

José Afonso Botura Portocarrero

Tecnologia indígena  
em Mato Grosso **habitação**

2ª edição



© José Afonso Botura Portocarrero, 2010.

Editora **Maria Teresa Carrión Carracedo**  
Coordenação de Produção **Ricardo Miguel Carrión Carracedo**  
Design Gráfico **Maike Vanni**  
Imagem da Capa **Estrutura da Casa Paresí**  
Revisão **Marinaldo Custódio**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

---

Portocarrero, José Afonso Botura  
Tecnologia indígena em Mato Grosso : habitação /  
José Afonso Botura Portocarrero. -- 2. ed. -- Cuiabá, MT :  
Entrelinhas, 2018.

Bibliografia.  
ISBN 978-85-7992-112-4

1. Arquitetura de habitação (MT) 2. Arquitetura  
indígena (MT) 3. Índios (MT) - Habitações 4. Tecnologias  
de construção (MT) I. Título.

18-12808

CDD-728.098172

---

Índices para catálogo sistemático:

1. Povos indígenas : Mato Grosso :  
Arquitetura indígena 728.098172



Av. Senador Metelo, 3773, Jardim Cuiabá | Cuiabá-MT – CEP 78030-005  
Tel.: (65) 3624 5294 | 3624 8711  
e-mail: editora@entrelinhaseditora.com.br | www.entrelinhaseditora.com.br

*À memória de Rondon,  
Aos povos Bakairi, Bororo, Irantxe, Kamayurá, Karajá, Javaé,  
Myky, Paresí, Yawalapiti, Umutina e Xavante.*

*À minha esposa Mônica,  
Aos meus filhos, Pedro, Ângela, Carolina, Lucas e Júlia,  
Aos meus pais, Iracy (in memoriam) e José Afonso,  
Aos meus irmãos, Márcio Antônio,  
Marcelo Augusto e André Guilherme.*

*Àqueles de quem no decorrer dos trabalhos, por afinidade e  
noutro registro de tempo, tornei-me companheiro de viagens.*

*Arquitetura é uma invenção contínua, onde a história entra como memória para ser transformadora.*

Paulo Mendes da Rocha

# Reflexões

*Paulo Mendes da Rocha*

O título “Tecnologia indígena em Mato Grosso: Habitação” diz que é indispensável o seu conteúdo, uma reflexão sobre a questão, para qualquer abertura de ensino de Arquitetura, no Brasil.

O relato de um dos primeiros marinheiros portugueses, que viram uma OCA pela primeira vez, diz que aquelas estupendas construções eram navios emborcadas. De frágil engenhosidade, flutuantes, levíssimos espaços habitáveis. E mais, quando agrupadas, tabas, flotilhas, cidades.

Todos os desastres cometidos pelas políticas coloniais nestes fabulosos encontros, ainda tão recentes, podem ser ilustrados com o destaque para este desprezo quanto ao saber humano, o confronto com a natureza, a fabricação.

Hoje, esta fratura não é mais admissível, a questão é absolutamente atual e universal.

Eu vi uma aula notável em Brasília, quando o ministro da cultura Darcy Ribeiro fez, com a colaboração da FUNAI, nativos construir uma oca no recinto da Universidade, para um seminário de arquitetura.

Na 42ª Bienal de Veneza, o pavilhão do Brasil, pelas mãos da curadora Radha Abramo, apresentava a cor com aquarelas de Renina Katz e belíssimas peças da arte plumária indígena; a geometria nos desenhos de Geraldo de Barros e artefatos têxteis das mesmas populações nativas.

Ainda no reconhecimento internacional, o “manto Tupinambá”, tecido de corpo inteiro com frágeis plumas vermelhas que está no acervo do *Nationalmuseet*, em Copenhague.

Nesta hora urgente na revisão crítica das políticas com traço colonial, é indispensável o estudo mais aprofundado, na Universidade, a partir das escolas de Arquitetura, sobre a origem do homem no universo, na nossa América.





# Habitação indígena: uma provocação necessária

Profª Drª Cristina Sá

Falar sobre a habitação indígena brasileira parece ter sempre um quê de desafio. Nos arquitetos, ela até pode despertar admiração, mas em geral fica mesmo entre o pitoresco e o exótico. Não é difícil encontrar desconhecimento e descaso. Vista em geral a partir de ideias já bem estabelecidas ou até mesmo claramente preconceituosas, ela é considerada como resíduo de um passado morto, e não como tradição e cultura vivas. Exceções à parte, imagina-se que é tosca, repetitiva, sem maior interesse. Duvida-se que possa ser o sofisticado resultado de um longo processo de experimentação, ou que tenha muito o que ensinar.

Falar na diversidade da habitação indígena e, mais ainda, a ela associar a ideia de tecnologia, causa espanto e pode mesmo beirar à provocação.

Uma provocação necessária. É assim que vejo o trabalho do arquiteto e professor José Afonso Botura Portocarrero. Não apenas neste seu livro, *Tecnologia indígena em Mato Grosso: habitação*, agora em segunda edição, mas em todo o conjunto de atividades de ensino, pesquisa e documentação da habitação indígena que desenvolve na UFMT – Universidade Federal de Mato Grosso, através do Departamento de Arquitetura e Urbanismo e do Grupo de pesquisas Tecnologia, assim como, em seu exercício profissional, na aplicação desses estudos a projetos arquitetônicos contemporâneos.

O trabalho de José Afonso não precisa de apresentações, ele fala por si mesmo. Para enfatizar sua importância, basta lembrar que o estudo da habitação indígena brasileira está praticamente ausente na maioria das faculdades de Arquitetura e Urbanismo do país, e que também as instituições de pesquisa, de defesa do patrimônio ou mesmo de proteção e divulgação da cultura indígena não costumam se interessar pelo tema. Com isso, o acesso às fontes documentais é dificultado, os muito necessários levantamentos de campo se tornam impraticáveis, e acaba sendo reduzido o número de pesquisas, de pesquisadores e de publicações. Por outro lado, a habitação

indígena, como tudo que faz parte de uma cultura viva, não é estática, está sempre em transformação, mas a partir do momento em que uma etnia entra em contato com a sociedade nacional, essa transformação se acelera. Embora a organização do espaço apresente geralmente muita estabilidade, o mesmo não acontece com as formas, materiais e métodos construtivos, que costumam se modificar com grande rapidez. Como consequência, muito do que poderia ter sido estudado e documentado já se perdeu.

A habitação indígena brasileira se situa naturalmente no conjunto mais amplo da chamada habitação ou arquitetura vernácula, que é dita também popular ou arquitetura sem arquitetos. O uso indiferenciado que neste caso se faz das palavras arquitetura e habitação é explicável, já que a arquitetura vernácula é constituída na sua quase totalidade por habitações. No entanto, não é muito comum que se fale de habitação indígena brasileira como arquitetura.

Certamente existem bons argumentos para defender tanto o uso da expressão habitação indígena quanto da arquitetura indígena. Mas penso que não podem ser empregadas de modo indiscriminado, e também que há necessidade de discutir os limites dos conceitos de habitação e de arquitetura quando aplicados a pesquisas em áreas indígenas. Que José Afonso tenha usado em seu livro a palavra habitação creio que se justifica plenamente, já que sua referência é a casa, a habitação em seu sentido mais restrito. No entanto, é bem possível que a dúvida encontrada com frequência entre arquitetos sobre falar de habitação indígena ou de arquitetura indígena esteja, na verdade, encobrendo questões maiores, como a da legitimação que, queiram ou não, é conferida pelo uso da palavra arquitetura, e o mal-estar indefinido que essa legitimação provoca.

O descaso devido ao desconhecimento pode explicar esse mal-estar, mas não totalmente. Porque, na verdade, é um mal-estar cuja origem não está na existência ou não da arquitetura indígena ou de várias arquiteturas indígenas. Começa com o índio, ou melhor, com a teima em existir das mais de duzentas etnias indígenas diferentes que ainda restam no Brasil, depois de quinhentos anos de lutas, massacres, genocídio.

Para justificar atrocidades e transformá-las em guerra santa é preciso, antes de mais nada, tornar o outro menos humano, desqualificá-lo. Por isso o índio brasileiro teve sua imagem transformada na de um ser genérico, apagando-se as diferenças históricas e culturais entre as várias etnias, e mais, foi caracterizado como um selvagem primitivo e brutal desde o início da conquista europeia. Não espanta que ainda continue a nos ser impingido esse índio genérico, que impede a ocupação produtiva do território nacional e a prosperidade de todo o povo brasileiro. Só que hoje, com o agronegócio já tendo ocupado o centro do país, começamos a tomar consciência de



que alta produtividade não significa necessariamente prosperidade, muito menos para o povo. Do qual, aliás, o índio faz parte.

O mal-estar que a ideia de existir uma arquitetura indígena provoca pode ser então atribuído em parte ao descaso devido a desconhecimento, mas ele é também, ou principalmente, consequência da falsa imagem do índio como incapaz de usos complexos do espaço, da criação de formas e técnicas para maior conforto e adaptação ao ambiente, incapaz enfim de, partindo de recursos simples, produzir arquitetura.

Para a maioria da população brasileira, índios são todos iguais e moram em pequenas habitações sem beleza ou conforto. O que entra em choque com a admiração que despertam habitações indígenas bastante conhecidas e que fogem a esse estereótipo: as majestosas aldeias contemporâneas dos Yanomami e de etnias que habitam a região das nascentes do rio Xingu, divulgadas amplamente pela mídia. Também belíssimas, as missões jesuíticas Guarani do século XVIII, no Rio Grande do Sul, despertam grande interesse turístico, embora na verdade nem mesmo as antigas moradias dos índios possam ser consideradas como habitações indígenas, pois seu projeto tem origem europeia e foi repetido em diferentes localidades como parte da estratégia de descaracterização cultural. Outro exemplo são as muito conhecidas aldeias Tupinambá do litoral sudeste, com grandes casas cercadas por uma paliçada, que aparecem nos livros didáticos, mas essas foram dizimadas ainda no século XVI, restando descrições e gravuras europeias como registro documental da forma de casas e aldeias, bem como, entre outros temas, de seus festivos rituais antropofágicos.

Também no português falado no Brasil se expressa a separação e desqualificação da habitação indígena. A palavra casa, que para nós é de uso cotidiano, quase nunca é utilizada para designar a habitação indígena, a não ser em textos especializados ou relativamente recentes. Fala-se geralmente da casa indígena como choupana, choça, casebre, cabana ou outras designações com conotação negativa, embora todas possam também ser aplicadas a habitações não-indígenas. De uso quase exclusivo é a palavra maloca, que designa uma casa indígena ou de habitantes mestiços, geralmente de origem indígena do interior do país, e que costuma ser aplicada a casas de grandes proporções, mas esse termo pode ser pejorativo, pelo menos em áreas urbanas. No entanto, na linguagem corrente, a mais usada, exceto pelos próprios índios, é a palavra oca, que em português do Brasil designa exclusivamente a casa indígena, independente do seu tamanho, forma ou da etnia que a construiu ou habita. A palavra lar, de forte conotação emocional, jamais é usada.

Não só da língua que falamos, mas dos conceitos que nos formam, vem a dificuldade para definir o próprio objeto de estudo. Até que ponto temos clareza quanto a esses conceitos ou pre-

conceitos? De que ponto de vista estamos olhando e o que exatamente vemos, do que estamos tratando? Que fatores, conscientes ou obscuros, orientam nossa perspectiva e a escolha dos objetos, objetivos e métodos que utilizamos? Devemos falar da arquitetura indígena brasileira, ou das diferentes arquiteturas? Da habitação, ou das habitações? Da habitação como objeto concreto, como centro de mundos individuais, ou como nó de forças da paisagem social? Como lugar definidor do estar no mundo, ou como conjunto articulado de casas, aldeias, acampamentos, roças, caminhos e territórios? Falamos da casa ou da oca? Ou da báí, da 'ri, da ãtã?

As escolhas são muitas. Diferentes pesquisadores têm, naturalmente, suas próprias indagações e perspectivas, delimitam seu objeto de estudo de diferentes maneiras. José Afonso escolheu trabalhar com a casa indígena, e logo nas duas primeiras linhas do livro define seu objetivo dizendo: *este livro trata do desenho das habitações tradicionais de dez povos em território mato-grossense e seus aspectos construtivos*. Por trás da simplicidade enganosa dessa definição estão muitos anos de busca, estudo e síntese de material documental e, principalmente, de trabalho árduo realizando levantamentos de campo com métodos próprios da arquitetura, que apresenta na forma de desenhos técnicos, croquis, maquetes e fotografias em rico diálogo com o texto.

Ressalto aqui a importância deste livro apresentar dados coletados diretamente em levantamentos de campo realizados pelo próprio autor. É um livro que não inventa, não repete, não copia. José Afonso nos traz informação detalhada, e quando utiliza dados de outros autores tem o cuidado de citar as referências, permitindo que o leitor busque as fontes, se desejar, e também que possa reconstituir processos, tanto de transformação da habitação indígena quanto do desenvolvimento das abordagens, métodos e técnicas para sua documentação e estudo. Mais que isso: este livro apresenta novas informações, mas, principalmente, compara e discute informações, ou seja, produz conhecimento.

Em seu livro, José Afonso estabelece que tem como objeto de estudo a habitação tradicional indígena do ponto de vista do seu desenho e aspectos construtivos. Esta habitação é, muito claramente, a casa enquanto objeto concreto feito de espaço e matéria, e seu desenho, elaboração, uso e transformação são observados e documentados gráfica e fotograficamente.

Mas nem sempre os objetos de pesquisa são assim tão concretos. Ao arquiteto ou ao futuro arquiteto que, incentivado pela leitura deste livro, queira se tornar também um pesquisador, lembro que a habitação indígena, como qualquer outra, pode ser estudada a partir de diferentes perspectivas. Além disso, quando tomada em sentido restrito, a habitação é a casa, mas em sentido amplo ou metafórico pode ser um conjunto de casas, uma aldeia, um conjunto de aldeias,

um território, um ambiente, uma paisagem ou, ainda, um lugar mítico. Mas lembro também que é preciso fazer escolhas, delimitar um campo de atuação. Ninguém pode estudar tudo.

Pesquisas sobre a habitação indígena, assim como sobre qualquer outra habitação, podem se referir a matéria concreta, mas também a memórias, vestígios, tradições, processos, representações, ou partir da matéria para chegar ao imaterial, e vice-versa. A habitação responde a inúmeras necessidades humanas diferentes, nem todas práticas, e pesquisas com objetivos muito simples podem apresentar desdobramentos surpreendentes quando se percebe, por exemplo, que formas, técnicas, materiais construtivos, objetos ou espaços aparentemente comuns podem espelhar mitos, transmitir tradições, definir hierarquias, informar sobre papéis sociais. Enfim, que podem ser produtores e produtos de relações sociais ou simbologias complexas, o que é especialmente verdadeiro para os espaços ditos vazios. Nem sempre o real é visível ou palpável. A habitação, por mais frágil, precária e transitória que pareça, é sempre importante: ela nunca é um tema simples para pesquisa, pois está sempre embebida de significados, é um suporte para o invisível.

Rio de Janeiro, 24 de junho de 2015



# Prefácio

[ 1ª edição ]

*Arq. Carlos Zibel Costa*

*FAU-USP*

*Museu é o mundo; é a experiência cotidiana.*

*(Hélio Oiticica, 1966)*

O livro que temos em mãos, fruto do excepcional trabalho de estudo, investigação e desenho que José Afonso Portocarrero realizou em seu doutorado pela FAU-USP, se apresenta aos meus olhos sob múltiplas camadas de sentido. Primeiro, ele se insere no mundo; parte deste mundo e o faz parceiro do conhecimento ao invés de isolá-lo para analisá-lo sem sujar as mãos.

Ora, se trata de postura ainda um pouco rara na academia, onde muitas preguiças e interesses mal disfarçados encantam mentes propensas à manutenção do estado anterior de produção do conhecimento, de história recente. Em seguida, e como uma das consequências da camada anterior, o arquiteto José Afonso neste trabalho, a meu ver, se afastou do caminho mais curto, reto, ao escolher ver o mundo em uma instigante complexidade.

Escolha ainda mais rara em se tratando de obra no campo da arquitetura e urbanismo brasileiros que não vem primando, justamente, pela inserção e diálogo com a diversidade formal e conceitual que a cultura contemporânea oferece. E aí, em nova camada, deve-se frisar a atualidade deste trabalho em sua base metodológica.

De fato, na linha geralmente conhecida como antropologia pós-colonial (*postcolony*), dar voz aos objetos de pesquisa, mais do que reconhecer que a imagem difundida sobre eles foi produto de uma ficção – colonial – intencional, pode transformá-los em sujeitos de seu presente e fazê-los autores de seu próprio destino.

Penso que essa é a melhor perspectiva para se olhar o presente livro.

Ao proceder dessa forma o livro nos abre em toda sua originalidade e dignidade, mas, também em toda sua restrição e especificidade tecnológica e socioeconômica a Arquitetura Indígena

Brasileira de cada uma das etnias estudadas. Ora, é justamente esse processo que as retira do limbo empoeirado das citações históricas e dos preconceitos, convidando-as a adentrar o universo das culturas locais e das civilizações dominantes no mundo globalizado e vivo da época presente.

Por fim, em sua última camada, a presente obra de Portocarrero articula e dá continuidade ao esforço de inúmeros arquitetos. Continuidade que se apoia fortemente em antropólogos e sociólogos sobejamente reconhecidos mercê de seus méritos acadêmicos e científicos inigualáveis aceitou o desafio de estender o conceito de arquitetura, urbanismo, arte e design para o campo da cultura humana.

Devo lembrar que me coloco nessa linhagem de arquitetos com “DNA” cultural e, antropológico em especial, razão pela qual propus a expressão *desenho cultural*, linha de trabalho da qual Portocarrero, como meu ex-orientando, é lúdico continuador. Nós dois, e todos os demais ex-alunos e orientandos da FAU-USP de mesmo “DNA” como Selma Nakamura Hardy, Silvio Cordeiro, Nanci Takeyama-Losch, Caio Vassão, Flavia D’Albuquerque da Silveira e Paula Quintão, para citar os mais atuantes na área do desenho e da arquitetura cultural.

Entretanto, somos totalmente devedores de alguns colegas, arquitetos de formação ou não, que nos antecederam nessa linha de trabalho. Dentre os mais recentes, se devem lembrar, entre tantos, os “estrangeiros” Joseph Rykwert, Amos Rapoport e Paul Olivier e os “nacionais” Kurt Nimuendajú, Cristina Sá, Renate Brigitte Viertler, Sylvia Caiuby Novaes, Renato Delarole, Regina Müller, Maria Heloisa F. Costa, H. B. Malhano, Aracy L. da Silva, Delvair e Julio Cesar Melatti.

Já que o arquiteto José Afonso Portocarrero passou pela minha orientação, com grande sucesso, aliás, eu pessoalmente, devo assinalar a dívida positiva que tenho com o meu professor Michel François Veber, por abrir tal caminho e com a antropóloga Maria Inês Ladeira por me iniciar nele.

Finalmente, destaquem-se a Profª Drª Maria de Fátima Gomes Costa, do Departamento de História da UFMT, orientadora de mestrado do arquiteto Portocarrero; foi ela quem, acolhendo lucidamente a proposta inicial sobre *Bái, a casa Bóe* (Bororo), possibilitou o início deste trabalho que agora se edita. A Profª Drª Maria Fátima Roberto Machado, do Departamento de Antropologia e do Museu Rondon da UFMT, responsável pelo Núcleo de Pesquisa Tecnoíndia, onde sou eventual assessor, deu suporte seguro com a coordenação da pesquisa, aos trabalhos desenvolvidos por José Afonso.

São Paulo, 2010

# Apresentação

[ 1ª edição ]

*Profª Drª Maria Fátima Roberto Machado*  
*Departamento de Antropologia/Museu Rondon – UFMT*  
*Coordenadora do Núcleo Tecnoíndia*

Quando olhamos à nossa volta, temos a sensação de que quanto mais avançamos no domínio dos complexos sistemas de comunicação, quanto mais possibilidades de integração entre os seres humanos, mais a convivência entre os que pensam diferente parece cada vez mais distante.

Por isso, talvez uma das mais importantes contribuições de um intelectual comprometido com o mundo em que vive seja colocar a sua energia criadora à disposição do entendimento entre as pessoas, considerando as mais diferentes culturas e as mais diferentes condições materiais de existência.

Esse é o grande desafio que tem invadido de modo intenso as reflexões e a prática profissional do Prof. Dr. José Afonso Botura Portocarrero, ao longo de pelo menos mais de duas décadas, desde que ele se tornou um arquiteto, com mestrado em História pela UFMT e doutorado pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, de cuja banca eu tive o prazer de participar, juntamente com o seu orientador, Prof. Carlos Roberto Zibel Costa, e os professores Rafael Antonio Cunha Perrone, Renate Brigitte Viertler e Cláudia Terezinha de Andrade Oliveira.

Seu coração mato-grossense foi desde cedo, ainda nos tempos do Colégio São Gonçalo, conquistado pela exuberância cultural do sofrido povo Bororo. Seus trabalhos acadêmicos têm revelado isso de maneira inovadora, através da proposição de uma arquitetura que é, ao mesmo tempo, bela em suas formas de inspiração nativa e preocupada em dialogar com esse novo século, tanto na apropriação das inovações tecnológicas quanto nas urgentes respostas às exigências ambientais. Apesar da pobreza extrema a que esses índios foram relegados, José Afonso tem sensibilidade antropológica para compreender que ali existe uma profunda visão simbólica do mundo, materializada em suas moradias, plantadas de forma surpreendente na aldeia circular, em torno do pátio sagrado – o *wororo* – orientadas pelas suas metades e clãs, cuja complexidade projetou esse povo na etnologia mundial.

Este trabalho, que aqui apresento, está integrado em um conjunto de propostas que vêm sendo desenvolvidas desde 2002, em torno de um núcleo de pesquisas denominado *Tecnoíndia*, que é registrado no Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) e certificado pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), onde tem uma sede. O núcleo abriga, de modo crescente, estudantes e professores do curso de Arquitetura e Urbanismo e neste ano teve suas atividades ampliadas com um projeto de extensão, incluído no sistema nacional de extensão do Ministério da Educação, denominado *Tecnologia e design indígena: bases para uma antropologia aplicada à arquitetura*. O objetivo do *Tecnoíndia* é contribuir, de modo amplo, para o debate em torno da noção de etnoarquitetura, incorporando desenhos considerados tradicionais das culturas indígenas, através de um diálogo entre essas culturas e a contribuição do arquiteto, com a utilização de tecnologias e materiais da sociedade industrializada.

Em sua tese de doutorado, que agora é publicada, o autor assumiu uma postura etnográfica no levantamento dos desenhos das casas indígenas, buscando suas fontes nos registros bibliográficos e no extenso trabalho de campo entre os Paresí, Bakairi, Myky, Irantxe, Xavante, Bororo, Umutina e os índios do Parque Nacional do Xingu (Yawalapiti e Kamayurá). O levantamento dos desenhos é uma de suas contribuições mais importantes, que se incorpora ao conjunto de trabalhos que são referências consolidadas no campo da própria arquitetura, como as pesquisas de Cristina Sá, Maria Heloísa Fenelon Costa, Hamilton Malhano e do próprio Prof. Carlos Zibel, no seu reconhecido estudo sobre as casas Guarani. O material de campo compõe um acervo inédito, contemplando habitações que pela primeira vez são registradas na perspectiva arquitetônica, em suas técnicas construtivas, o que leva também a uma contribuição substancial para os próprios índios, colaborando no registro da sua própria memória, especialmente no caso dos Irantxe, Myky e Paresí. Ao longo da pesquisa, foi gratificante acompanhar os vários momentos de troca de conhecimento entre o Prof. José Afonso e os índios nas aldeias, o interesse despertado pelo desenho e a disponibilidade para colaborar para que as informações fossem as mais completas possíveis.

Um outro aspecto importante a ressaltar é a influência positiva que o projeto *Tecnoíndia* vem exercendo entre os próprios estudantes de arquitetura em Mato Grosso, que cada vez mais têm a oportunidade de ampliar os seus horizontes para além dos modelos hegemônicos de pensamento e de exercício profissional. Uma inovação que vem trazendo bons frutos para o curso de Arquitetura e Urbanismo da UFMT, que tem hoje o Prof. José Afonso na sua direção, buscando fortalecer sua área de conhecimento e a contribuição original da nossa instituição no cenário acadêmico nacional.



O apoio decisivo do Sebrae na publicação desta obra, através da seriedade e da competência da editora Entrelinhas, é motivo de orgulho para todos nós, que vemos nascer em Cuiabá um dos seus mais significativos desdobramentos: o Espaço do Conhecimento, a ser inaugurado ainda neste ano. São novos tempos, novos olhares, novos caminhos, trilhados com a sabedoria dos que buscam o futuro respeitando a beleza e os ensinamentos das nossas tradições, que nos fazem únicos no vasto panorama universal das culturas.

Cuiabá, 2010



# Sumário

Introdução .....	25
<b>I – O desenho no estudo das casas indígenas.....</b>	<b>31</b>
1.1 A casa primitiva.....	34
1.2 Croquis de tipologia .....	36
<b>II – Os desenhos das casas indígenas no Brasil:     informações etnográficas .....</b>	<b>59</b>
2.1 A forma ogival .....	69
<b>III – O desenho vernacular das casas indígenas     Bakairi, Bororo, Irantxe, Kamayurá, Karajá / Javaé, Myky,     Paresí, Yawalapiti, Umutina, Xavante .....</b>	<b>105</b>
3.1 Bakairi .....	109
3.2 Bororo .....	121
3.3 Irantxe (Manoke) .....	129
3.4 Kamayurá .....	137
3.5 Karajá / Javaé.....	146
3.6 Myky (Mynky; Muku).....	152
3.7 Paresí (Pareci).....	161
3.8 Yawalapiti.....	172
3.9 Umutina.....	182
3.10 Xavante.....	188
<b>IV – Etnoarquitetura.....</b>	<b>195</b>
4.1 A casa indígena tradicional no território pesquisado.....	201
4.2 A casa “misturada” .....	204
<b>V – Transtempo .....</b>	<b>207</b>
<b>Referências.....</b>	<b>249</b>



# Introdução

Este livro trata do desenho das habitações tradicionais de dez povos em território mato-grossense e seus aspectos construtivos. O processo para chegar até esta sua impressão, entretanto, vem de longa data. Por um caminho antes desconhecido, fui percorrendo trilhas e atalhos, guiado por textos e memórias, que muito me ensinaram. É o que agora vou relatar aqui, esperando assim poder facilitar percursos futuros de estudantes e pesquisadores que queiram seguir nesta mesma direção.

Há alguns anos, em 1992, a convite da diretoria da Associação dos Docentes da Universidade Federal de Mato Grosso (Adufmat), tive a oportunidade de projetar a arquitetura para sua sede, no campus de Cuiabá. Iniciava desse modo uma aproximação e ligação espontânea, talvez por instinto, com o desenho das habitações indígenas, pois elas representavam, a meu ver, o cruzamento da tecnologia com as raízes da região. Hoje a “oca”, como ficou conhecida a sede da Adufmat, transformada também na própria logomarca da associação, contribui solitariamente, enquanto edificação, para dar visibilidade ao paradigma fundador da UFMT, a *Universidade da Selva*, como fora conhecida à época de sua criação.

Os estudos desenvolvidos para a elaboração desse projeto, a bibliografia consultada, a pesquisa de materiais, as visitas em aldeias e os contatos com índios, prosseguiram, esporadicamente, a partir de então, na minha vida profissional e acadêmica.

Posteriormente, em 1997, coordenei<sup>1</sup> os estudos para o projeto do “Memorial Rondon”, a ser edificado na borda do Pantanal mato-grossense, em Mimoso, distrito de Santo Antônio de Leverger. Tendo a vida e obra de Rondon uma relação intrínseca com a questão indígena, o partido arquitetônico para o Memorial se definiu como uma grande casa indígena, referenciada nas habitações dos povos com os quais Rondon mantivera contato. Essa concepção conduziu ao aprofundamento das pesquisas anteriores, proporcionando o resultado plástico que se pretendia, isto é, ligar a arquitetura do Memorial à obra de Cândido Mariano.

---

1 Projeto de arquitetura elaborado para o governo de Mato Grosso na segunda gestão do governador Dante de Oliveira, com a coautoria do arquiteto Paulo César Molina Monteiro.

Em 1999, ao fazer a seleção para o mestrado, imaginava então já possuir, como arquiteto, um plano de pesquisas delineado sobre as casas dos povos indígenas em Mato Grosso. Era o que pensava. O enfoque da história, do qual recém me aproximara, reconhece a identidade de cada grupo indígena, o que, por sua vez, exigiria pesquisas muito mais densas e específicas sobre a cultura de cada etnia que pretendesse estudar.

Seguindo então as indicações de minha orientadora, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria de Fátima Gomes Costa, a proposta inicial sofreu um recorte: deveria me concentrar na casa de um único povo. A escolha foi naturalmente para os Bororo, povo do qual deriva o nome da cidade de Cuiabá<sup>2</sup>. Ao iniciar a pesquisa, percebi também que a opção Bororo representava a chegada a um ponto de partida ao qual me ligara, sem saber, há muito mais tempo. A curiosidade juvenil que despertavam esses índios, que via muitas vezes no pátio do Colégio São Gonçalo, em Cuiabá e, depois, ao final do período ginásial, no Colégio Dom Bosco, em Campo Grande, nos quais estudei; as estórias que os padres catequistas algumas vezes contavam, e um certo ar de mistério que parecia envolver as missões, sempre me fascinaram. Aquelas impressões ficaram guardadas comigo e foram apenas reavivadas quando anos depois tornei a encontrar os Bororo na pesquisa para o Memorial Rondon, lendo a obra de Esther de Viveiros<sup>3</sup>, na qual Rondon, já cego e com mais de noventa anos, relata com energia a saga de sua vida.

Assim, dei início à pesquisa para dissertação de mestrado, intitulada *Bái, a casa Bóe: Bái, a casa Bororo. Uma história da morada dos índios Bororo* e comecei a apreender o significado de outra arquitetura, muito diferente daquele que conhecia. Este é o assunto do livro, que foi se constituindo na medida em que me aproximava das casas, primeiramente através da história e, continuando mais tarde com a antropologia, já no doutorado, com os trabalhos de campo da pesquisa *Tecnoíndia: tecnologias de construção e adaptação de unidades de saúde para os povos indígenas*, quando começaram a “se mostrar” os primeiros desenhos das casas pesquisadas. Como arquiteto, foram essenciais para mim as relações iniciadas com a história e a antropologia no mestrado e doutorado. Tive a sorte e o privilégio de ser introduzido nessas disciplinas pela historiadora Maria de Fátima Gomes Costa e pela antropóloga Maria Fátima Roberto Machado.

- 
- 2 **Ikuiapá - ikúia**, flecha-arpão; **pá**, lugar [lugar da flecha-arpão]. Designação: 1. De uma localidade onde se pesca com a flecha-arpão; 2. De uma localidade onde antigamente os Bororo costumavam pescar com flecha-arpão correspondente à foz do **Ikuiébo**, cor. da Prainha, afl. da esq. Do r. Cuiabá, na cidade homônima. | Julgamos que o nome da capital de Mato Grosso, Cuiabá, justamente edificada nas duas margens do cor. da Prainha, não seja outra coisa que a corrupção e sonorização de **Ikuiapá**. ALBISETTI, C.; VENTURELLI, A. J. *Enciclopédia Bororo*. v. 1. Campo Grande: Museu Regional Dom Bosco, 1962. p. 610.
- 3 VIVEIROS, Esther de. *Rondon conta sua vida*. Rio de Janeiro: Livraria São José, 1958.

É necessário ressaltar que a tese de doutorado teve como título o mesmo da pesquisa financiada pela Fundação Nacional de Saúde (Funasa) através de convênio com a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) e cujo grupo de pesquisa foi coordenado pela Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Fátima Roberto Machado. O projeto *Tecnoíndia* cumpriu duplo objetivo: o preconizado pelo edital de convocação e outro, que foi a pesquisa sobre as habitações de povos indígenas no território do Estado de Mato Grosso, que deu suporte ao projeto e à tese apresentada no programa de pós-graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP), em 2006, tendo como orientador o arquiteto Prof. Dr. Carlos Roberto Zibel Costa, a quem sou muito grato pelo modo que sinalizou o percurso da pesquisa, a maneira dos índios, quando fui percebendo que era possível vislumbrar o invisível.

O trabalho para a Funasa referiu-se especialmente a uma pesquisa de etnoarquitetura, isto é, à realização de estudos e levantamentos de arquitetura dos desenhos considerados tradicionais das habitações indígenas, pertencentes às etnias de um território determinado, buscando identificar os traços culturais de suas habitações e, a partir dessas referências, apresentar uma proposta para construção de novas Casas de Saúde Indígena (Casai). O projeto *Tecnoíndia* foi encerrado, todavia sem que a proposta de arquitetura apresentada fosse considerada como passível de aprovação para que fosse executada, “por não constituir unidade físico/funcional”<sup>4</sup>.

Como dito no início desta introdução, o livro trata do desenho das habitações tradicionais de dez povos indígenas, inseridos na pesquisa *Tecnoíndia*. Especialmente no caso das etnias Irantxe e Myky, os levantamentos efetuados em campo para o doutorado foram os primeiros registros de suas habitações, e embora sobre os Paresí já existisse vasto material, resultado de pesquisas etnográficas, com destaque para os trabalhos de Max Schmidt<sup>5</sup> e Romana Costa<sup>6</sup>, também a *hatí* – a casa Paresí – teve seu desenho de execução elaborado e mostrado pela primeira vez. Foi ainda acrescentado nesta publicação o desenho da casa Umutina, uma vez que a tese havia apenas apresentado um resumo histórico, sem representar o seu desenho tradicional, em virtude da dificuldade inicial que fora encontrar informações consistentes que servissem de base para sua

---

4 A pesquisa *Tecnoíndia* foi encerrada pela Funasa em 28 de janeiro de 2010, através do Ofício n. 509 Codet/Cgcot/Densp. Estamos seguros, entretanto, que como contribuição da pesquisa *Tecnoíndia* os estudos desenvolvidos e apresentados constituem valiosa referência projetual para novas pesquisas e projetos sobre construções em áreas indígenas.

5 SCHMIDT, Max. *Los Paressís*, 1943.

6 COSTA, Romana. *Cultura e Contato*, 1985.

construção gráfica, o que foi sanado pela pesquisa do arquiteto Pedro Barros em seu Trabalho Final de Graduação (TFG), por mim orientado em 2008.

O texto está organizado em cinco capítulos. O primeiro apresenta uma sùmula sobre desenhos de habitação indígena, como abordagem de aproximação para a pesquisa objeto do trabalho. O segundo capítulo proporciona uma visão mais ampla da forma tradicional ogival das casas indígenas, característica comum entre os povos aqui estudados. As imagens produzidas por viajantes permitem rever essas habitações desde o período pré-colonial, antes que fossem alteradas em seu original desenho. No terceiro estão mostrados os desenhos de dez casas indígenas, dentre os quarenta e um povos que habitam em Mato Grosso, executados com base em estudos e imagens existentes e também apoiados pelas pesquisas desenvolvidas em campo. Este capítulo acrescenta aos estudos já conhecidos os desenhos das casas Irantxe e Myky e Umutina, que pela primeira vez tiveram as suas habitações investigadas. Uma introdutória discussão é proposta no quarto capítulo acerca de etnoarquitetura, à guisa de apoiar os estudos e projetos apresentados pelo capítulo seguinte. O quinto capítulo mostra finalmente alguns projetos desenvolvidos a partir das referências do desenho cultural das casas indígenas, na perspectiva da etnoarquitetura, especialmente o Centro Sebrae de Sustentabilidade (CSS) do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Mato Grosso (Sebrae-MT), sendo apresentado juntamente com a descrição de suas funções, programa e certificações nacionais e internacionais recebidas.

Externo aqui meus sinceros agradecimentos à UFMT, à Funasa, ao Sebrae-MT e à editora Entrelinhas, que tornaram possível, em momentos diversos, a edição deste livro. Ele é especialmente dedicado aos povos indígenas e para estudantes de arquitetura; anseio que possa ser lido com o significado que teve para mim o seu fazer, à maneira do poema de João Cabral de Melo Neto<sup>7</sup>, como de construir portas abrindo espaços: [...] *portas por-onde*, [...]. *Por onde, livres: ar luz razão certa*.

Sinto-me extremamente recompensado com a segunda edição deste livro *Tecnologia indígena em Mato Grosso: habitação*, agora também com uma edição na língua inglesa, que devo à sensibilidade e à tenacidade de José Guilherme Barbosa Ribeiro, superintendente do Sebrae-MT.

O interesse pelo assunto, que me moveu para a pesquisa, parece estar vivo e pulsante na geração de estudantes das universidades brasileiras e até estrangeiras. Ter sido contemplado pelo 25º Prêmio Design do Museu da Casa Brasileira MCB, em 2011, foi muito importante e contribuiu

---

7 MELO NETO, João Cabral de. *Fábula de um arquiteto*. Antologia Poética. Rio de Janeiro: José Olympio, 1979, p. 18.



para a circulação das tecnologias indígenas, que era o objetivo da publicação. O contato com os povos por onde passamos durante a pesquisa está preservado e mantido, com o livro presente nas bibliotecas das aldeias visitadas, emitindo sinais. Projetos desenvolvidos atestam o uso dos princípios e tecnologias indígenas em obras já executadas. No ano de 2015 inauguramos a disciplina optativa *Introdução à arquitetura indígena brasileira*, no Departamento de Arquitetura e Urbanismo da UFMT, pioneira nos cursos de arquitetura no Brasil.

Nesta segunda edição pequenos ajustes e correções foram acrescentados ao texto original; a ampliação e revisão do capítulo V foi necessária, considerando a importância do prédio do Centro Sebrae de Sustentabilidade (CSS) e as certificações por ele recebidas.

Registro envaidecido os textos dos arquitetos Cristina Sá e Paulo Mendes da Rocha, que abrem e enriquecem esta segunda edição, somando-se aos anteriores do arquiteto Carlos Zibel e da antropóloga Maria Fátima Roberto, representando reconhecimento e estímulos que me impulsionam, e dos quais me esforço por ser merecedor.

Expresso infinita gratidão à minha família por emprestar o precioso tempo de nossa convivência.

Renovo meus agradecimentos ao Sebrae-MT, à Entrelinhas Editora e à UFMT, aos amigos do Núcleo Tecnoíndia, meus colegas arquitetos e meus alunos, a todos que de alguma forma têm apoiado as pesquisas e ajudado a recolocar o desenho das habitações indígenas e suas tecnologias em movimento. Incorporando e misturando conhecimentos novos com antigos, saberes ancestrais e tecnologias inovadoras, rumo ao futuro.

Ikuiapá, janeiro de 2018







# O desenho no estudo das casas indígenas

*A arte, e com ela uma de suas linguagens – o desenho –,  
é também uma forma de conhecimento.*

(ARTIGAS, 1999, p. 77)



Croquis de Oscar Niemeyer publicado no artigo  
*A Residência Particular no Brasil*, Módulo n. 43, ago. 1976, p. 56,  
e posteriormente com o mesmo título no n. 70, maio 1982, p. 42

Este capítulo procura, a partir da organização de uma smula sobre os principais desenhos de habitações indígenas conhecidas no território do estado de Mato Grosso e região, contribuir para o desenvolvimento inicial do estudo da imagem da casa indígena enquanto linguagem gráfica, estabelecendo as bases para a construção de um arquétipo dessa casa.

São apresentados os trabalhos mais recentes de pesquisadores antropólogos e arquitetos, enfatizando especialmente o desenho como ferramenta de pesquisa. Os detalhados estudos produzidos por estes pesquisadores são aqui apenas parcialmente mencionados, destacando-se o aspecto morfológico, objeto de estudo.

Uma sutil constatação deve ainda ser feita inicialmente, com respeito aos desenhos das casas indígenas brasileiras: os índios fazem suas casas tradicionais sem projeto. Pode-se afirmar que o seu desenho, ou o que define a sua peculiar arquitetura é produto de um "não desenho"<sup>8</sup>. Suas construções, ao que parece, sempre foram executadas com base em modelos de memória de seus artífices. Renzo Piano (apud LAPUERTA, 1997)<sup>9</sup> menciona essa questão ao falar sobre o processo de projetar tradicional por meio de desenhos como um processo circular: "Isto é muito tpico do artesano. Pensa e faz ao mesmo tempo. [...] Desenha e faz". Artigas (1999, p. 81), igual-

---

8 A expressão "não desenho" foi utilizada pelo Prof. Dr. Rafael Perrone referindo-se ao fato de que os índios constroem sem utilizar a ferramenta do desenho, no Exame de Qualificação da tese apresentada pelo autor, em 12 de dezembro de 2005.

9 PIANO, Renzo. *Why Architects Draw*. Entrevista concedida a Edward Robbins. Cambridge: MIT Press, 1994.

mente, na conclusão de seu conhecido texto **O desenho**, já afirmara: “Para construir igrejas há que tê-las na mente, em projeto”.

Durante as pesquisas de campo nunca foi mostrado ou executado qualquer desenho em papel pelos informantes indígenas; havendo necessidade de algum esclarecimento, o “croquis” era feito na terra com uma varinha, ou com o próprio dedo.

Os registros existentes e consultados foram, portanto, produzidos pelos não índios, a partir do contato. Em função dessa particularidade, sugere-se aqui uma classificação dos desenhos das habitações indígenas segundo a Tipologia Sumária do Desenho de Arquitetura, proposta por Perrone (1993, p. 28), na categoria de Desenhos Sugestivos/Representativos, como “desenhos de estudos ou croquis” (Desenhos de Estudo Gnoseológico/Metodológico), ou ainda como “desenhos de documentação e reconstituição” (Desenhos de Finalidade Cognitiva).<sup>10</sup> Será considerada também uma classificação específica para os croquis, atendendo ao uso a que foram destinados: croquis de viagem, autossuficientes, de exploração ou recuperação, temáticos, analíticos (LAPUERTA, 1997).

## 1.1 A casa primitiva

Reverendo noções da Teoria da Arquitetura, é possível perceber uma tangência da cabana do homem primitivo com as habitações dos povos indígenas. O desenho atual dessas moradias representaria a ponta de uma “cadeia evolutiva”, a qual se conhece apenas parcialmente, a versão pós-contato. Os vestígios mais anteriores conhecidos seriam aqueles, frutos preliminares, das pesquisas arqueológicas. As casas seriam o resultado de um longo período de manipulação do que se pode chamar de “tecnologias apropriadas” para condições de vida que remontam ao holoceno. Para Rykwert (1999, p. 139), Vitruvius estava de acordo com uma das posturas centrais dos estoicos: “Es la reflexión, y no la necesidad, la que enseña a los hombres a utilizar ventajosamente los elementos naturales”.

---

10 Segundo Perrone (1993, p. 29; 31-32), em sua tese de doutorado: “[...] desenhos de estudos e croquis podem não ter diretamente a finalidade de instrumentação de um projeto, podendo servir à interpretação, análise e compreensão pessoal de determinadas obras. Exemplos desses desenhos são os dos cadernos de viagens de Le Corbusier”. E ainda sobre desenhos de documentação e reconstituição: “[...] englobam as imagens realizadas para registrar a memória arquitetônica. Nesta finalidade realizam-se, de modo geral, sobre obras executadas; por isso, quando contêm informações construtivas e/ou dimensionais estas constituem-se de dados técnicos e/ou formais e/ou constatativos. [...] têm finalidade de registro e comunicação que extrapolam o uso particular”.

Para Krufft (1990) na introdução do livro **História de la teoría de la arquitectura**, uma definição essencialmente mais restritiva de história da teoria da arquitetura poderia ser entendida como a soma daquilo que foi formulado expressamente como teoria da arquitetura: uma história da reflexão sobre a arquitetura tal como tenha sido formulada por escrito. Vitruvius (84-14 a.C.) não foi o primeiro a escrever sobre arquitetura, mas todos os escritos anteriores ao seu se perderam; sua obra **De Architectura Libri Decem** é o único tratado de arquitetura que se conservou. Leon Batista Alberti (1404-72) escreveu obras teóricas fundamentais sobre pintura, escultura e também sobre arquitetura; seu tratado de arquitetura **De Re Aedificatoria** foi impresso pela primeira vez em Florença, em 1485. Antonio Averlino, conhecido como Filarete (1400-...) escreveu o seu **Trattato di Architettura**, dividido em 25 livros, provavelmente entre os anos de 1461-1464.

Filarete, seguindo os princípios de Vitruvius e de Alberti, baseia as origens da arquitetura no *necessitas*, fazendo uma analogia entre as necessidades humanas de habitar e de comer, associando as origens da casa com a tradição cristã: depois da expulsão do paraíso, Adão será o primeiro arquiteto e construtor da cabana primitiva. Posteriormente Filarete associa os troncos da estrutura da cabana primitiva com a origem das colunas; segundo ele, o comprimento destas peças de sustentação tem sua origem nas medidas do homem, significando que as proporções da cabana primitiva foram concebidas de acordo com as proporções humanas. Conforme Krufft (1990, p. 63):

[...] la cabaña primitiva de Filarete adquiere un valor relevante para la arquitectura. No solo constituye su comienzo, sino que contiene además proporciones y ordenes arquitectónicos. Para Filarete las proporciones humanas son un sistema referencial decisivo. El es el primer representante de una franca antropometría: el edificio deriva del hombre, esto es, de su forma, sus miembros y sus medidas.

Suas ideias antropométricas se põem claras quando utiliza a figura vitruviana para derivar inclusive as formas geométricas básicas das medidas do homem: "*Ma quello che sai, el circolo, tondo, e'l quadro e ogni altra misura è derivata da l'uomo*" (KRUFFT, 1990, p. 64). As propostas antropométricas de Filarete (apud KRUFFT, 1990, p. 65) estabelecem ainda uma associação com a ideia de organismo:

Para él, la arquitectura no solo tiene una relación con el hombre en lo referente a medidas, sino también existe identidad de comportamiento con el organismo humano. La arquitectura vive, enferma y muere como los hombres.