacidade na completude da unidade arquitetônica, chamando para si a responsabilidade de reger o funcionalismo da residência, permitindo o conforto ambiental nos quesitos térmicos e acústicos de todos os ambientes, criando o direcionamento da ventilação cruzada que penetra e sai constantemente dos espaços, retirando com ela o calor e a umidade, além da proteção solar que se faz prejudicial em determinada parte do dia por meio de imponentes paredes de taipas, que ainda tem o papel de direcionar o olhar para o rio.

Tudo isso com a ode espacial pela contemplação da textura, do abrigo confortável e das vistas da paisagem natural. Apontando que a arquitetura pode ser visualizada e construída na mente do sentimental projetista desde o momento que escuta o que o terreno deseja ser, exprimida pela incalculável e insubstituível voz da forma, alicerçada na forte base sustentável e poética do nobre espaço que se configura seu entorno e a sua honestidade aos legítimos princípios naturais que a norteiam.

## REFERÊNCIAS

CHING, Francis D. K. **Arquitetura: forma, espaço e ordem**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

CORBELLA, Oscar. YANNAS, Simos. **Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos: conforto ambiental**. 2.ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Revan, setembro de 2009. 1ª reimpressão, outubro de 2010.

HOLANDA, Armando de. **Roteiro para construir no nordeste: arquitetura como lugar ameno nos trópicos ensolarados**. Recife: UFPE – Mestrado de Desenvolvimento Urbano, 1976.

MAHFUZ, Edson da Cunha. **Observações sobre o formalismo de HelioPiñón – parte 1** (1). Vitruvius. Arqtextos, outubro/2007. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/08.089/196>>. Acesso em: 27 out. 2014.

PIPER, Adrian. A lógica do modernismo. **Revista Poiésis**, n.11, nov. 2008. p.167-176. Disponível em: <[http://www.poesis.uff.br/PDF/poesis11/Poesis\\_11\\_logicamodernismo.pdf](http://www.poesis.uff.br/PDF/poesis11/Poesis_11_logicamodernismo.pdf)>. Acesso em: 30 out. 2014.

UNWIN, Simon. **Vinte edifícios que todo arquiteto deve compreender**. Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.

VELLOSO, Rita de Cássia Lucena. **O fracasso da utilidade; Notas sobre o funcionalismo na arquitetura moderna** (1). Vitruvius. Arqtextos, outubro/2007. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/08.089/201>>. Acesso em: 28 out. 2014.

ZEVI, Bruno. **Saber ver a arquitetura**. 6.ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.

---

**Data do recebimento:** 12 de Setembro de 2016

**Data da avaliação:** 13 de Setembro de 2016

**Data de aceite:** 16 de Setembro de 2016

---

---

1. Graduando do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Tiradentes – UNIT/Aracaju-SE, Brasil. E-mail: fontes.au@gmail.com

2. Graduando do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Tiradentes – UNIT/Aracaju-SE, Brasil. E-mail: itallo\_sergio@hotmail.com

3. Graduado em Arquitetura e Urbanismo (2000) pela Universidade Tiradentes – UNIT; Pós-graduado em Gestão Ambiental pela Faculdade de Negócios de Sergipe (2006); Mestre em Engenharia de Processos (2014); Professor da Universidade Tiradentes nos cursos de Engenharia Civil, Engenharia de Petróleo, Engenharia Ambiental e Arquitetura e Urbanismo, Aracaju-SE, Brasil. E-mail: marcosvsprudente@gmail.com