

A RACIONALIZAÇÃO E A HUMANIZAÇÃO NA ARQUITETURA DE MILTON MONTE

THE RATIONALIZATION AND THE HUMANIZATION IN MILTON MONTE'S ARCHITECTURE

EL RACIONALIZACIÓN Y LA HUMANIZACIÓN EN LA ARQUITECTURA DE MILTON MONTE

RABELO, Eloise Mendes

Mestranda, PPGAU-UFPA, eloise.rabelo@gmail.com

SOUZA, Hugo Felipe Arraes

Mestrando, PPGAU-UFPA, hugoarraesfau@gmail.com

PERDIGÃO, Ana Klaudia de Almeida Viana

Professora Doutora, PPGAU-UFPA, klaudiaufpa@gmail.com

RESUMO

A Arquitetura de Milton Monte vem se mostrando como um recurso didático para contribuição à formação do arquiteto e urbanista. Marcada pela adaptação de precedentes vernaculares, ela se revelou capaz de produzir exemplares de arquitetura adequados à Amazônia. Busca-se resgatar o pensamento projetual de Milton Monte, utilizando-se o Racionalização e a Humanização presentes no seu exercício projetual através da habilidade do arquiteto em traduzir uma linguagem vernacular em linguagem formal de arquitetura. A análise apresentada é baseada em dados qualitativos, pesquisa bibliográfica e documental, registros fotográficos, redesigno de obra selecionada bem como a decomposição arquitetônica, articulando-a com a humanização e a racionalização. Os resultados objetivam contribuir para uma sistematização da prática projetual na região amazônica que possa unir racionalidade e olhar humanizado, por meio da sistematização em torno de um exemplo virtuoso como a obra do Arq. Monte.

PALAVRAS-CHAVES: Teoria do projeto arquitetônico, Milton Monte, Amazônia.

ABSTRACT

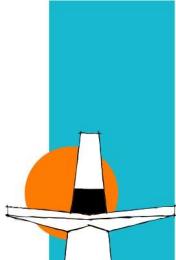
The Architecture of Milton Monte has been shown to be a didactic resource to contribute to the formation of architects and urban planners. Marked by the adaptation of vernacular precedents, it proved capable of producing examples of architecture suited to the Amazon. It seeks to rescue Milton Monte's design thinking, using the Rationalization and Humanization present in his design exercise through the architect's ability to translate a vernacular language into a formal language of architecture. The presented analysis is based on qualitative data, bibliographical and documentary research, photographic records, redesign of selected work as well as architectural decomposition, articulating it with humanization and rationalization. The results aim to contribute to a systematization of design practice in the Amazon region that can unite rationality and a humanized look, through systematization around a virtuous example such as the Arq. Monte's work.

KEY WORDS: Architecture, Milton Monte, Amazon



CAU UFCG





RESUMEN

La Arquitectura de Milton Monte se ha mostrado como un recurso didáctico para contribuir a la formación de arquitectos y urbanistas. Marcada por la adaptación de precedentes vernáculos, demostró ser capaz de producir ejemplos de arquitectura adecuados a la Amazonía. Se busca rescatar el pensamiento proyectual de Milton Monte, utilizando la Racionalización y Humanización presentes en su ejercicio proyectual a través de la habilidad del arquitecto para traducir un lenguaje vernáculo a un lenguaje formal de la arquitectura. El análisis presentado se basa en datos cualitativos, investigación bibliográfica y documental, registros fotográficos, rediseño de obra seleccionada así como descomposición arquitectónica, articulándolo con humanización y racionalización. Los resultados pretenden contribuir a una sistematización de la práctica del diseño en la región amazónica que pueda aunar racionalidad y mirada humanizada, a través de la sistematización en torno a un ejemplo virtuoso como es la obra del Arq. Monte.

PALABRAS CLAVE: Proyecto de arquitectura, Milton Monte, Amazonia.

1 INTRODUÇÃO

A compreensão teórica do projeto tem instigado a investigações projetuais que protagonizam o envolvimento com o processo de projeto desde a elaboração de problemas até as maneiras pelas quais é possível dar respostas efetivas antes mesmo de qualquer formalização resultante de uma complexa rede de questões e variáveis a serem enfrentadas pelo projetista.

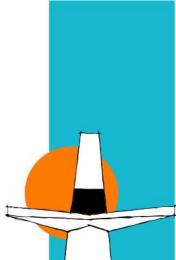
A teoria do projeto objetiva auxiliar a prática projetual e discutir sobre a transmissibilidade do conhecimento projetual (SILVA, 1986) e promover a concepção racionalizada em etapas subdivisíveis de problemas de projeto – passíveis de representação pelo modelo mental da caixa transparente (JONES, 1973).

Durante a disciplina de **Paradigmas do Pensamento Arquitetônico do PPGAU-UFPAⁱ** a interface referente à abordagem da concepção arquitetônica, ministrada pela profa. Dra Kláudia Perdigão, permitiu a reflexão e elaboração teórica sobre a mudança paradigmática em três temas transversais; ordem, método racional e humanização.

O primeiro tema (ordem) trata da composição com as “formas do caos” (MONTANER, 2008) - e pela adoção de sistemas complexos na produção da arquitetura no mundo contemporâneo. No segundo tema, Método Racional (HERN, 2007), descortina-se um olhar projetual sobre a sistematização do pensamento que repercute no ensino de projeto até a reflexão sobre sua transmissibilidade. Dessa forma a mudança é a substituição da caixa preta pela caixa transparente, com base em Jones (1973). No terceiro tema; humanização, a mudança paradigmática vem do novo olhar para o espaço vivido e não somente com pontos de partida na concepção baseados em soluções geométricas. Desse modo, a mudança é o espaço topológico como ferramenta de concepção projetual e elo humanizador entre projetista e usuário.

A leitura e discussão pelos temas fortalece a abordagem da teoria do projeto direcionada ao exercício projetual e permite também interfaces com o lugar amazônico no contexto da arquitetura local, para tanto, as investigações sobre os projetos desenvolvidos por Milton Monte no LEDH-UFPA (Laboratório Espaço e Desenvolvimento Humano) tem se mostrado importantes. Propõe-se um exercício analítico com a racionalização e humanização na obra de Milton Monte, tendo-se a escola Mário Barbosa, na Região Metropolitana de Belém-PA, como objeto de estudo. Os resultados traduzem as analogias que se mostram por aspectos geométricos e não geométricos (PERDIGÃO, MENEZES E PAIXÃO, 2022) da





arquitetura de Monte com a arquitetura vernacular amazônica; permitindo a produção de conhecimento operativo em projeto comprometido com o lugar amazônico.

2 TEMAS TRANSVERSAIS PARA ANÁLISE ARQUITETÔNICA: AVANÇOS TEÓRICOS PARA PRÁTICA

A análise da obra do Arquiteto Milton Monte através de dois temas transversais é um exercício importante para o aprofundamento de uma compreensão teórica sobre o exercício projetual do arquiteto. Os resultados encontrados têm oportunizado a interpretação mais detalhada de decisões arquitetônicas nem sempre organizadas em linguagem de projeto, e, assim, como um conhecimento operativo que inspira novos modos de pensar e agir na profissão.

Com base em Jones (1976) se percebe que a mudança paradigmática relativa ao método de projeto mais racional em arquitetura foi olhar mais o processo e estabelecer controle e metodologias para “domar a criatividade”. Dessa forma a mudança é a substituição da caixa preta pela caixa transparente. Essa subdivisão substitui a noção de tentativa e erro e de concepção única da forma arquitetônica como um partido fixo a ser descartado quando não bem avaliado (SILVA, 1986). Na caixa preta, a produção do projetista está dominada pelas entradas (*inputs*) do problema e também por outras entradas com base em experiências anteriores em que a memória e a experiência do projetista são colocadas como um ato da criatividade do projetista.

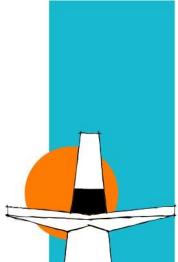
O projetista, ao trabalhar com a caixa transparente, pode colocar os objetivos, as variáveis e os critérios logo de antemão ao processo de criatividade; além disso, a análise é complementada e estimulada antes de se buscar as soluções; há uma distribuição (informação) sobre as decisões - que é realizada de forma linguística ou lógica. E as estratégias para resolução do problema são colocadas de antemão; Isso permite com que a complexidade de soluções exigidas seja observada por meio de problemas divisíveis de desenho (JONES, 1973) – o que permite uma rearticulação da solução geral em torno do problema a cada nova variável inserida.

A mudança paradigmática no tópico humanização vem do novo olhar para o espaço vivido e a concepção baseada em relações e não somente com pontos de partida geométricos (PERDIGÃO, MENEZES e PAIXÃO, 2022). A topologia é, portanto, aquilo que não é abrangido pela geometria, com seus aspectos visíveis, a topologia expõem o invisível, topologia comprehende fractalidade e relações espaciais (AGUIAR, 2005).

Outra noção que pode ser incorporada como elo de humanização no projeto de arquitetura tendo em vista a importância da expansão do olhar técnico através das relações espaciais é o tipo (PERDIGÃO, 2009; PERDIGÃO, 2016). A imitação do tipo, diferente da cópia de um modelo, permite inúmeras possibilidades de finalização dependendo das escolhas de quem opera a concepção (OLIVEIRA, 2005). Perdigão (2016) entende o tipo como relacionado às relações espaciais, abstrações esquemáticas e ao topológico, e, a tipologia como uma manifestação física relacionada à variação do tipo.

Conforme Perdigão (2009) o tipo opera nas relações espaciais e no topológico e pode ser um elo entre o usuário e a concepção arquitetônica reflexiva e sistematizada. Dessa forma as partes não explícitas e mais topológicas podem ser captadas e analisadas em série para aproveitamento de sistemas de padrões culturais arquitetônicos do usuário para apoiar o fazer do arquiteto.

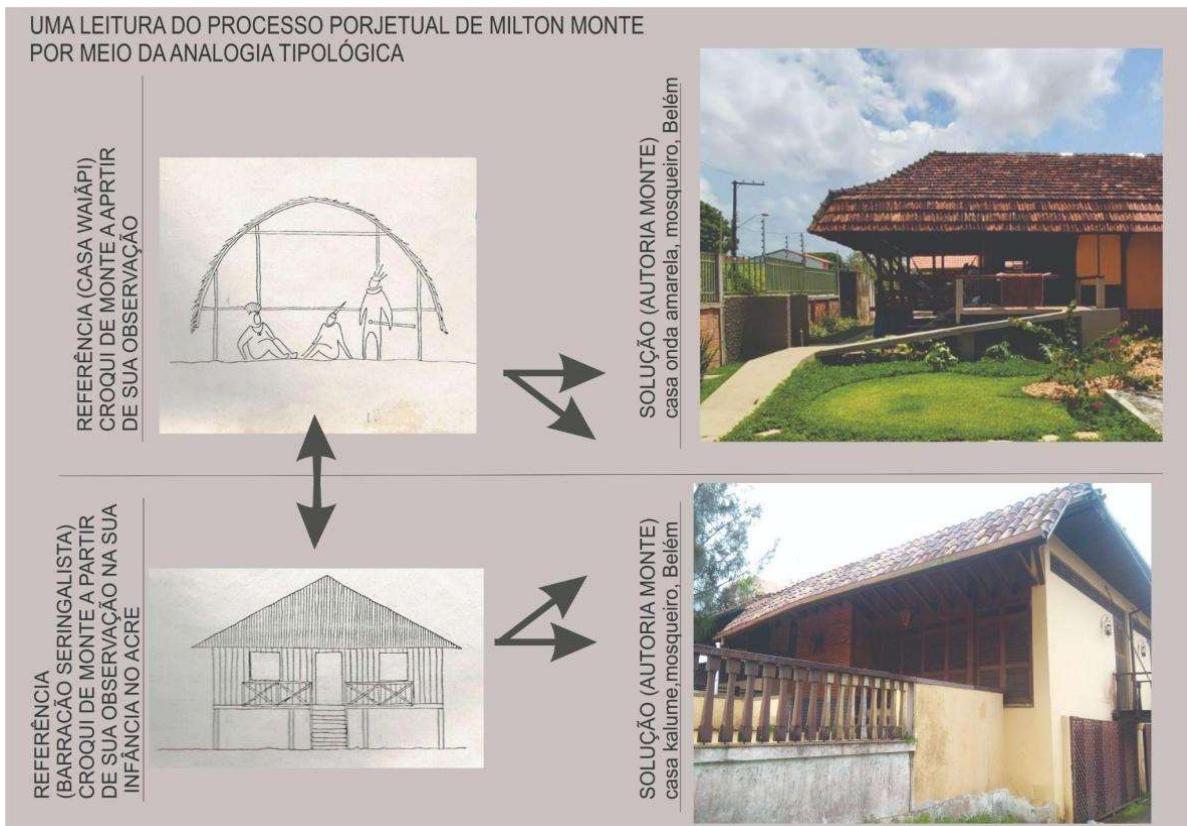
Segundo Perdigão (2009) a casa Onda amarela de Milton Monte apresenta forte ligação tipológica com o tipo casa-pátio (varanda) e carrega padrões espaciais topológicos capazes de articular o conhecimento formal com a produção vernacular amazônica, além dos geométricos já sistematizados por Perdigão (1997). Além disso, a produção pelo tipo permitiu a Monte uma aproximação ao espaço



pulsional, associado às experiências pessoais do próprio arquiteto, como o contato na sua infância com o barracão seringalista. A consequência natural disso é a familiaridade com que opera em suas decisões arquitetônicas com relações espaciais (tipo) e elementos formais (tipologia) em relação à casa indígena Waiãpi (PERDIGÃO, 2009).

A proximidade entre produção de arquitetura erudita e não erudita nos sistemas adotados pelo Arq. Milton Monte em seus projetos pode ser observada na Figura 1. Por meio da representação e descrição de Monte (1986) da casa Waiãpi e pela análise de Perdigão (1997) percebe-se a característica geral da Casa Waiãpi como uma configuração espacial de principal função de proteção e reunião (relações topológicas) assegurada pela adoção de cobertura côncava na casa indígena, e com a extensão dela até próximo do solo. Enquanto que o barracão seringalista possui uma relação de transição, por meio da varanda, entre os espaços público e privado e também de permanência e observação do exterior (relações topológicas) pela escada frontal e por causa da elevação do solo e avarandado (elementos geométricos). Na obra de Monte o beiral quebra-sol/quebra-chuva (beiral quebrado), os avarandados e a elevação do solo marcam semelhanças tipológicas que garantem proximidade às relações espaciais contidas nas arquiteturas vernaculares locais.

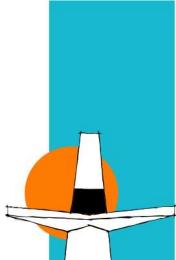
Figura 01: articulação analógica e referencial entre as referências de Monte e dois de seus projetos em mosquito, Belém-PA, incluindo a residência Onda Amarela.



Fonte: Elaboração própria com base em croquis - Monte (1986) e fotos do acervo LEDH-UFPB.

4 A PROPOSTA INSTITUCIONAL DE UMA ARQUITETURA PARA A AMAZÔNIA

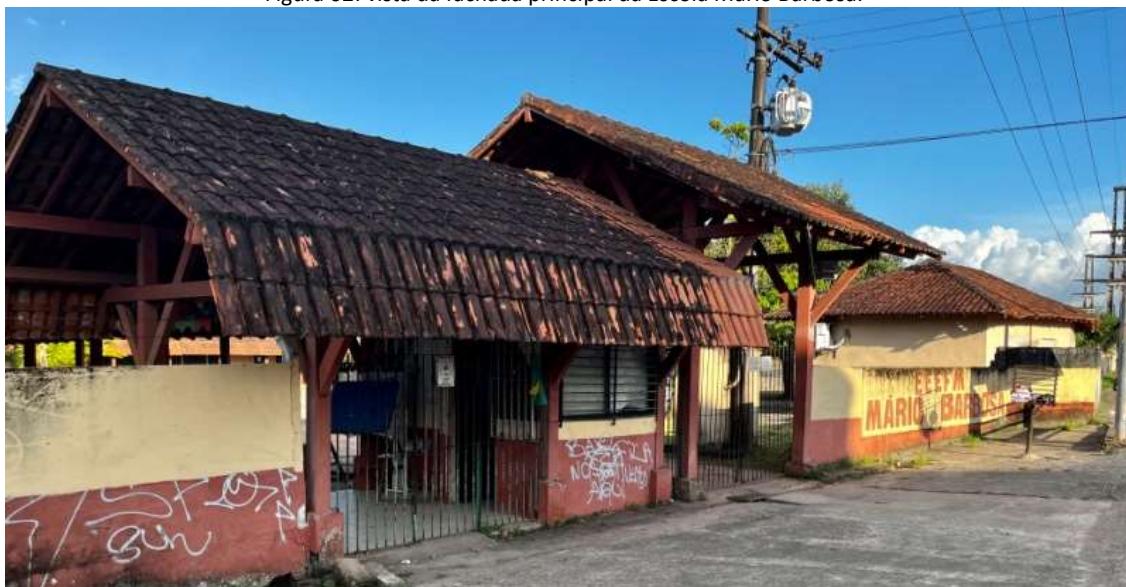
Com o intuito de ampliar as investigações sobre Milton Monte, a pesquisa desenvolvida pelo LEDH-UFPB avança para um período ainda pouco estudado da trajetória profissional de Monte enquanto



trabalhou com arquitetura institucional na Secretaria de Obras do Estado do Pará, entre os anos de 1991 e 1994, em parceria com o Arq. José Raiol.

Para tanto, foi escolhido como objeto de análise a Escola Estadual Mário Barbosa, vista na Figura 02, localizada no município de Belém, estado do Pará. Datada de 1994, período em que Monte atuou como Arquiteto Projetista para Secretaria de Obras do Estado do Pará, essa escola é considerada uma das obras institucionais educacionais de Milton Monte mais representativa, localizada na Região Metropolitana de Belém, mesmo assim apresenta um percurso em que se destaca a harmonia ao ambiente amazônico com uma linguagem arquitetônica ímpar e alinhada com o vocabulário da arquitetura vernacular (PERDIGÃO, 2021)

Figura 02: vista da fachada principal da Escola Mário Barbosa.



Fonte: Acervo LEDH-UFPB, 2022.

Foi realizado o redesenho da escola para manutenção de acervo da Obra de Milton Monte, de grande importância para a formação do arquiteto e urbanista na Amazônia, e também para auxiliar os estudos de decomposição que incidem na melhor compreensão das decisões arquitetônicas de Monte. O material gráfico desenvolvido é apresentado na Figura 03, consta de implantação, plantas baixas dos blocos de sala de aula e duas vistas das fachadas de um dos blocos de sala de aula. A configuração espacial da Escola Mário Barbosa é do tipo pavilhonar, totalmente térrea, com 12 blocos, dos quais, cinco são destinados para salas aulas, dois blocos administrativos, um bloco de bibliotecas, um bloco de laboratórios de aula, um bloco de banheiro, um auditório aberto e um de refeitório também aberto..

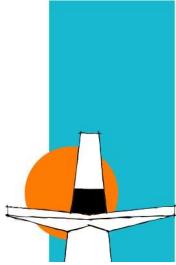
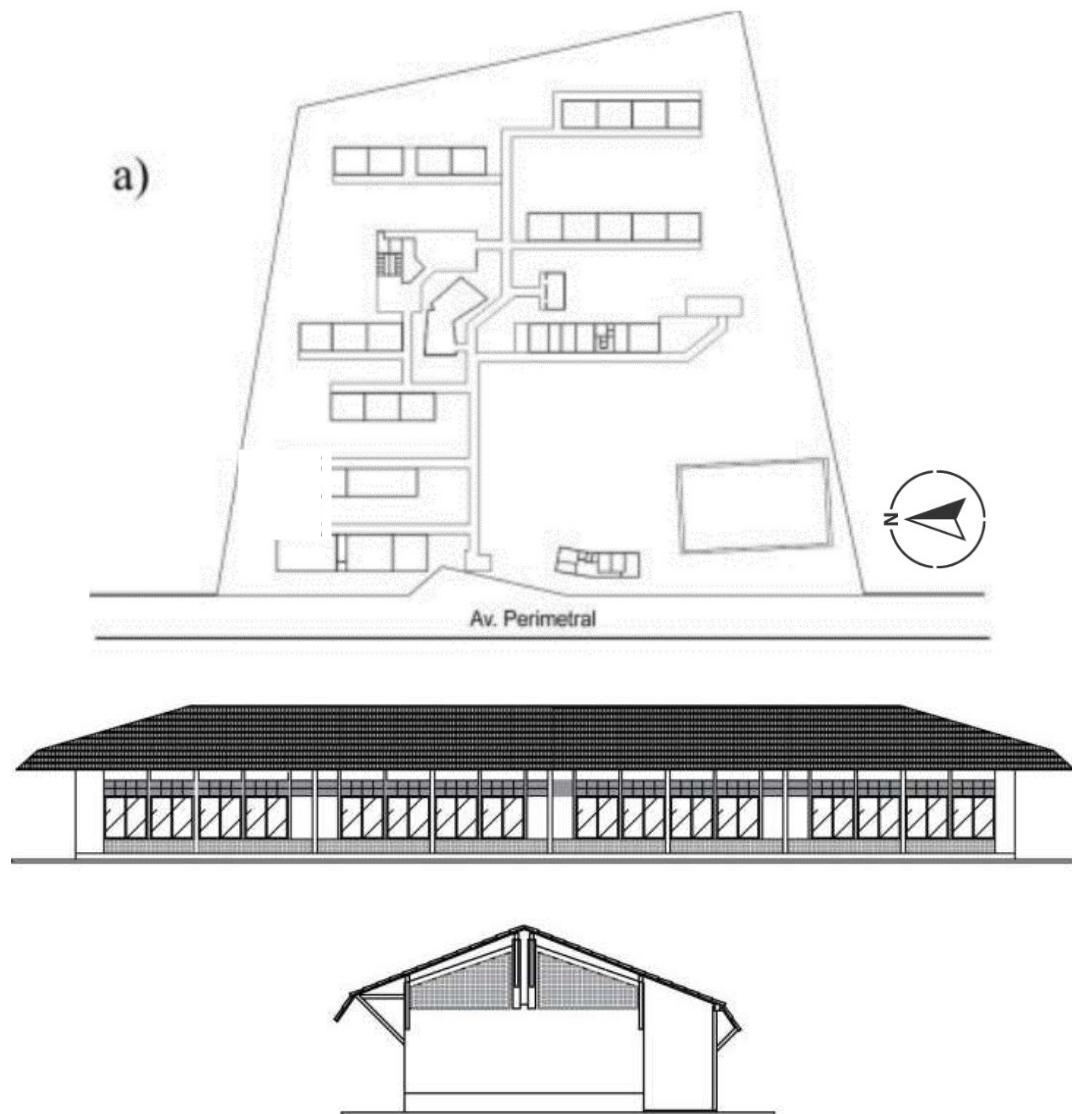


Figura 03: redesenho da Escola Mário Barbosa.

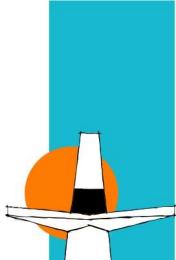


Fonte: Acervo LEDH-UFPB, 2018.

A racionalização e a humanização: análise da Escola Mário Barbosa

Em virtude ao material cedido pela Secretaria de Obras do Estado do Pará, averiguou-se que no ano de 1992, no início da sua atuação profissional no órgão, Monte em conjunto com a equipe de Arquitetura e Engenharia da SEOP, em especial com Arq. José Raiol, desenvolveram estudos sistemáticos para o desenvolvimento de Escolas Padrão para Escolas Estaduais, destacam-se as soluções fortemente amparadas em princípios bioclimáticos como estratégia de projeto. O que teve uma repercussão posterior e direta na implantação dos projetos arquitetônicos institucionais escolares de Monte, como a Escola Mário Barbosa em 1994, em que vários elementos e soluções arquitetônicas podem ser comparadas de acordo com a figura 04.

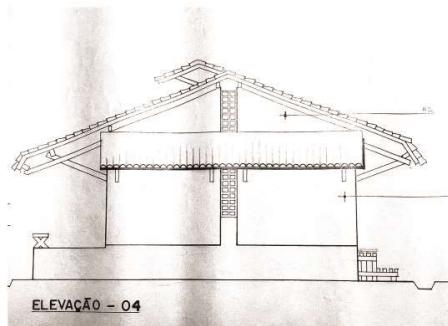
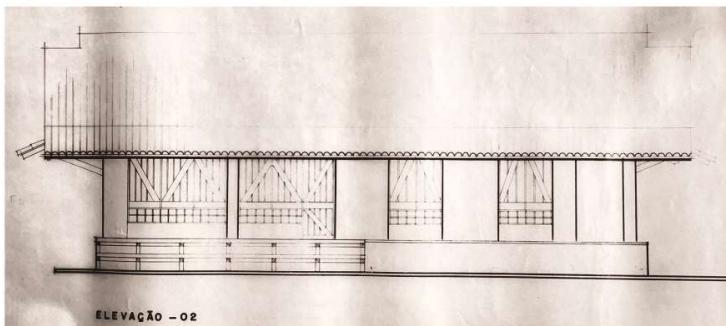
Milton Monte e sua equipe realizavam uma *análise* projetual (Jones, 1973), em que as condicionantes de projeto eram analisadas, entre elas as condicionantes bioclimáticas do lugar.



Defendemos que Monte busca, por meio de croquis e estudos sua ideia de solução, analisar e adaptar a *síntese* (Jones, 1973) funcional e tipológica da casa Waiápi e do Barracão, contudo, sem a copiar; ele faz isso através do profundo entendimento da função de cada tipologia.

Figura 04: esquema comparativo entre o Modelo Padrão de Escola com a Escola Mário Barbosa.

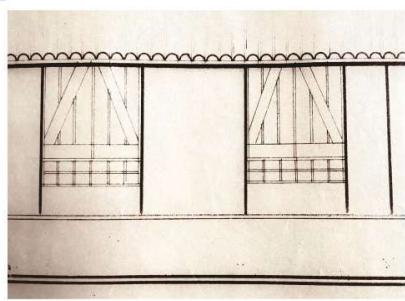
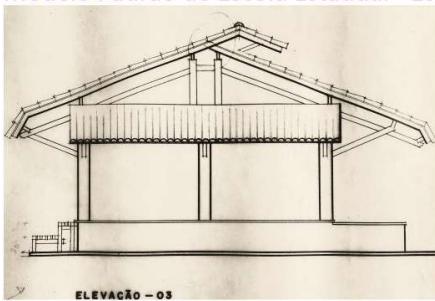
Modelo Padrão de Escola Estadual - 1992



Escola Estadual Mário Barbosa - 1994



Modelo Padrão de Escola Estadual - 1992



Escola Estadual Mário Barbosa - 1994



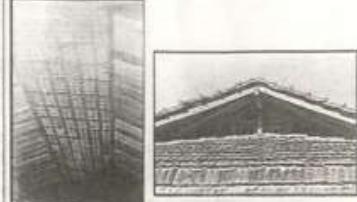
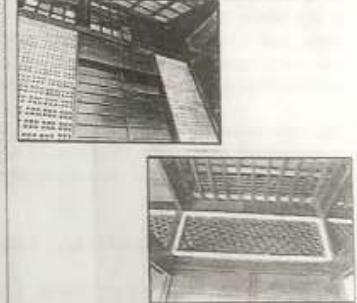
Fonte: SEOP, 1992; acervo LEDH-UFPB, 2018.

A habilidade com que Milton Monte demonstra ao empregar uma noção técnica e refinada para inserção de vocabulário vernacular amazônico em suas obras demonstra que o conhecimento vernacular não pode ser encarado como um saber desprovido de valores tecnológicos ou estéticos, pois, é adequado à realidade em que se insere, além de devidamente identificada em termos de cultura, meio e época (SILVA, 1994), o que torna sua arquitetura pujante e viva, com forte identidade



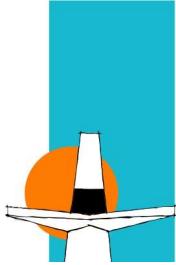
e apelo regional, sendo essa uma das grandes características do paradigma da humanização nas obras do arquiteto.

Figura 05: decomposição arquitetônica da residência “Onda Amarela” e a referência vernacular da Casa Waiápi.

Soluções Projetuais	CASA Waiápi	RESIDÊNCIA “Onda Amarela”	FOTOS DA RESIDÊNCIA
Distribuição dos espaços	Espaço coberto na frente da casa Os ambientes internos não apresentam divisórias	Inexistência de divisórias entre a sala de estar/jantar, cozinha e mezanino. Avarandado frontal conjugado ao estar separado por uma porta de 4 folhas constantemente aberta.	
Cobertura	Material acessível Técnica de trançado transferida de geração para geração	Material de demolição (telha francesa) Resgata soluções do homem da região Ático ventilado	
Beiral	Curvo Consequência do prolongamento da cobertura inclinação acentuada dimensão condicionada também à disponibilidade de material	Quebrado, conhecido como quebra-sol/quebra-chuva. Combate à insolação, às chuvas e controle da iluminação natural. Localizado nas orientações mais críticas	
Aberturas	Em todo perimetro da casa Quando não há material suficiente para os beirais longos, a vedação é feita com talas de paxiúba e as aberturas se restringem aos vãos de acesso à casa	Vãos de janelas e portas são vedados com esquadrias móveis, inclusive com bandeiras vizadas. As aberturas fixas são decorrentes de tijolos invertidos, 1/2 vez, uso de peças de madeira espalhadas	
Nível do piso	Suspento do solo por motivos de segurança e acentuar a sensação de frio (ventos)	Elevado para evitar o contato com o solo úmido Melhoria da ventilação natural	
Apropriação do espaço pelos usuários	A maioria das atividades se dá fora da casa. No interior, refeição e descanso	Espaço de convivência e de maior permanência é o avarandado.	

Fonte: PERDIGÃO, 1997.

A fim de uma melhor compreensão de como o tipo da casa Waiápi e o Barracão Seringalista são expressos na Escola Mário Barbosa, desenvolveu-se uma decomposição arquitetônica baseada na sistematização produzida por Perdigão (1997) com base nos elementos abordados por Villas-Boas (1985), tais quais, distribuição dos espaços, cobertura, beiral, aberturas, nível do piso e apropriação do espaço pelo usuário, assim como visto na figura 05 acima, relacionando a casa Waiápi e a



Residência Onda Amarela, seguindo o mesmo raciocínio, Perdigão (2018) acrescentam o Barracão Seringalista.

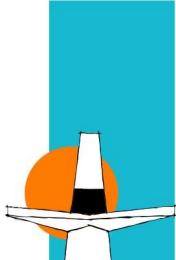
Apresenta-se o quadro 1, com as mesmas categorias abordadas por Villas-Boas (1985) relacionando-se a habitação Waiápi, o Barracão Seringalista e a Escola Mário Barbosa.

Quadro 01: decomposição arquitetônica da Escola Mário Barbosa e as referências vernaculares da Casa Waiápi e Barracão Seringalista.

Categorias		Barracão seringalista	Casa Waiápi	Escola Mário Barbosa (1994)
1	Distribuição dos espaços	-Espaço compartimentado para atividades domésticas e armazenamento de materiais;	-Espaço coberto na frente da casa; -Os ambientes sem divisória;	-Dividida em pavilhões conectados por passarelas cobertas interligados à uma passarela principal no eixo leste - oeste; -Divisórias em madeira;
2	Cobertura	-Cobertura de 2 ou 4 águas, com beiral alinhado à lateral da residência; -Revestidas de palha ou telha cerâmica;	-Cobertura de 2 águas com perfil levemente arqueado; -Revestidas com folhas de ubim;	-Cobertura de 2 águas com beiral alinhado à lateral dos blocos e passarelas; -Revestida com telha cerâmica; -Ático ventilado; -Em alguns pavilhões é visto o forro original em madeira acompanhando a inclinação da cobertura; -A união entre as paredes e a cobertura em alvenaria a singelo para dissipação do calor;
3	Beiral	-Beiral simples localizado nas laterais da residência; -Função protetora das chuvas;	-Beiral ogivado, avançando da cobertura; -Protege do sol, da chuva e controla a iluminação natural;	-Beiral conhecido como quebra-sol/quebra-chuva; -Protege do sol, da chuva e controla a iluminação natural; -Localizados nas orientações onde o sol e as chuvas mais incidem na região; -Presente em todas as passarelas;
4	Aberturas	-Vãos em janelas e portas, vedados com esquadrias de madeira sempre abertos;	-Em todo perímetro da casa; -Quando não há material o suficiente para os beirais longos a vedação é feita com talas de paxiúba e as coberturas se restringem aos vãos de acesso à casa;	-Bandeira das janelas vazadas com ripas em madeira em posição espinha de peixe; -Peitoril em alvenaria a singelo vazado, seccionada ao meio -Portas em madeira;
5	Elevação do nível do piso	-Elevado para evitar contato com o solo úmido;	-Suspensão do solo para melhorar a ventilação natural;	-Piso relativamente elevado em relação ao solo;
6	Utilização dos espaços	-Aconteciam atividades domésticas e comerciais dentro da casa.	-A maioria das atividades acontecem fora da casa. No interior, refeições e descanso.	-Espaço interno destinados às aulas e atividades administrativas; -Espaços externos destinados às atividades de convivência.

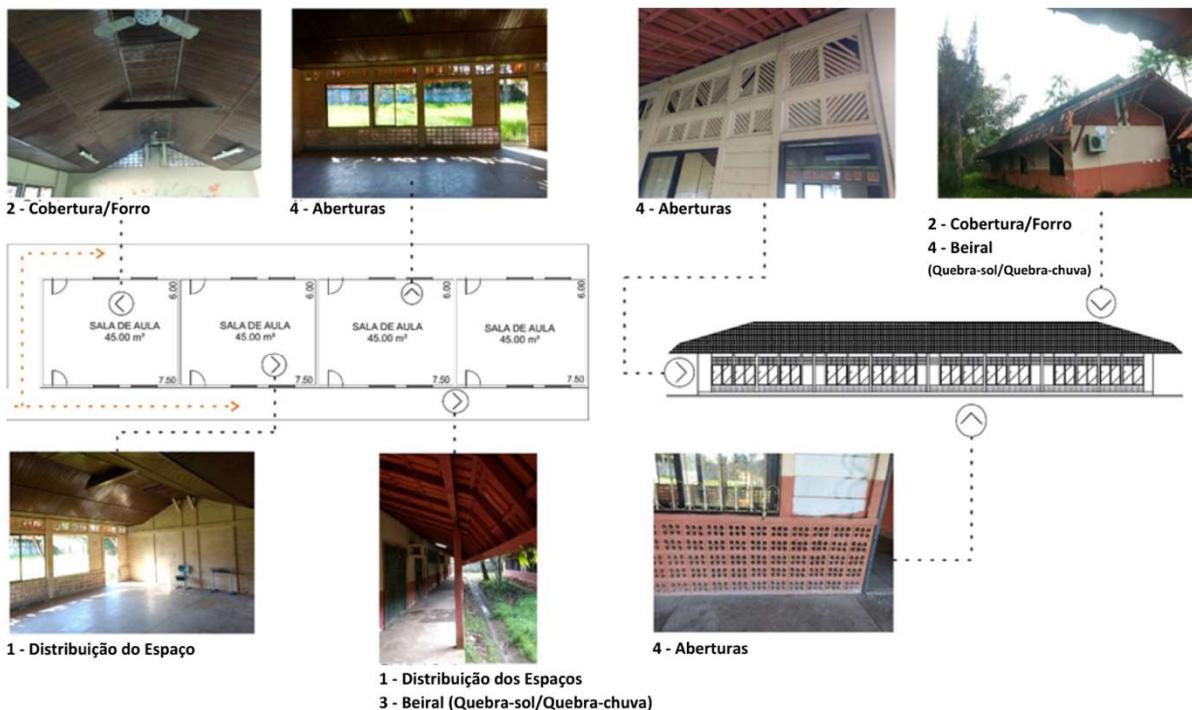
Fonte: Perdigão, 1997, adaptado pelos autores, 2023.

Na obra da Escola Mário Barbosa encontram-se diversas soluções arquitetônicas que revelam a preocupação de Milton Monte com a realidade amazônica através do uso de sistema construtivo misto, onde utilizou-se a madeira, a alvenaria e o concreto armado, o ático ventilado, o forro ventilado e acompanhando o cimento de telhado e aberturas com bandeira e peitoril vazados especialmente o uso do beiral “Quebra-sol/Quebra-chuva” como um dos elementos que se destacam na obra. Tais soluções podem ser vistas na figura 06 abaixo. Perdigão (1994) afirma que a Escola



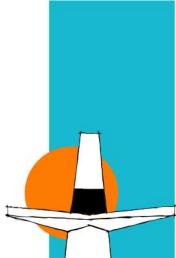
Mário Barbosa foi um grande laboratório de pesquisa e emprego de novas soluções adequadas ao bioclimatismo local, com destaque ao beiral “Quebra-sol/Quebra-chuva”.

Figura 06: Decomposição espacial da Escola Mário Barbosa, Arq. Monte, 1994, de acordo com as categorias apresentadas no Quadro 01



Fonte: Elaboração própria com fotos do acervo do LEDH-UFPB, 2018.

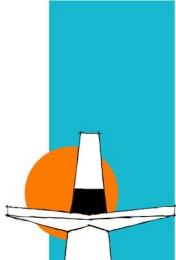
Como premissa humanista na concepção arquitetônica, Perdigão diz que “[...] o tipo é capaz de validar referências e significados no espaço arquitetônico com a integração do espaço de vivência e o espaço geométrico através de analogias” (PERDIGÃO, 2009, p. 1), cujo surgimento é condicionado pela existência de uma série de edifícios que tem entre si uma evidente analogia formal e funcional. A produção tipológica expressa permanência de padrões espaciais consolidados na memória Para Oliveira (2010), a construção do partido arquitetônico por meio de um referencial projetual, que pode ser sintetizado pelo uso de tipos e tipologias, guia o arquiteto e o estudante à construção de modelos verossímeis, interpretáveis e que capazes de serem criticados. Na obra da Escola Mário Barbosa a casa indígena Waiãpi e o Barracão Seringalista revelam-se como importantes referências vernaculares (ver quadro 02).



Quadro 02: Análise da Escola Mário Barbosa, Arq. Monte, 1994, de acordo com Racionalização e Humanização e as categorias apresentadas no Quadro 01.

Categorias	Racionalização	Humanização	Escola Mário Barbosa (1994)
1 Distribuição dos espaços	Divisão dos pavilhões afim de um melhor aproveitamento da incidência de iluminação natural e divisórias internas em madeira para melhor conforto térmico.	Salas em plantas livres, formando um grande espaço coberto semelhante à relação espacial no interior da casa Waiápi e do barracão seringalista.	
2 Cobertura	Presença de diversas soluções para o conforto bioclimático, como: ático ventilado, uso de telhas cerâmicas, forro em madeira acompanha a inclinação da cobertura, uso da alvenaria para dissipação do calor.	Cobertura de 2 águas como é comum nas edificações vernaculares amazônicas; uso de materiais locais. Garante a distribuição interna espacial por meio da proteção.	
3 Beiral	-Beiral quebra-sol/quebra-chuva, projetado para proteger do sol, da chuva e controla a iluminação natural, localizado nas orientações de maior incidência do sol/chuva.	Evoca as referências espaciais das edificações com grandes beirais encontradas na Amazônia, como a Casa Waiápi.	
4 Aberturas	Aberturas projetadas para maior aproveitamento de iluminação e ventilação natural, também para facilitar a dissipação do calor por meio de elementos vazados e utilização de materiais de baixa condutividade térmica como o barro e a madeira	Amplas aberturas, utilização de materiais regionais como vedação/elementos vazados. Assim como nas referências vernaculares, garantem o contato direto com o entorno.	
5 Elevação do nível do piso	Elevado para evitar contato com o solo úmido.	Piso elevado assim como a maioria das edificações vernaculares, respeitando os ciclos de chuvas e estiagens	
6 Utilização dos espaços	Clara divisão espacial dos pavilhões acordo o programa de necessidades; espaços internos destinados à administração e às aulas, espaços externos destinados às atividades coletivas e de convivência.	Assim como nas edificações vernaculares, a maioria das atividades coletivas e de convivência acontece fora da construção. Enquanto no interior, são realizadas atividades mais específicas.	

Fonte: Elaboração própria, fotos do acervo do LEDH-UFPA, 2018.



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebeu-se que o olhar analógico, decompositivo da relação espacial permitida pela geometria (todo e partes; cobertura) da casa Waiãpi permitiu a Monte a produção de uma solução inovadora pela tipologia; o beiral quebrado. Há uma operação de projeto em torno de decompor aquela geometria vernacular (cobertura da casa Waiãpi - geometria, tipologia) em busca da relação espacial de abrigo (tipo) – devido à proteção do sol que a cobertura da casa indígena permite.

Essa operação de projeto é produzida pela caixa transparente (JONES, 1973), pois, primeiramente Monte define o objetivo de proteção e espaço de permanência protegido de antemão; segundamente, Monte faz a análise do precedente como fator anterior a uma solução. Monte não copia a forma da casa Waiãpi ou do Barracão, mas sim entende seu funcionamento e cria uma solução com base neles. Dessa forma, as estratégias são ditadas de antemão e o ciclo gira em torno da condição de proteger o usuário do sol e fornece um espaço avarandado com sombra de forte inspiração na relação pelo tipo (abrigo, proteção e reunião - relações espaciais) contido na casa indígena Waiãpi e no barracão seringalista.

O beiral quebrado, também, mostra-se como uma nova proposta arquitetônica com a forte inspiração de um vocabulário de elementos vernaculares pelo contato que Milton Monte teve com a habitação Waiãpi em Belém na década de 70 do Sec. XX. A solução de cobertura proposta revela-se como importante elemento de controle térmico passivo de ambientes, e demonstra a apropriação de soluções adequadas amplamente utilizada pela população nativa da Amazônia. O grande beiral não somente confere uma identidade ao edifício, mas o humaniza atribuindo ao projeto as soluções socialmente propostas e reproduzidas pelos povos da floresta.

A observação do projeto de monte e suas decisões projetuais faz transparecer o seu respeito pelas questões ambientais e culturais da Região Amazônica permitindo que a racionalidade técnica e construtiva, que são tão marcantes em sua obra, também integrem valores locais importantes ao homem da região e que com isso se realça seu papel para arquitetura quando aproxima em suas obras o saber local e o conhecimento formal da arquitetura.

Destaca-se que a análise de projeto com a interface entre os dois temas apresentada neste artigo soma com outros resultados de pesquisas em outros trabalhos no LEDH-UFPA, que permitem desvendar um pouco mais o processo de projeto do arquiteto Monte. Nenhum arquiteto local se desafiou tanto nessa direção, espera-se que a disseminação de seu pensamento projetual continue inspirando as próximas gerações pelo valor agregado à qualidade de vida na Amazônia pelo papel da arquitetura na vida das pessoas.

6 REFERÊNCIAS

AGUIAR, Douglas Vieira de. PLANTA E CORPO; Elementos de topologia na arquitetura. In: PROJETAR 2005 – II Seminário sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura. 2005.

GORDILHO-SOUZA, Angela Maria; COTRIM, Marcio; SUAREZ, Naia Alban. Pesquisa em projeto e extensão na pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. organizadores. – Salvador: Edufba ; Rio de Janeiro: Anparq, 2020. 401 p. ; PDF.

JONES, C. *Informe sobre la situación de la metodología del diseño*. IN: BROADBENT, G. *Metodología del diseño arquitectónico*. BARCELONA: GUSTAVO GILI, 1973.

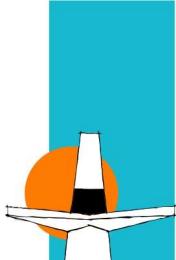
MAHFUZ, E. da C. Nada provém do nada: A produção da arquitetura vista como transformação de conhecimento. Revista Projeto, São Paulo, nº 69, p. 89-95, nov., 1984.

MONTANER, Sistemas Arquitectónicos contemporâneos. Barcelona: Gustavo Gili, 2008.



CAU/UFGC





MONTE, José Milton Pinheiro. **Estudos e contribuições sobre modelos de projetos e edificações na Amazônia Equatorial.** 1986. 61f. Monografia (Especialização em Arquitetura nos Trópicos).

OLIVEIRA, B. S. de. **A construção de um método para arquitetura:** procedimentos e princípios em Vitruvio, Alberti e Durand. São Paulo, 2002.

PERDIGÃO, A. K. A. V., MENEZES, Tainá Marçal dos Santos, PAIXÃO, Rosineide Trindade. Representação não geométrica como ponto de partida do projeto arquitetônico em experimentações na Amazônia. **ARQUITEXTOS, 271.03, projeto de arquitetura,** ano 23, dez. 2022.

PERDIGÃO, A. K. A. V. **Beiral quebra-sol/quebra-chuva:** um estudo comparativo da resposta térmica no ambiente construído em zonas equatoriais úmidas. Orientador: Arthur Mattos. 1994. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de São Paulo, USP, Brasil., São Paulo, SP, 1994.

PERDIGÃO, A. K. A. V. **“Considerações sobre o tipo e seu uso em projetos de arquitetura”.** ARQUITEXTOS. Vitruvius, 114.05, ano 10, nov. 2009.

PERDIGÃO, A. K. A. V. **Tipo e tipologia na palafita amazônica da cidade de Afuá.** V!RUS, São Carlos, n. 13, 2016.

PERDIGÃO, Ana Kláudia de Almeida Viana. **Princípios bioclimáticos consolidados num modelo de arquitetura em Belém (PA).** In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE EDIFICAÇÕES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS, 1.1997, Canela, RS. Anais, Canela, RS. 1997. P.197-202.

SILVA, Elvan. Arquitetura e Cultura vernácula. In: **Matéria, Ideia e Forma: Uma definição de arquitetura.** Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1994.

SILVA, Elvan. **Sobre a Renovação do Conceito de Projeto Arquitetônico e sua Didática.** In: COMAS, Carlos Eduardo Dias (org). Projeto Arquitetônico, Disciplina em Crise, Disciplina em Renovação. São Paulo. Projeto. 1986. P.15-31.

¹ A disciplina Paradigmas do Pensamento arquitetônico é ministrada conjuntamente pelas professoras doutoras Kláudia Perdigão e Celma Chaves e desenvolvida a partir de temas transversais, sendo este trabalho baseado na parte na abordagem da teoria do projeto com os temas ordem, método racional, ministrada pela Profa. Kláudia Perdigão - no primeiro semestre de 2022, no PPGAU, UFPB.