

OS ATRIBUTOS DA ARQUITETURA MODERNA RESIDENCIAL UNIFAMILIAR:

uma proposta de protocolo de análise

Submetido em: 19/08/2024

Aceito em: 11/09/2024

Publicado em: 29/12/2025

*THE ATTRIBUTES OF MODERN SINGLE-FAMILY RESIDENTIAL ARCHITECTURE:
A PROPOSAL FOR AN ANALYSIS PROTOCOL*

*LOS ATRIBUTOS DE LA ARQUITECTURA RESIDENCIAL UNIFAMILIAR MODERNA:
PROPUESTA DE PROTOCOLO DE ANÁLISIS*

MATHE THAYSA LEÃO

*Arquiteta e Urbanista, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Brasil,
mathe.leao@fau.ufal.br*

MANUELLA MARIANNA ANDRADE

*Doutora em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Alagoas,
Maceió, Brasil, manuella.andrade@fau.ufal.br
<https://orcid.org/0000-0002-0728-2317>*

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo identificar e definir os atributos da Arquitetura Moderna Residencial Unifamiliar a fim de subsidiar uma proposta de protocolo de análise. Os atributos foram inqueridos por meio de revisão bibliográfica de autores que trataram a residência moderna no âmbito internacional e nacional. O sombreamento entre os autores conduziu à sistematização dos atributos em quatro grupos: imaterial tipológico; material condicionante; material imaterial volume; e material espacialidade. A classificação material é referente às características físicas da arquitetura, já a imaterial se aproxima do raciocínio projetual mediante a postura proposta pelo protocolo de análise. Por fim, a proposta de protocolo apresentada anuncia uma outra possibilidade investigativa da arquitetura moderna.

PALAVRAS-CHAVE: atributos; arquitetura moderna; residência unifamiliar

ABSTRACT

The aim of this article is to identify and define the attributes of Modern Single Family Residential Architecture in order to support a proposal for an analysis protocol. The attributes were investigated by means of a bibliographical review of authors who have dealt with the modern residence at international and national level. The comparison between the authors led to the systematization of the attributes into four groups: immaterial typology; material conditioning; material and immaterial volume; and material spatiality. The material classification refers to the physical characteristics of the architecture, while the immaterial classification is closer to the design reasoning through the stance

proposed by the analysis protocol. Finally, the proposed protocol heralds another investigative approach to modern architecture.

KEYWORDS: *attributes; modern architecture; single family residence*

RESUMEN

El objetivo de este artículo es identificar y definir los atributos de la Arquitectura Residencial Unifamiliar Moderna para subsidiar una propuesta de protocolo de análisis. Los atributos fueron investigados por medio de una revisión bibliográfica de autores que han tratado de la residencia moderna a nivel internacional y nacional. La comparación entre los autores llevó a la sistematización de los atributos en cuatro grupos: tipología inmaterial; condicionamiento material; volumen material e inmaterial; y espacialidad material. La clasificación material se refiere a las características físicas de la arquitectura, mientras que la clasificación inmaterial aborda el razonamiento proyectual a través de la postura propuesta por el protocolo de análisis. Por último, el protocolo propuesto anuncia otro enfoque de investigación de la arquitectura moderna.

PALABRAS CLAVES: *atributos; arquitectura moderna; residencia unifamiliar*

INTRODUÇÃO

Embora a Arquitetura Moderna Residencial desempenhe um papel fundamental na disseminação dos elementos modernos por ser um palco livre para criações independentes (Santana, 2019), esse ideário é, muitas vezes, o mais difícil de se preservar pelas mudanças advindas no tempo em função do uso e das dinâmicas sociais e urbanas.

Esses exemplares se aproximam da questão patrimonial, mas não são necessariamente tratados como tal. Nesse sentido, a identificação dos atributos, entendido como as características "materiais, quando são tangíveis, ou não materiais, quando são intangíveis" (Hidaka, 2011, p. 112) é uma das principais questões que deve ser compreendida, seja para preservação ou para intervenção no objeto moderno.

Assim, o presente artigo tem como objetivo apresentar o aparato teórico que conduziu a caracterização dos atributos e a proposição de um protocolo de análise arquitetônica destinado às residências modernas unifamiliares. A aplicação do protocolo não ocorre nesse texto por acreditar que o percurso científico que a antecede merece compreensão. As referências que subsidiam a discussão foram escolhidas por tratarem da arquitetura moderna residencial brasileira, mas principalmente por elencarem as características arquitetônicas mediante os elementos que as compõem. Sendo assim, a pesquisa se restringiu às questões tangíveis e a proximidade com o intangível, mas não pela relação entre o sujeito/usuário e o objeto como ocorre ao tratar de um bem patrimonial em si (Hidaka, 2011).

A leitura sistematizada compreendeu os atributos por meio da tese de Silva (2012), que parte do Guia Operacional da Unesco (2005; 2008) listando os valores e as características recorrentes à arquitetura moderna a fim de propor um modo de julgamento das ações interventivas de conservação em bens patrimoniais. Sendo a única referência fora do recorte residencial, a tese demonstra a importância do reconhecimento dos atributos, levando a pesquisa a investigar a especificidade dessa questão nas residências modernas. Nesse sentido, destacam-se Hernández (2014), que sistematizou as principais características da arquitetura moderna residencial no âmbito internacional; Comas (2006), que num 'jogo de cartas' apontou a correlação entre obras internacionais e nacionais; Heck (2005), Cheregati (2007), Naslavsky (2004) e Afonso (2020) por apresentarem os atributos referentes à produção moderna nacional.

O cruzamento desses autores demonstrou o sombreamento entre as abordagens e caracterização da Arquitetura Moderna residencial unifamiliar, o que direcionou o processo de reflexão e proposição do protocolo como uma proposta mais próxima ao entendimento de que qualquer bem/obra moderna é fruto de um raciocínio projetual, e não apenas um objeto a posteriori que, muitas vezes é descrito, mas não compreendido.

Sendo assim, o artigo inicialmente apresenta os atributos identificados nos autores supracitados, depois o cruzamento e definições dos mesmos que configuram a base teórica a ser observada e interpretada quando da aplicação do protocolo de análise proposto.

DESENVOLVIMENTO

Os atributos identificados por Paula Silva (2012) consideram os já formulados pelo World Heritage Center (WHC-UNESCO) e levanta outros a partir de valores da Arquitetura Moderna relacionados por meio de revisão bibliográfica de três autores, Curtis (2008)¹, Colquhoun (2002)² e Frampton (2000)³. Desse modo, a definição dos 11 atributos listados por Silva é apresentada na seguinte sistematização (Silva, 2012):

1) forma e concepção - “abrangem as características do desenho, plasticidade, estética, concepção, mas não a originalidade da matéria. [...]” (Silva, 2012, p. 118)

2) materiais e substâncias - “atributo relacionado com o material original utilizado no edifício” (Silva, 2012, p. 119)

3) função - “[...] refere-se ao tipo de atividade que um edifício abriga (escritório, aeroporto, residência, cinema etc.). Identifica a permanência da função original.” (Silva, 2012, p. 122)

4) uso - “[...] está relacionado às exigências necessárias para o funcionamento.” (Silva, 2012, p. 123)

5) tradição - “refere-se à tradição cultural do local no qual a arquitetura moderna está sendo concebida [...]” (WHL, 2001 apud Silva, 2012, p. 125)

6) técnica - “[...] referem-se à técnica construtiva e ao tipo de mão de obra utilizada na execução da estrutura dos edifícios, dos acabamentos, dos perfis metálicos, dos elementos pré-moldados etc. [...]” (Silva, 2012, p. 127)

7) localização e implantação - “refere-se à relação do edifício com as condições naturais do terreno e com o entorno, seja dentro dos limites do próprio lote, seja no contexto rural ou urbano. [...]” (Silva, 2012, p. 128)

8) linguagem - “é o modo de se expressar. Trata-se dos conceitos teóricos presentes na obra arquitetônica. É um atributo imaterial que se manifesta por meio de outros atributos, como forma e concepção, técnica, interconexão e interpenetração. [...]” (Silva, 2012, p. 130)

9) interconexão e interpenetração - “[...] a arquitetura moderna traz o conceito da interconexão e interpenetração entre interior e exterior (Curtis, 2008). [...]” (Silva, 2012, p. 131)

10) imagem fotográfica - “[...] A imagem que se carrega é a fotográfica, o que atribui peso significativo ao aspecto externo do edifício, de modo que a pátina natural é difícil de ser incorporada.” (Silva, 2012, p. 109). “O aspecto não material dos materiais faz parte do atributo imagem. Os materiais possuem significados. [...]” (Silva, 2012, p. 133)

11) Integração das artes - “refere-se à relação existente entre a arquitetura e as outras artes, especialmente a pintura e a escultura. [...]” (Silva, 2012, p. 134)

De modo geral, a historiografia da Arquitetura Moderna, seja no contexto internacional ou nacional, evidencia os 5 pontos (pilotis, planta livre, fachada livre, terraço jardim, e janela em fita) da arquitetura de Le Corbusier como elementos que caracterizam materialmente as obras modernas. No entanto, Hernández (2014) ao discutir o habitar destaca que esse foi um campo de experimentação onde princípios projetuais foram explorados, desde a visão

formal de Le Corbusier até o racionalismo científico dos arquitetos alemães. O autor aborda questões como equipamentos domésticos e modelos de agregação, mas põe em destaque os tipos como princípios que vão culminar no entendimento dos atributos modernos.

A categorização dos tipos enquanto mecanismos de projeto impressos nas edificações residenciais de alguns precursores da Arquitetura Moderna, marcaram fortemente o modernismo com destaque para a produção de Adolf Loos, Le Corbusier, Mies van der Rohe, Frank Lloyd Wright e Marcel Breuer. Os tipos categorizados por Hernandez (2014) são: (1) a Planta Livre, que permite separar a solução estrutural da compartimentação dos espaços; (2) a Caixa funcional, por meio da clareza volumétrica e das empenas como qualidade estrutural, a caixa pode acomodar qualquer atividade; (3) a Desconfiguração da Caixa, que parte da interpenetração e continuidade espacial interna, interligando o exterior ao interior, atuando com vários níveis de solo e diferentes alturas para o teto; (4) a Estrutura (pilar e laje) é apreendida por meio dos planos verticais (paredes) e horizontais (piso e laje); (5) o Espaço com pé direito duplo, ou seja, altura dupla que alcança o último pavimento, invertendo a organização vertical de privacidade da casa burguesa; (6) o Raumplan, que consiste numa composição espacial interna percebida pelos múltiplos 'meio níveis', acompanhado por um dinâmico jogo de escadas e meia parede; (7) a 'Promenade architecturale', que consiste em um percurso onde se aprende e experiência o espaço; (8) a Casa Binuclear, separação entre a área privada e social, com um espaço distribuidor de articulação entre as duas condições funcionais; (9) a Casa Pátio, onde o vazio do pátio compreende distribuição, integração, iluminação, ventilação e trama geométrica; e (10) a Casa Centrífuga, onde o núcleo central é o ponto de partida de eixos resultantes.

É quase sempre por meio de trabalhos históricos e teóricos reflexivos que os atributos emergem como características da produção residencial moderna. Comas (2006), em sua erudição sobre a casa unifamiliar e a tradição moderna, destaca a relação entre obras nacionais e internacionais, caracterizando a experiência brasileira como híbrida, ambivalente e com fragmentação. Seu texto aponta uma variedade formal e destaca alguns elementos compositivos que vão expressar por meio de trincas combinações versáteis. Sucintamente, a reflexão de Comas traz três tipos da casa unifamiliar: 1) Casa-Caixa; 2) Casa-Pátio e 3) Casa-Cantoneira, que pode se apresentar como variações em cruz e binuclear. Essas casas apresentam elementos que, por sua vez, podem compor múltiplas soluções, configurando os atributos modernos. Esses elementos são:

Cobertura: teto plano, teto abobadado e telhado borboleta;

Estrutura: independente reticular e paredes maciças.

Luminância: luminosidade, escuridão e penumbra, por meio da transparência/translucidez e da opacidade.

Implantação: a relação com o sítio - apoio direto no solo, apoio elevado do solo e o apoio de pilotis;

Volume: o volume mégaro, o volume achatado como um sanduíche e a linha oblíqua; considerando espaço e volume elementos intrínsecos

Massa: a solidez justa, peso excessivo e a leveza;

Relevo: liso, baixo e alto

Comas não define como Hernandez os tipos citados, assim como os demais autores a serem apresentados utilizam de outras terminologias para dissertar sobre as características das residências modernas. Pautado no estudo das estruturas formais enquanto combinação inventiva de volumes, curvas, diagonais e retas, Cheregati (2007) identifica três grupos tipológicos que se apresentam de maneira variada⁴, são eles: 1) partidos compactos: "consistem em estruturas formais encerradas em um paralelogramo" (Cheregati, 2007, p. 42) sendo o monobloco a mais comum; 2) composições elementares de base retangular: estruturas formais, predominantemente composta por barras retangulares em L; H; U; Y; S; O; T; e 3) formas espaciais: por apresentar "curvas, ângulos não retos ou prismas não quadrangulares" (Cheregati, 2007, p. 43), denominado de ameboide, circular, dois blocos em ângulos e trapezoidal.

Márcia Heck (2005) discute a produção residencial moderna de modo qualitativo a partir de 145 exemplares, considerando sete pontos a serem observados: 1) o grau de aproximação entre o moderno e o tradicional; 2) a implantação: situação, posição, dimensão do lote, topografia e ocupação; 3) o tamanho: metragem quadrada e número de pavimentos; 4) o partido: por meio da volumetria, da base e da cobertura; 5) a materialidade: vista pelo tipo de estrutura, alvenaria e esquadria. O panorama foi apresentado dentro de uma cronologia temporal com sete períodos, que inicia na incubação e vai até o acaso⁵. Cada residência apresenta um texto descritivo base que serviu para a tabulação das características arquitetônicas, conseqüentemente a identificação dos elementos que representam os atributos modernos. A compreensão desses elementos foi exposta pela materialidade construtiva e compositiva da arquitetura, sendo:

1) Cobertura: laje plana; laje plana terraço; laje inclinada; laje borboleta; laje abóbada; telhado 1, 2 ou 4 águas; telhado borboleta; telhado plano; platibanda; beiral;

2) Estrutura: independente; mista; portante. Descrevendo pilares em concreto armado, pilares em V, pilares inclinados, pilares metálicos, treliça metálica, coluna madeira

3) Alvenaria: branca; aparente; rebocada/caiada; parede de pedra; cobogós

4) Esquadria: enfileirada; contínua; panos de vidro. Podendo apresentar venezianas, muxarabis, brises verticais/horizontais

Outros elementos arquitetônicos foram expressos pela autora como marquise, rampa e pérgola. Ao tratar do programa, destaca-se a constatação de varanda/alpendre; pátio; terraço; "vazio" (pé direito duplo) enquanto elementos formais para a configuração da Arquitetura Moderna.

Por fim e pela compreensão, principalmente da materialidade, Naslavsky (2004) e Afonso (2020) apontam atributos que se complementam. Naslavsky destaca: 1) Prismas de base retangular; 2) Telhados cerâmicos em quatro águas e beirais generosos; 3) Revestimentos em massa caiada; 4) Varandas e Terraços; 5) Esquadrias de madeira com venezianas, aberturas regulares e treliças de madeira semelhantes às dos muxarabis; 6) Volumes com

predominância de cheios sobre os vazios. Enquanto, Afonso (2020) aponta algumas constantes projetuais como princípios arquitetônicos modernos: 1) Planta em blocos, com pátios e varandas, em busca da integração entre interior e exterior e diálogo com o contexto; 2) Volumetria regular e ortogonal, ora elevada do solo; 3) Esquadrias com arremates em concreto contornando que contribuía com a composição das fachadas e proteção das esquadrias contra intempéries; 4) Revestimentos cerâmicos nas fachadas; 5) Fechamento fixo ou móveis, com destaque à representatividade dos cobogós; 6) Cobertas com beirais, laje-dupla, laje inclinada com uso de telha canal, platibanda. Esses princípios, como denomina Afonso (2020), caracterizam a discussão das características pelo Envoltório (itens 3, 4 e 5), pela Coberta (item 6) e Volume (itens 1 e 2).

CRUZAMENTO DOS ATRIBUTOS DA ARQUITETURA RESIDENCIAL MODERNA

A reflexão comparativa dos atributos acima listados levou à identificação de um sombreamento entre tipos e estruturas formais, assim como uma complementaridade entre os elementos arquitetônicos descritos. Esse processo de cruzamento conduziu o agrupamento em quatro categorias: a Casa-tipo; a Espacialidade; o Lugar; e a Volumetria. Optou-se por, inicialmente, cruzar os autores que tratam da residência moderna e, depois, convergir com os atributos modernos de Silva (2012). Ou seja, inicia-se na especificidade para depois conectar com a generalidade.

CASA-TIPO – o tipo em Hernandez e Comas, ou as estruturas formais em Cheregati, são apreendidos enquanto solução formal vista bidimensionalmente (planta) e tridimensionalmente (volume). Naslavsky e Afonso não utilizam nenhum desses, mas compreendem a casa enquanto geometria, ou seja, prisma de base retangular ou planta em bloco com pátio/varanda. Para confluir essas distinções, optou-se por agrupar pelo termo Casa-tipo, mais genérico, visto que a especificidade está na variação das características da residência enquanto atributo. A casa pode ser Pátio; Cantoneira; Binuclear; Centrífuga ou Deslizante. Assim, as variações formais expressas por Cheregati (S; H; T; U; O) são consideradas como pátio, em função dos vazios existentes entre os volumes que configuram as formas. Já a variação Y e bloco não perpendicular de Cheregati são unidas como dois exemplares de uma mesma categoria visto que é a existência de um ângulo não reto que incide na configuração da forma. Essa configuração é em Comas a linha oblíqua que caracteriza o volume e que também pode ser visto como "deformação", [onde] o elemento formal sofre certa transformação em função da necessidade em estabelecer uma relação com outro elemento" (Borie; Micheloni; Pinon, 2008, p. 49).

A Casa-tipo pode ser também Caixa, expressa por Hernandez e Comas, onde as laterais cegas qualificam o volume mégaro. Outra possibilidade é a Casa-tipo Sanduíche expresso por Comas, entendida pela configuração dos planos horizontais da laje que configura o prisma, que pode ou não estar sobre pilotis. Esse tipo equivale ao monobloco sobre pilotis de Cheregati. Destaca-se que um tipo, por exemplo, não anula o outro, podendo ter uma casa-pátio binuclear.

ESPACIALIDADE - Entendida enquanto espaço interno, é em Hernandez, Comas, Heck e Naslavsky a distribuição dos cômodos estabelecidos pelo programa, articulada à circulação (vertical ou de distribuição) que pode proporcionar ou não uma Promenade. A espacialidade pode ser advinda da planta livre enquanto solução espacial que separa a estrutura da compartimentação dos espaços. O espaço interno é o protagonista da desconfiguração da caixa, do Raumplan e do pé direito duplo. É pela observação da setorização e do elemento parede que se compreende a materialidade da espacialidade, porém é pelo vazio que configura a espacialidade que se qualifica o atributo.

LUGAR - é entendido pela relação entre topografia/relevo e a implantação da residência. Comas, Cheregati e Heck abordam dessa maneira, enquanto Naslavsky e Afonso destacam as adaptações ao contexto local, referente principalmente ao clima. O lugar é entendido pela topografia, relevo e condicionantes climáticas que interagem na implantação da casa, considerando o entorno e a paisagem circundante, urbana ou natural.

VOLUME - entendido como resultado da espacialidade do programa, aparece pela definição do partido em Heck e Afonso ao relatar parte dos princípios ou mesmo no tipo em Comas, Hernandez e Cheregati. Todos os autores, por mais que busquem uma certa clareza didática, demonstram a indissociabilidade entre partido/tipo/princípios e os elementos, características formais e materiais. Visando melhorar a clareza, o volume é apreendido na especificidade da configuração material, ou seja, no entendimento dos elementos arquitetônicos e suas características materiais. Nesse sentido, são elementos que configuram o volume: a cobertura; as aberturas; a vedação; a estrutura; as escadas/marquises/rampas.

Cobertura - as lajes planas em concerto, coberta ou não por telha, podendo ou não servir de terraço. As lajes inclinadas em duas águas tradicionais ou como telhado borboleta. É possível haver uma mistura entre as possibilidades descritas pelos autores a depender de cada projeto.

Abertura - O entendimento das aberturas se dá por meio da discussão acerca da continuidade espacial, integração interior x exterior, intensidade e permeabilidade de luz apontados por Comas e Hernandez. Heck, Naslavsky e Afonso abordam a materialização dessas aberturas enquanto fixos: cobogó, quebra-sóis, claraboias; ou móveis: portas e janelas, venezianas, brises, muxarabis. A materialidade desses elementos, do concreto à madeira, dá a especificidade na configuração do volume.

Vedação - corresponde aos planos de vidro, elementos vazados e de alvenaria, ocorrendo o acabamento com reboco e pinturas, ou revestimentos de pedras, pastilhas ou cerâmicas coloridas. A relação entre cheio e vazio pode ser apreendida pela integração espacial por meio de "meias paredes", e por meio das aberturas nas vedações, permitindo a continuidade espacial interior/exterior e a intensidade e permeabilidade de luz.

Estrutura - refere a laje/pilar em concreto ou novos materiais, como aço, ou técnica como laje treliçada. A compreensão do pilar enquanto elemento de sustentação busca a regularidade da refícula ou modulação, podendo ocorrer também via paredes maciças/autoportantes e mista.

Escadas/marquises/rampas - são elementos arquitetônicos que podem marcar a configuração do volume apreendido externamente. Além disso, também podem contribuir para alcançar soluções espaciais por meio da relação entre níveis, pela dinâmica entre escadas e rampas.

Tomando como referência a discussão de Silva (2012) a partir do WHC-UNESCO e cruzando com a síntese dos atributos acima advindos da comparação entre os autores Hernandez, Comas, Heck, Cheregati, Naslavsky e Afonso, buscou-se encontrar recorrência, proximidade e distanciamentos entre os pontos expostos.

Para o atributo *forma e concepção* (desenho, plasticidade, estética, concepção) se avalia os aspectos externos (volumetria, estrutura, envoltória - parede, cobertura, esquadria, elementos vazados e proteção solar) (Silva, 2012). Isso coincide na indissociabilidade entre casa-tipo e volume por meio da materialidade antevista. A *linguagem* "é um atributo imaterial que se manifesta por meio de outros atributos [...] não avaliado isoladamente" (Silva, 2012, p. 30). O entendimento da imaterialidade se aproxima da vaguidão do tipo por esse permitir a inovação. A *interconexão e interpenetração* está na definição da espacialidade. O atributo *tradição* perpassa o reconhecimento do Comas ao tratar do tipo e reconhecer a hibridação, ambivalência e fragmentação que a Arquitetura Moderna brasileira trouxe ao considerar sua tradição local. Nesse sentido, a *técnica* como modo de fazer local está atrelado aos elementos de cobertura, abertura, vedação e estrutura, assim como a localização implantação está atrelado ao lugar.

O atributo *material e substância* está na originalidade do material, no valor pela manutenção dos materiais originais que perpassa a identificação da materialidade, mas os autores utilizados não tratam da originalidade do material, certamente em função da não abordagem patrimonial e sim apenas historiográfica sobre residências modernas. E o atributo *função e uso* são vistos pela figura do programa, mas também aparece atrelado às condições atuais de uso dos imóveis, que está contido na espacialidade. O *atributo imagem fotográfica* não surge nas discussões dos autores lidos, assim como a *integração com as artes* só emerge na fala de Naslavsky e Afonso.

Figura 1: Tabela dos atributos identificados segundo os autores

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	FALAVRAS-CHAVE ATRIBUTOS MENCIONADOS	GRUPAMENTO POR MEIO DO CRUZAMENTO ENTRE OS AUTORES	ATRIBUTOS DISCUITOS POR SILVA (2012) A PARTIR DO WHC-LINESCO
HERNÁNDEZ (2014) COMAS (2004) CHEREGATI (2007) HECK (2005) NALLAVSKY (2004) AFONSO (2023)	Casa Pombal, Casa Alameda, Casa Pólo, Casa Corifeu Casa Casa, Casa Pólo, Casa Corifeu Estrutura Formal Formas de base triangular (Forma) Geometria Formal	CASA-TIPO	Forma e Concepção Função e Uso
COMAS (2004) CHEREGATI (2007) HECK (2005) NALLAVSKY (2004) AFONSO (2023)	Industriação Transparência Intencionalidade Geométricas de base	LUGAR	Localização e Implantação Interconexão e Interpenetração
HERNÁNDEZ (2014) COMAS (2004) CHEREGATI (2007) HECK (2005) NALLAVSKY (2004) AFONSO (2023)	Planta Livre, Desc. de Casa, Placote de base Exemplos, Placote de base Intencionalidade e Formalização de base Programa Plantas em bloco, com Pilão e Vitrines	ESPACIALIDADE	Técnica Linguagem
HERNÁNDEZ (2014) COMAS (2004) CHEREGATI (2007) HECK (2005) NALLAVSKY (2004) AFONSO (2023)	Estrutura Estrutura, Coluna, Volume Volume Estrutura, Coluna, Volume, Espaço, Abertura, Escadarias, Materialidade, Assentamento	VOLUME	Materiais e Substâncias Imagem fotográfica Integração das artes

Fonte: a autora, 2023.

RESULTADOS

Os quatro termos que emergem do cruzamento dos autores apontam uma síntese para o entendimento dos atributos em residências modernas devido ao modo como foram tratadas nas referências estudadas. Sendo apreendido como características materiais tangíveis ou não materiais intangíveis, onde a imaterialidade está na materialidade da obra arquitetônica, sugere-se que esse caráter seja expresso na denominação do atributo de modo a apontar maior relevância (do material ou imaterial) em cada definição. Essa postura advém do panorama exposto ao perceber a relevância, explícita ou não, que os indícios do processo de concepção têm ao tratar da casa como variações tipológicas, que leva à apreensão de uma nova linguagem ou influencia a geração de outros exemplares. Em contraponto, a pragmática abordagem da materialidade dos elementos que compõem a forma é indispensável a todos. Sendo assim, a sugestão nominal dos atributos são: imaterial tipológico, material condicionante, material espacialidade e material imaterial volume.

O Atributo Imaterial Tipológico (AIT) visa unificar forma e concepção de Silva (2012), 'partido' (Heck, 2005) e estruturas formais (Cheregati, 2007), fundamentando-se na discussão teórica do tipo (Hernandez e Comas) por permitir ser variável. Argan (2001, p. 67) afirma que "[...] o tipo é a forma base entendida como estrutura interna da forma ou como princípio que implica em si a possibilidade de infinitas variantes formais, e até, de ulterior modificação [...]". Na arquitetura, o imaterial processo de concepção da obra realizado por um sujeito/arquiteto pode ser apreendido, enquanto resquício, pelo tipo desvelado no objeto concebido. Sugere-se, assim que, o entendimento do

imaterial que ocorre pela materialidade, descenda também da concepção e não apenas da relação do sujeito/usuário com o objeto patrimonial como se discute em Silva, 2012 e Hidaka, 2011.

O AIT é resultado de um processo apreendido pelo tipo enquanto gerador pertencente ao ideário moderno por meio de abstrações teóricas que podem ter norteado a ação projetual, mas que se mantém no objeto construído. São atributos imateriais tipológicos as Casas-tipo pelo fato de que o tipo identificado pela planta e volume é visto por suas características materiais e podem apresentar hibridação, ambivalência ou fragmentação, tomando de empréstimo os termos de Comas. O caráter generativo do tipo é essencialmente apreendido pela materialidade das obras, não entendida pela originalidade do material (material substância), mas observada pela geometria formal enquanto expressão da sua concepção.

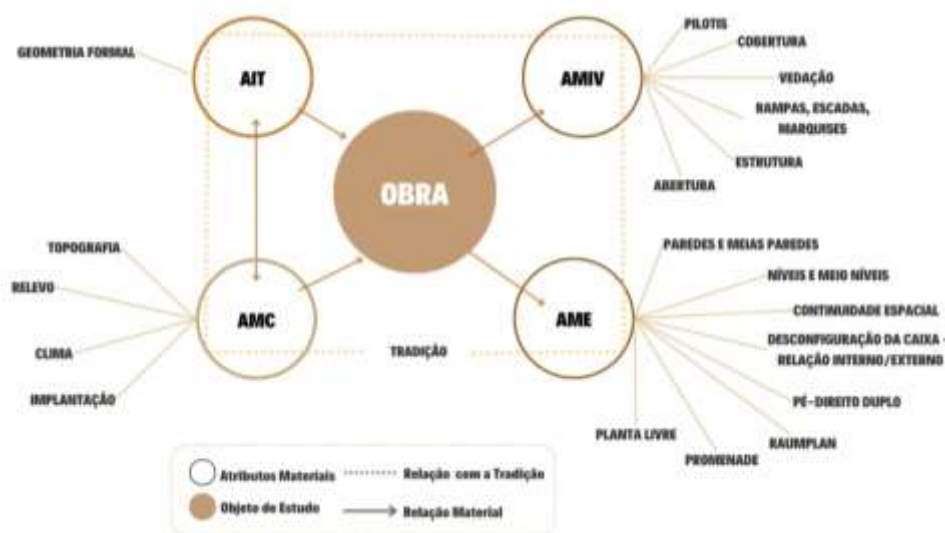
O lugar é considerado um Atributo Material Condicionante (AMC). Entende-se o lugar enquanto a materialidade física natural do território, relevo, topografia, paisagem natural, e climáticos. Os AMC são apreendidos como aspectos que contribuem com a qualificação da obra por meio da escolha dos elementos arquitetônicos e sua materialidade. No entanto, a tradição citada por Heck, Naslavisk e Afonso, está atrelado ao lugar e, ao mesmo tempo, possui uma relação intrínseca com a materialidade com que se apreende a casa-tipo, a espacialidade e o volume. A tradição permite compreender a materialidade dos elementos que concede a identificação e qualificação dos atributos atrelados às técnicas, às particularidades e aos costumes culturais do local em que a obra está inserida. Por exemplo, a tradição pode contribuir para mudanças no elemento tipo, com transformações na materialidade da obra pela adequação às condições construtivas locais. Nesse sentido, a tradição também é entendida como parte do atributo material condicionante, mesmo perpassando os demais.

O Atributo Material Espacialidade (AME) é entendido pela qualificação da espacialidade decorrente do princípio de continuidade espacial ou visual interna ou interna e externa, mas apreendido pela configuração dos elementos arquitetônicos paredes, meia parede, níveis e meio níveis, pé direito duplo, continuidade espacial, relação interior exterior, escadas, rampas, corredores e percurso. O elemento arquitetônico espacial, os cômodos, também caracterizam o AME e se apresentam atrelados à tradição enquanto justificativa cultural para o agenciamento espacial tripartido (social; íntimo e serviço) ou não⁶. A espacialidade interna como inerente e fundamental à arquitetura (Zevi, 1996) é um atributo que traz, em parte, uma contradição inerente: por mais que o espaço só existe pela configuração da matéria que o delimita, é o vazio proporcionado o que qualifica e proporciona a experiência.

O Atributo Material Imaterial Volume (AMIV) extrapola a forma geométrica base do tipo e a apreende pela especificidade da materialidade, compreendida pelos limites edificados que a faz existir mediante os elementos arquitetônicos: cobertura; aberturas; vedação; estrutura; escadas; marquises; rampas; pilotis. Esse atributo considera o entendimento dos aspectos externos da forma e concepção de Silva (2012). A originalidade do material é um fator acionado e deve ser considerado sempre que o acesso a obra edificada for possível e configure uma premissa da investigação. O não acesso a obra não

desvalida a discussão, nem a aplicação do protocolo, apenas aponta um limite na caracterização dos atributos.

Figura 3: Diagrama dos atributos materiais/imateriais e elementos arquitetônicos



Fonte: a autora, 2023.

Considerando os atributos enquanto critérios, sem desmerecer os trabalhos analíticos existentes⁷, a intenção era melhorar a argumentação sobre seu valor moderno a partir do entendimento do que o caracteriza enquanto material e imaterial. Nesse sentido, assume-se a imaterialidade na proximidade ao raciocínio de projeto ao observar o atributo Imaterial Tipológico (AIT) e o Material Imaterial Volume (AMIV). A sistematização em quatro categorias buscou auxiliar o protocolo de análise ao servir de base para interpretação de qualquer residência unifamiliar moderna.

Perseguir o raciocínio projetual no exercício de análise visa alcançar, mesmo que hipoteticamente, a demonstração do uso das características modernas para arranjar uma outra expressão espacial e formal, adaptando os tipos por meio de uma estratégia de ação apropriada à realidade. Essa postura minimamente surge do entendimento que o início do raciocínio projetual parte, por um lado, da apreciação do terreno e entorno e, por outro, da imagem e princípios que se deseja alcançar (Porter, 1988 *apud* Andrade, 2018). Essa postura visa distanciar-se da ideia de influência recorrente nos exercícios analíticos, sempre expondo uma obra como “dependente” ou “influenciada” por uma escola, arquiteto ou obra.

Nesse sentido, como um exercício de leitura textual, o protocolo de análise solicita que (1) primeiro leia a obra enquanto objeto autônomo, examinando cuidadosamente o projeto final, juntamente com as imagens fotográficas da obra edificada, identificando os atributos arquitetônicos e, principalmente, suas relações na configuração da forma, espaço e volume para (2) apontar o sistema de interações existente (Andrade, 2018). Antecede ou pertence a essa etapa o levantamento da obra, quando não existente, e/ou o redesenho do projeto. Ambos os instrumentos, auxiliam no entendimento de que “[...] para

realização da análise é necessária a reconstrução da ideia do projeto, por isso analisar é interpretar, e interpretar é reprojeter” (Schön, 2000, p. 43). Isso possibilita a interpretação de informações por meio de um processo reflexivo e qualitativo quando da identificação e discussão acerca dos atributos.

Enquanto leitura sugere-se que parta do todo para o específico, observando primeiramente o Atributo Material Condicionante e sua relação com o Atributo Imaterial Tipológico. Feito isso, o desenrolar da análise e reflexão é, de certa forma, condicionada ao modo como o raciocínio projetual analítico é acionado por cada sujeito. Importante é compreender que esse raciocínio não deve consistir em identificar um *check list*, visto que atender a uma lista pode cercear a possibilidade de inter-relacionar os elementos e valorar os atributos modernos.

Durante a observação atenta do projeto, os questionamentos de cunho histórico circunstanciado pela obra, autor e localidade devem ser posteriormente consideradas. As informações históricas são importantes para a elaboração do texto do protocolo, principalmente pela possibilidade de vincular os atributos identificados à valoração da obra enquanto patrimônio. Porém, não devem anteceder a análise a fim de não a condicionar. Sugere-se que, somente após a observação atenta para identificação e visualização das inter-relações entre os elementos, seja realizada pesquisa e leitura de dados históricos para responder questões que tenham emergido durante a análise. Nesse momento, a leitura de outros autores que já trataram o objeto em análise é importante para que se possa complementar as informações que não tenham sido percebidas ou que venham de outra abordagem metodológica. Essa posterior leitura objetiva reconhecer e dar mais valor à capacidade de acionar uma racionalização post-hoc do projeto (Andrade, 2018) como mecanismo de análise. O produto do protocolo é um texto descritivo e explicativo das interações a partir dos critérios anteriormente estabelecidos, acompanhado de imagens de demonstração visual da explicação textual.

Figura 03: Diagrama do protocolo de análise



Fonte: a autora, 2023.

CONCLUSÃO

O cruzamento entre os autores demonstrou o sobreposição entre as abordagens e o modo de caracterizar a Arquitetura Moderna residencial unifamiliar. Ao observar o sobreposição mediante as discussões e definições

foi possível propor uma síntese acerca do grupamento de atributos, uma vez que há recorrências entre eles. O processo de reflexão considerou o caráter material, características físicas, e o caráter imaterial, proximidade com o raciocínio projetual. Esse pressuposto buscou anunciar uma outra possibilidade de análise e entendimento da imaterialidade associada ao bem patrimonial.

Entende-se que, além da evidência da materialidade, o que poderá demonstrar a excepcionalidade de qualquer objeto arquitetônico, não é apenas o elemento arquitetônico em si, mas o modo em que esse foi utilizado em estratégias projetuais para geração e configuração do volume e espacialidade da obra. Os elementos da arquitetura são componentes a serem manejados, agrupados e dispostos de modo que expressam certa característica. Enquanto atributos, eles qualificam o objeto arquitetônico, mas é a valoração da intenção projetual que aponta seu diferencial.

Ainda há muito a se discutir no âmbito da preservação em como mensurar a concepção projetual como um atributo imaterial. A categorização realizada apontou uma possibilidade que, somada ao protocolo⁸, pode configurar um passo inicial para investigações futuras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFONSO, Alcilia (org). **Arquiteturas do sol: resgate da modernidade no nordeste brasileiro**. Teresina: EDUFPI, 2020. p. 133-148.

AMORIM, Luiz. **The Sector's Paradigm: a study of the spatial and functional nature of modernist housing in Northeast Brazil**. (Tese de Doutorado). Londres: UCL, 1999

ANDRADE, Manuella Marianna C. R. **Decisões e movimentos no processo de projeto: uma proposta de procedimento de investigação a partir dos registros gráficos do processo de projeto da prática profissional**. Tese (Doutorado). Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2018.

ARGAN, Giulio Carlo. **Projeto e destino**. São Paulo, Ática, 2000.

BORIE, Alain; MICHELONI, Pierre; PINON, Pierre. **Forma y deformación: de los objetos arquitectónicos urbanos**. Barcelona, Editorial Reverté, 2008. 210 p

CHEREGATI, Jesus Henrique. **Estruturas Formais: Casas Modernas Brasileira 1930-1960**. Tese (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Programa de Pesquisa e Pós-graduação, Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Goiânia, p. 169. 2007.

COMAS, Carlos Eduardo. "A casa unifamiliar e a tradição moderna: notas para uma história inconclusa." **AU Arquitetura e Urbanismo**. Edição 148, julho de 2006: p. 68-71.

HECK, Márcia. **Casas Modernas Cariocas**. Tese (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Programa de Pesquisa e Pós-graduação, Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, p. 510. 2005.

HIDAKA, L. T. F. **Indicador de Avaliação do Estado de Conservação Sustentável de Cidades — Patrimônio Cultural da Humanidade: teoria, metodologia e**

aplicação. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano, Universidade Federal de Pernambuco. Recife, p. 231. 2011.

HERNANDEZ, Manuel Martín. **La casa en la arquitectura moderna**: respuestas a la cuestión de la vivienda. Barcelona: Reverté, 2014.

NASLAVSKY, Guilah. O Nordeste na Historiografia da Arquitetura Moderna Nacional. In: **5º Seminário DOCOMOMO Norte/Nordeste**. Fortaleza, 2014. Anais.

SANTANA, Ugo Dantas de. **Cada Peça em seu Lugar**. Recorrências e particularidades na configuração espacial de casas modernas em Fortaleza - 1960 - 1976. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Programa de Pesquisa e Pós-Graduação, Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, p. 285. 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/27122>. Acesso em: 19 jun. 2023

SILVA, Paula Maciel. **Conservar, uma questão de decisão**. O julgamento da conservação da Arquitetura Moderna. Tese (Doutorado) - Pós-graduação em Desenvolvimento Urbano, Universidade Federal de Pernambuco. Recife, p. 253. 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/11418>. Acesso em: 19 jun. 2023.

SCHÖN, Donald. **Educando um profissional reflexivo**. Porto Alegre: ArteMed, 2000.

ZEVI, Bruno. **Saber ver Arquitetura**. 5.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

NOTAS

¹ CURTIS, William. *Arquitetura Moderna desde 1900*. Porto Alegre: Bookman, 2008.

² COLQUHOUN, Alan. *Modern Architecture*. Oxford: Oxford University Press, 2002.

³ FRAMPTON, Kenneth. *História Crítica da Arquitetura Moderna*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

⁴ O autor realiza uma pesquisa que parte de 169 obras produzidas entre 1930 e 1960, sendo realizada a análise de 15 residências, onde a maioria estão localizadas no Rio de Janeiro. (CHEREGATI, 2007).

⁵ Heck (2005) sistematiza a produção residencial moderna carioca em sete períodos: a incubação (1930-35), à eclosão (1936-39), à emergência (1940-45), à consolidação (1946-50), à hegemonia (1951-55), à mutação (1956-60) e o ocaso (1961-65), creditados à tese de Comas, orientador da autora.

⁶ Amorim (1999) destacou que as casas modernas configuraram agrupamentos de espaços com funções similares, o "paradigma dos setores", separando visitantes, moradores e funcionários. Esta separação, já presente em casas pré-modernas brasileiras, tornou-se mais evidente com o pensamento moderno.

⁷ Autores como Geoffrey Baker (1989; 1998), Bernard Leupen (1993), Roger Clark e Michael Pouse (1997), Simon Unwin (2013) dentre outros são referências quando se trata do exercício de análise. De modo geral, eles atuam com análise gráfica da forma por meio de uma abstração das obras e seus elementos. As questões direcionadoras das interpretação e classificação desses autores são distintas entre si e, nesse sentido, o princípio da racionalização post-hoc do protocolo de análise proposto o diferencia dos autores referenciais de análise gráfica. Sendo esse o motivo pelo qual não foram utilizados no presente texto.

⁸ O Protocolo foi aplicado em uma residência moderna e pretende ser apresentado em outro artigo devido as limitações de caracteres.