

## CASA MODERNA NO “PANORAMA DA ARQUITETURA CEARENSE”

Nuances de preocupações regionais<sup>1</sup>

Submetido em: 31/10/2024

Aceito em: 27/11/2024

Publicado em: 23/12/2024

*MODERN HOUSE IN THE “PANORAMA OF CEARÁ ARCHITECTURE”*

*Nuances of regional concerns*

*CASA MODERNA EN EL “PANORAMA DE LA ARQUITECTURA CEARENSE”*

*Matizes de las preocupaciones regionales*

CLOVIS RAMIRO JUCÁ NETO

*Doutor Arquitetura e Urbanismo.*

*Instituto de Arquitetura, Urbanismo e Design, clovisjuca@gmail.com*

MARGARIDA JULIA FARIAS DE SALLES ANDRADE

*Doutora Arquitetura e Urbanismo.*

*Instituto de Arquitetura, Urbanismo e Design, margaridajuliaf@yahoo.com.br*

### RESUMO

Em 1982, a Projeto Editores Associados publicou, na série Cadernos Brasileiros de Arquitetura, dois volumes relativos ao *Panorama da Arquitetura Cearense*. No volume I foram divulgadas oito residências unifamiliares, projetos de professores e de egressos do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Ceará (UFC). As residências situam-se em Fortaleza, Sobral, Paracuru e Iracema. O artigo apresenta e analisa, em linhas gerais, a arquitetura residencial moderna do Ceará da década de setenta, publicada no *Panorama*. Metodologicamente, perseguiremos o sentido e a permanência de princípios construtivos da arquitetura tradicional do Ceará – tais como, o uso de generosas varandas, amplos beirais, ventilação cruzada, pés direitos altos, simplicidade de sistemas construtivos - na produção da arquitetura moderna residencial. A amostra é significativa de preocupações climáticas e construtivas regionais, por parte dos profissionais de arquitetura cearenses, no processo de projeção. Tais preocupações associadas à Escola carioca atribuem sentido às nuances regionais da produção arquitetônica em tela.

PALAVRAS-CHAVE: Arquitetura Moderna; Residência; Ceará

### ABSTRACT

In 1982, Projeto Editores Associados published, as part of the Cadernos Brasileiros de Arquitetura series, two volumes dedicated to the Panorama of Ceará's Architecture. Volume I showcased eight single-family residences designed by professors and alumni of the Architecture and Urbanism program at the Federal University of Ceará (UFC). These residences are located in Fortaleza, Sobral, Paracuru, and Iracema. This article presents and broadly analyzes the modern residential architecture of Ceará in the 1970s as featured in the Panorama. Methodologically, we will explore the relevance and continuity of traditional construction principles in Ceará's architecture—such as the use of spacious

verandas, wide eaves, cross ventilation, high ceilings, and simplicity in construction systems—in the development of modern residential architecture. The sample reflects the regional climatic and construction concerns of Ceará’s architects during the design process. These concerns, combined with influences from the Rio de Janeiro School of Architecture, lend a regional character to the architectural production discussed in this study.

**KEYWORDS:** *Modern Architecture; Residence; Ceará*

#### **RESUMEN**

En 1982, la editorial Projeto Editores Associados publicó, en la serie Cadernos Brasileiros de Arquitetura, dos volúmenes relacionados con el Panorama de la Arquitectura Cearense. En el volumen I se presentaron ocho residencias unifamiliares, proyectos de profesores y egresados del curso de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Federal de Ceará (UFC). Las residencias están ubicadas en Fortaleza, Sobral, Paracuru e Iracema. El artículo presenta y analiza, de manera general, la arquitectura residencial moderna de Ceará de la década de 1970, publicada en el Panorama. Metodológicamente, se explora el sentido y la permanencia de los principios constructivos de la arquitectura tradicional de Ceará, como el uso de generosas terrazas, amplios aleros, ventilación cruzada, techos altos, y sistemas constructivos simples, en la producción de la arquitectura moderna residencial. La muestra es representativa de las preocupaciones climáticas y constructivas regionales por parte de los profesionales de la arquitectura cearense en el proceso de diseño. Estas preocupaciones, asociadas con la Escuela Carioca, dan sentido a las particularidades regionales de la producción arquitectónica analizada.

**PALABRAS CLAVES:** *Arquitectura Moderna; Residencia; Ceará*

## INTRODUÇÃO

O presente artigo apresenta e analisa, em linhas gerais, a arquitetura residencial moderna do Ceará publicada, em 1982, no *Panorama da Arquitetura Cearense*. O escrito tem como premissa a importância atribuída pelos arquitetos aos condicionantes físicos locais no processo de projeção. Ainda que pequena, a amostra é significativa das preocupações climáticas e construtivas regionais, por parte dos profissionais de arquitetura cearenses nos projetos das casas modernistas do Ceará na década de 1970. Tais preocupações associadas à Escola carioca atribuem sentido às nuances regionais da produção arquitetônica em tela.

A retomada de revistas nacionais publicadas nos anos 80 sem reedições posteriores, a escassez de pesquisas locais que abordam o tema em perspectiva histórica, a divulgação dos arquitetos envolvidos nos projetos não conhecidos pela historiografia e o estudo das soluções arquitetônicas, justifica o trabalho.

Metodologicamente, perseguiremos o sentido e a permanência de princípios construtivos da arquitetura tradicional do Ceará – tais como, o uso de generosas varandas, amplos beirais, ventilação cruzada, pés direitos altos, simplicidade de sistemas construtivos - na produção da arquitetura residencial cearense dos anos de 1970, presentes no *Panorama*. Estes princípios, em conjunto ou isoladamente, explicitam a importância de sombra e ventilação da arquitetura cearense, em decorrência da extrema luminosidade e excessiva insolação.

A história da arquitetura e da cidade cearense norteou a produção intelectual do arquiteto José Liberal de Castro. No ano de 1973, em *Pequena informação relativa à arquitetura antiga do Ceará*, José Liberal de Castro explicitou que a "arquitetura antiga do Ceará" evidenciava "um caráter popular, nitidamente utilitário e claramente ecológico, mesmo nas obras administrativas ou religiosas de maior pretensão" (Castro, 1973, p. 4). Esta arquitetura esteve, invariavelmente, atrelada à importância da pecuária no processo de ocupação dos sertões durante os setecentos e oitocentos (Jucá Neto, 2012; 2012a). O autor assevera que "sob este ângulo é que necessariamente deve ser compreendida e estudada a arquitetura [tradicional] do Ceará". Ou seja,

reduzida ao essencial, condicionada às poucas disponibilidades financeiras e sempre erguida com materiais de construção locais para cujo emprego se descobriam técnicas imprevistas, caracterizadas pelo uso intensivo da carnaúba, da pedra solta nos muros dos currais, do entaipamento sobre cercas de faxina, do couro nas dobradiças e na amarração das madeiras, do tijolo branco de diatomita achatado, [...] antitérmico. (Castro, 1973, p.4)

Em sua tese de Livre docência *Notas relativas à arquitetura antiga do Ceará* (1980), José Liberal de Castro apresenta vasto panorama histórico sobre a arquitetura cearense do século XVIII ao alvorecer do século XX. Dentre outras inúmeras questões, discorre no texto em tela, sobre a relação entre o clima e aparência formal da casa da fazenda de gado setecentista e oitocentista dos sertões do Ceará<sup>2</sup>.

Para Liberal de Castro, a casa de fazenda foi a "expressão mais importante da arquitetura popular cearense", seja por tratar-se da "mais antiga experiência arquitetônica de vulto" no território, seja por configurar-se como a "mais pura num sentido de ambientação ecológica ou por sua aparência plástica inconfundível". No compasso das palavras de Liberal de Castro, Jucá Neto (2019, p. 80) assevera que no século XVIII, a fazenda de gado foi a "realização mais significativa da organização socioeconômica e espacial da ocupação da Capitania cearense". O objeto arquitetônico caracterizava-se pela "planta retangular, telhado de quatro águas sempre de telha canal [...] e por ter alpendre perimetral" (Castro, 1980, p. 24). O autor acrescenta:

O alpendre perimetral é imposição do caminho do sol nas faixas equatoriais: a par da insolação matinal ou vespertina, caso se trate de fachada leste ou oeste, respectivamente, existe também a insolação semestral norte ou sul, conforme se refira aos solstícios de inverno ou verão. Trata-se, portanto, de exemplo claro de solução funcional quanto ao clima.

De qualquer modo, a face do alpendre mais solicitada à vida doméstica é aquela que se volta para o ponto de onde sopra o vento. Assim, quando o alpendre se reduz, justaposto a apenas a uma das fachadas, esta sem dúvida, há de ser a que oferece melhores condições de conforto ambiental. (Castro, 1980, p. 24)

Ao longo de sua vida, as preocupações do arquiteto quanto à arquitetura tradicional do Ceará foram expressas, inúmeras vezes, em escritos e palestras.

Em *Arquitetura colonial cearense: meio-ambiente, projeto e memória* (2009), o arquiteto Romeu Duarte Junior discorreu sobre a interlocução entre as preocupações de Liberal de Castro e "o pensamento de Armando de Holanda, relativo ao mesmo tema", expresso no livro *Roteiro para construir no Nordeste: arquitetura como lugar ameno nos trópicos ensolarados*.

Como sugestão para se construir no Nordeste, Holanda aponta a importância de "criar uma sombra", "recuar paredes", "vazar muros", "proteger as janelas", "abrir portas", "continuar os espaços", "construir com pouco", "conviver com a natureza" e "construir frondoso" (Holanda, 2008, pp. 16 - 48). Fernando Van Woensel (2016, p. 107) indagando possível "correspondência entre os princípios do roteiro de Armando de Holanda" e a produção contemporânea, assevera que o escrito "se apresenta como roteiro de sugestões e não um manual com regras, fórmulas e modelos a serem seguidos". O Roteiro "faz com que seja possível a elaboração de soluções que aparecem sobre formas diversas para resolução dos problemas colocados pela influência do clima da região". Segundo Holanda, a ruptura com a tradição luso-brasileira trouxe "prejuízos ao edifício, enquanto instrumento de amenização dos trópicos, de correção dos seus extremos climáticos". Holanda também assevera que, a "situação fica mais evidenciada" no Nordeste, pela "forte presença da natureza, de sua luz e de seu clima".

De acordo com Romeu Duarte Junior (2009, p. 57), "confrontadas com o texto de Holanda, as razões e características da arquitetura cearense do período colonial explanadas por Castro" são "soluções construídas derivadas de estratégias de amenização climática" em meio ao processo de transculturação da arquitetura portuguesa em território cearense.

As considerações de José Liberal de Castro e Armando de Holanda dialogam com a definição de arquitetura empreendida por Lucio Costa. A arquitetura como construção com intenções plásticas adaptadas aos condicionantes físicos e sociais. Para Lucio Costa (2007, p. 113), arquitetura é "construção concebida com uma determinada intenção plástica, em função de uma determinada época, de um determinado meio, de um determinado material, de uma determinada técnica e de um determinado programa".

As reflexões dos autores alcançam o sentido das problemáticas locais para a análise das arquiteturas latino-americanas, tal como propõe Marina Waisman. Waisman (2013, p. 44) assevera que devemos confrontar "permanentemente a problemática real de cada lugar com os conceitos e valores convencionalmente aceitos". Tal operação nos "leva a estabelecer valores próprios e a revisar juízos que haviam sido formulados" pela historiografia eurocêntrica. Noutras palavras, a autora nos leva à criação de "valores próprios geralmente obscurecidos pela dependência cultural, afirmação que exige um trabalho de esclarecimento e descobrimento".

José Liberal de Castro foi responsável pela implementação do estudo da arquitetura tradicional do Ceará na antiga Escola de Arquitetura da Universidade Federal do Ceará. De seus ensinamentos reverberam a chave conceitual e metodológica para a análise das nuances regionais da arquitetura residencial modernista presente no Panorama, objetivo do presente escrito.

### **O APRENDIZADO NA ANTIGA ESCOLA DE ARQUITETURA DA UFC: ENTRE O ESTUDO DAS QUESTÕES REGIONAIS E OS PRINCÍPIOS MODERNISTAS.**

A antiga Escola de Arquitetura da UFC foi instalada em 1964. Teve como fundadores os arquitetos José Liberal de Castro, José Neudson Bandeira Braga, Ivan da Silva Brito e José Armando Farias. O curso tinha como eixo condutor da formação, o setor de projeto arquitetônico alimentado pelos setores de tecnologia, de urbanismo, de representação e de história da arquitetura e urbanismo.

Na década de 1970, o ensino de arquitetura da UFC esteve diretamente associado aos princípios da Escola Carioca – reverberando a importância da tradição nacional - e da Escola Paulista, com seu viés construtivo. Não se pode desconsiderar o trânsito de novos profissionais, tanto com chegada dos fundadores como de recém formados provenientes do Rio de Janeiro, Brasília, Recife e São Paulo, compondo o quadro docente da Escola. Também não se pode esquecer, a circulação de ideias através de revistas, difundindo referências da arquitetura moderna nacional e internacional; a visita de professores arquitetos da USP e da UnB e o contato entre alunos cearenses com alunos e arquitetos professores de outras regiões do Brasil nos congressos nacionais; tais como Vilanova Artigas, Paulo Mendes da Rocha, João Figueiras Lima e Edgar Graeff. Destes encontros resultou a aproximação com o Brutalismo Paulista, influenciando as "cabeças pensantes do curso, tal como acontecia em outras latitudes nacionais" (Andrade, Duarte Jr. e Jucá Neto, 2021, p.5).

A organização do setor de história na antiga Escola ficou sob a direção do arquiteto José Liberal de Castro. Liberal de Castro formou-se na Faculdade

Nacional de Arquitetura no ano 1955. Como modernista oriundo da Escola Carioca, a importância atribuída à História - à História da Arquitetura do Brasil e do Ceará - encontrou sentido na busca de uma identidade nacional e de uma linguagem arquitetônica cearense moderna.

Como docente do setor de História, José Liberal de Castro despertou no corpo discente o interesse sobre a arquitetura antiga do Ceará, sobre os determinantes físicos e sociais locais que no século XVIII e XIX condicionaram o fazer das obras. Entre os anos de 1968-83 percorreu com os alunos o território cearense, levantando graficamente exemplares da arquitetura popular: "das velhas casas de fazenda, dos raros sobrados, dos engenhos de rapadura, das casas de farinha", realizando "minuciosos levantamentos gráficos, hoje contando com mais de 500 desenhos" (Castro, 1982, p. 15). Posteriormente, o ciclo de levantamento arquitetônico foi estendido para as cidades maranhenses, São Luiz e Alcântara. O trabalho promoveu entre o alunato não apenas a sensibilidade pelo edifício antigo, mas também o conhecimento arquitetônico mediante aproximação com a obra em "si". O exercício do levantamento implicava no desenho e detalhamento dos processos construtivos tradicionais das edificações. Em 2019, os desenhos foram publicados pelo IAB/CE com o título - *Arquitetura, Memória, Registro: levantamentos gráficos de arquitetura antiga no Ceará e no Maranhão*. Liberal de Castro assevera que:

Os levantamentos constituíam, pois, comprovantes gráficos de uma materialidade arquitetônica antiga, que favorecia o contato com o real (e não com o imaginado ou com o virtual). Mais que tudo, e por tal razão, constituíam trabalhos acessíveis aos alunos iniciantes, cuja natural curiosidade se aguçava, ao perceberem, com olhos do presente, um Ceará antigo, vivo e documental. (2019, p.8)

O profissional também deixou expresso em alguns de seus projetos modernos soluções arquitetônicas revelando suas preocupações com os condicionantes locais. Tal observação pode ser evidenciada em suas considerações sobre o edifício do Departamento de Cultura da UFC (atual pró-reitora de extensão da UFC), realizado em parceria com o arquiteto José Neudson Braga no início da década de 1960. José Liberal de Castro (2014, p.50) afirma:

Podiam os arquitetos entregar-se ao devaneio, tentando descobrir uma linguagem cearense para certos conceitos do racionalismo arquitetônico, vitoriosos em outras partes do país, principalmente o Rio de Janeiro, movimento que angariou ampla repercussão no exterior. Linguagem local, diga-se, buscada nos novos materiais de construção, postos à escolha, e no atendimento a certas ventilação natural, já sabiamente resolvida por processos populares, como era o caso singular das esquadrias de tabuleta móvel, que tanto impressionavam os arquitetos que visitavam a terra

## EXEMPLARES DA ARQUITETURA RESIDENCIAL MODERNISTA CEARENSE NA DÉCADA DE 1970

Entre 1977 e 1982, a Projeto Editores Associados fez brilhar, nacionalmente em duas publicações, aspectos da arquitetura moderna então produzida no Ceará. Em linhas gerais, os projetos desenvolvidos por professores da antiga Escola de Arquitetura da UFC e arquitetos egressos do curso apresentam soluções arquitetônicas adaptadas aos condicionantes físico sociais dos locais das obras.

A primeira publicação é de maio de 1977. Naquele ano, o jornalista Vicente Wissenbach abriu o editorial do segundo número da Revista Projeto, com o título *Arquitetura no campo*. O editorial apresentou o projeto Morada Nova, de autoria dos arquitetos Nelson Serra e Neves<sup>3</sup>, José Alberto de Almeida<sup>4</sup> e Ebbe Martins<sup>5</sup>, funcionários do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), premiado na 1ª Exposição Nacional de Arquitetura do IX Congresso Brasileiro de Arquitetos, em 1976 (Juca Neto, Andrade, Duarte Jr. e Schramm. 2019; 2020).

O projeto Morada Nova consistiu em "uma experiência de planejamento físico de um complexo de desenvolvimento agrícola, construído entre os anos de 1972 e 1975, no Vale do Jaguaribe, no sertão do estado do Ceará". Importa considerar que o projeto "primava pelo amplo e aprofundado estudo dos condicionantes socioculturais e das especificidades do território, no atendimento ao vasto programa", e ampliava os horizontes de atuação dos arquitetos alcançando a esfera do planejamento regional. (Juca Neto, Andrade, Duarte Jr e Schramm. 2019; 2020, p.62).

Depois de muitos anos de luta e tentativas infrutíferas, os arquitetos começam a participar do planejamento de agrovilas no norte e nordeste do país, levando para a área sua experiência de organizador do espaço. [...]. A experiência dos arquitetos cearenses deve ser analisada e acompanhada em profundidade, pois poderão ser muitas as suas lições. (Revista Projeto, 1977, p. 3).

Na escala da arquitetura, destacam-se construções "com soluções de conforto ambiental, tais como a ventilação cruzada, os altos pés-direitos, o efeito chaminé e a presença de sombras naturais e construídas no entorno da edificação". Tais preocupações, "retiradas diretamente das experiências arquitetônicas populares, são aqui retomadas em chave reinterpretativa". (Juca Neto, Andrade, Duarte Jr e Schramm. 2019; 2020, p.62).

Além do Estado do Ceará, outros projetos foram realizados pela SUDENE no Vale do São Francisco. Os projetos de Frank Svensson - técnico do órgão entre 1967-70 - merecem destaque com os núcleos populacionais de Bebedouro e Mandacaru por seu caráter pioneiro e inovador. No projeto de Irrigação de Bebedouro em Petrolina observa-se a preocupação do arquiteto com a adequação ao "tórrido sol do local e as necessidades dos camponeses nordestinos" (Cahu e Cantalice, 2018, pp. 8-9). Em 1978, o arquiteto Joaquim Guedes, possivelmente tendo em mente o projeto de Morada Nova, considerou a arquitetura cearense como distinta da "arquitetura moderna brasileira oficial". Para o arquiteto, no Ceará, era possível encontrar experiências "legítimas, feitas de dentro para fora, para o lugar, por gente de

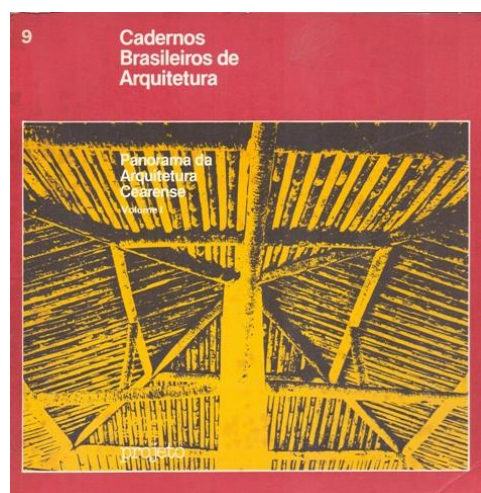
lá”. Daí porque a considerava como “obra marginal”, quase “obra maldita” (Guedes, 1978, p. 213).

Na segunda publicação, de 1982, a Projeto Editores Associados lançou, na série Cadernos Brasileiros de Arquitetura, um Panorama da Arquitetura Cearense. O caderno teve como editores Vicente Wissenbach, Vivaldo Tsukumo e Adail Rodrigues da Motta. A coordenação local da edição ficou ao encargo do IAB/CE, tendo à frente os arquitetos cearenses Nelson Serra e Neves, Delberg Ponce de Leon e Otacílio Teixeira Lima Neto.

No editorial do Caderno, na Carta do Editor, Vicente Wissenbach pontuou a importância da publicação. A edição foi parte das comemorações dos 25 anos do IAB/CE. Wissenbach afirmou que o Panorama tinha o “significado de um novo marco editorial da arquitetura brasileira”. A intenção da editora era demarcar o “início da divulgação – em caráter nacional e sistemático – de mostras da arquitetura regional”. O editor justificou o valor da empreitada, afirmando que a despeito de “toda riqueza de nossa produção”, conhecíamos “mais sobre a história, as técnicas, a produção e os modelos arquitetônicos dos Estados Unidos, França e outros países desenvolvidos, do que sobre a arquitetura brasileira”. Acrescentou que na época, as publicações eram “escassas e raramente” abordavam “aspectos regionais”. Por fim, destacou que o caráter pioneiro da publicação despertaria “nos leitores um desejo de conhecer muito mais sobre o que poderíamos chamar de “arquitetura regional brasileira”, sobre sua história, suas técnicas”. O intuito seria publicar outros cadernos regionais (Wissenbach, 1982, s/pag.). Pardana (2021, p. 135) nos lembra que publicações sobre outras regiões não se concretizaram.

Sob estes aspectos, é de importância citar que a capa do Panorama é a imagem do Mercado da Carne de Aquiraz no Ceará (Figuras 1 e 2). Para o arquiteto Roberto Castelo, o mercadinho é expressão do “aberto que, por sua generosidade, propicia o livre curso do vento, o amplo alcance dos visuais, infundindo no observador a sensação prazerosa de plena liberdade” (Castelo, 2013 apud Jucá Neto, Andrade, 2018, p. 12).

Figura 1: Cadernos Brasileiros de Arquitetura: Panorama da Arquitetura Cearense  
Mercado da carne – Aquiraz



Fonte: Cadernos Brasileiros de Arquitetura: Panorama da Arquitetura Cearense

Figura 2: Mercado da Carne – Aquiraz



Fonte: Foto dos autores

O panorama consta de dois volumes, “com uma seleção de 44 projetos e obras elaborados entre 1969 e 1982 por 54 arquitetos” (Pardana, 2021, p.133). Pardana pontua que as obras do Panorama reverberam soluções arquitetônicas atentas às questões locais (2021, p.133). O autor afirma que “a relevância e singularidade da publicação resultam do fato da mesma ter promovido a divulgação, em caráter nacional, de uma mostra da arquitetura moderna de uma região” (2021, p.135).

Entre as obras apresentadas no primeiro volume do Panorama, o de número 9 da série dos Cadernos, encontram-se oito residências unifamiliares, projetos de professores e de egressos da Antiga Escola (tabela 1). As residências modernistas situam-se em Fortaleza, Sobral, Paracuru e Iracema. A observação já nos aponta para a recepção dos princípios da arquitetura moderna, para além de Fortaleza, nos litorais e sertões do Ceará.

Tabela 1: Residências unifamiliares publicadas no *Panorama da Arquitetura Cearense*.

N.	Título	Autor	Local/Ano	Professor/ Egresso
01	Residência em Sobral	Silvio Barreira Bezerra e Carlos Alberto da Cunha	Sobral, Ce	Egresso
02	Residência no Centro	José Capelo Filho	Fortaleza, Ce	Egresso
03	Residência Osório Viana	Rui Mamede	Fortaleza, Ce 1975	Egresso
04	Residência de fim de semana	Regis Freire	Paracuru, Ce 1978	Egresso
05	Residência Urbana	Gerhard Ernst Bormann e Nícia Paes Bormann	Fortaleza, Ce 1971	Professor
06	Residência de Fazenda	Nícia Bormann	Iracema, Ce 1973	Professor
07	Residência Miguel Fernandes	Luiz Barbosa Fiuzza e Ione Felício Fiuzza	Fortaleza, Ce 1979	Egressos
08	Residência Antônio Pádua de Araújo	Francisco Augusto Sales Veloso, Joaquim Cartaxo Filho, Maria do Rosário Dond Veloso e Prisco Bezerra Jr	Fortaleza, Ce. 1979	Egressos

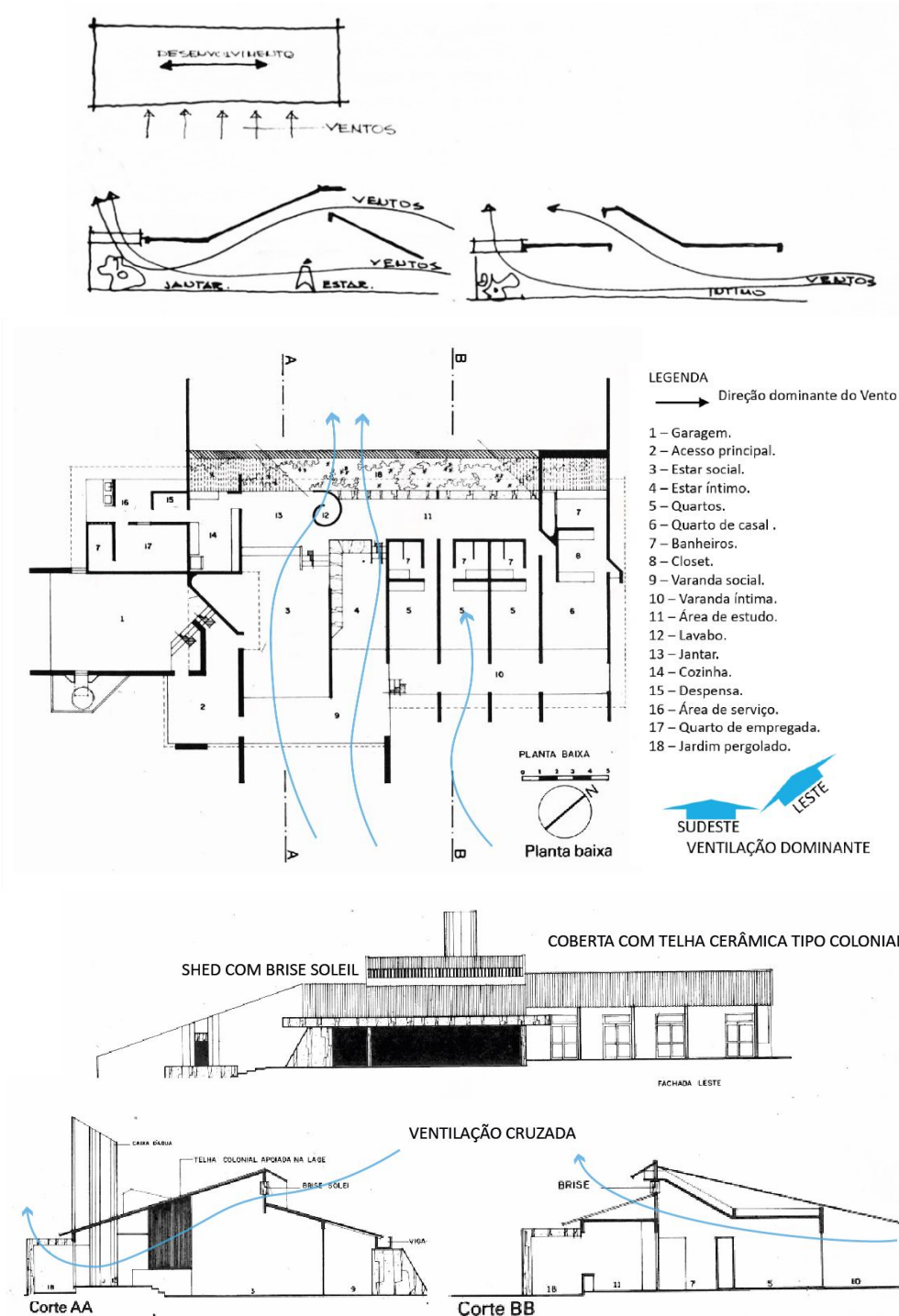
Fonte: Cadernos, 1982<sup>6</sup>

## AS OBRAS

Na **Residência de Sobral**, os arquitetos Silvio Barreira Bezerra e Carlos Alberto Carolino da Cunha pontuam que o "clima quente e a ausência quase total dos ventos" impôs o desenvolvimento do projeto de maneira a amenizar as "adversidades do clima" (Bezerra et al, 1982, p.16). A cidade de Sobral situa-se na região norte do Ceará, a 235 km de Fortaleza.

O edifício está implantado no sentido leste oeste, garantindo a melhor recepção do vento e amplo sombreamento, na tarde, da fachada principal avarandada. No espaço interno, o vento é captado de maneira diferenciada. No setor social – estar e jantar - a ventilação dominante atravessa a varanda, é capturada pelas esquadrias com venezianas de madeira, por shed fechado por brise-soleil abertos para o leste e sai por exaustão por um pergolado de concreto. Neste setor, o pé direito alto contribui com o sistema de ventilação cruzada. No setor íntimo, a ventilação adentra nos quartos atravessando a varanda, perpassando o sistema de esquadrias de venezianas de madeira articuladas e sai pelo shed situados acima dos blocos dos banheiros. Este shed está voltado para o oeste. A dupla orientação dos sheds – leste e oeste – caracterizam formas diferenciadas de captação e exaustão dos ventos. As pérgolas de concreto, dispostas na extensão oeste da residência, também possibilitam a exaustão da ventilação cruzada que perpassa a área social. Estas pérgolas e um jardim interno disposto em toda extensão oeste da residência, mais uma vez contribuem para amenização da insolação da tarde do Ceará. Em toda a coberta há a predominância do uso de telha cerâmica tipo colonial, presente na arquitetura tradicional cearense. No setor social, a telha repousa diretamente na laje de concreto. No setor íntimo, o telhado não repousa na laje e no shed de concreto sobre os banheiros, criando um bolsão de isolamento térmico (Figura 3).

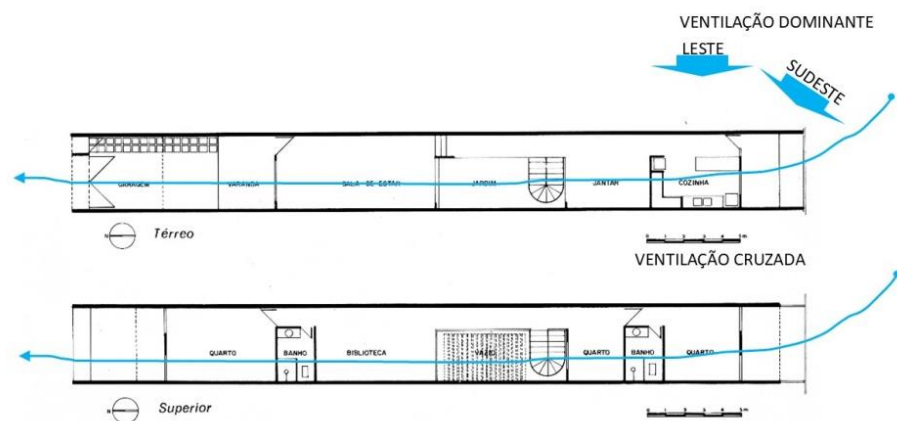
Figura 3: Residência de Sobral

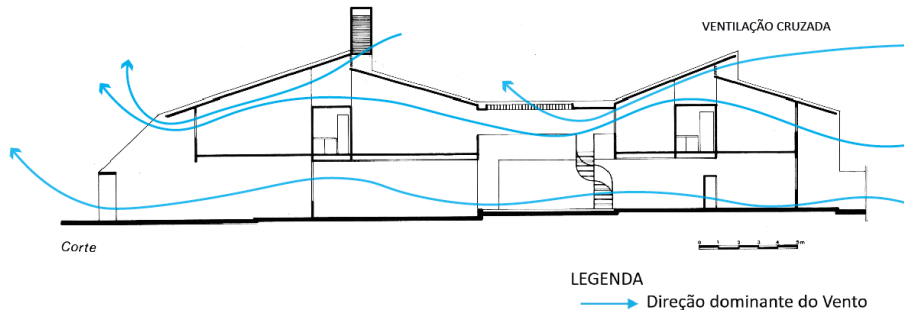


Fonte: Cadernos Brasileiros de Arquitetura: Panorama da Arquitetura Cearense, 1982, p. 16-17.

Sistema de recepção de ventos com o uso de sheds, similar à Residência de Sobral, é desenvolvida pelo arquiteto José Capelo Filho (Pepe) em sua **Residência no Centro**, situada na Rua 25 de março, número 537, em frente à praça Figueira de Melo na cidade de Fortaleza. O arquiteto afirma suas preocupações quanto às "condições climáticas (ventilação e iluminação)", que considera "tão importantes na região" (Capelo, 1982, p.18). A edificação está implantada em lote tradicional oitocentista urbano, de 4,18 x 48 metros, no sentido norte – sul, no meio de uma quadra. Neste caso, os limites leste e oeste do lote correspondem aos limites das edificações adjacentes. O partido de implantação do edifício foi condicionado pelo lote. A fachada principal volta-se para o norte, a fachada posterior para o sul. A situação do lote impôs exercício de solução arquitetônica buscando resolver questões de conforto ambiental. A ventilação predominante da capital cearense dá-se no sentido leste e sudeste. As fachadas norte e sul da residência recebem insolação nos solstícios de verão e inverno. Ambas apresentam amplos beirais. A fachada sul possibilita a recepção do vento sudeste. O programa apresenta dois blocos cobertos por laje de concreto revestido com telha cerâmica tipo colonial, intercalados por um jardim pergolado central. No jardim situa-se a circulação vertical de concreto, articulando os dois níveis. No pavimento térreo, o estar, o jantar e a cozinha são separados pelo jardim, sem qualquer "barreira física no sentido longitudinal"; ou seja, não existem paredes impedindo a "circulação do ar". Neste pavimento, o esforço de captura da ventilação sudeste é realizado pelas esquadrias da cozinha. O vento cruza todo o térreo até alcançar as esquadrias da fachada norte ou sai pelas pérgolas do vazio central por efeito chaminé, através do fluxo ascendente de ar. Ambas as situações buscavam condicionar um efeito de ventilação cruzada no pavimento. No nível superior, a recepção dos ventos se dá pelas esquadrais com venezianas de madeira dos quartos e por sheds voltados para o sul. Estes sheds, que captam parte da ventilação sudeste, foram posicionados sobre os blocos do banheiro, que por sua vez não atingem o nível da cobertura, garantindo a circulação dos ventos neste pavimento. A pérgola sobre o jardim, mais uma vez garante a exaustão do ar no espaço interno do edifício. As pérgolas também possibilitam a iluminação interna da edificação (Figura 4).

Figura 4: Residência no centro de Fortaleza

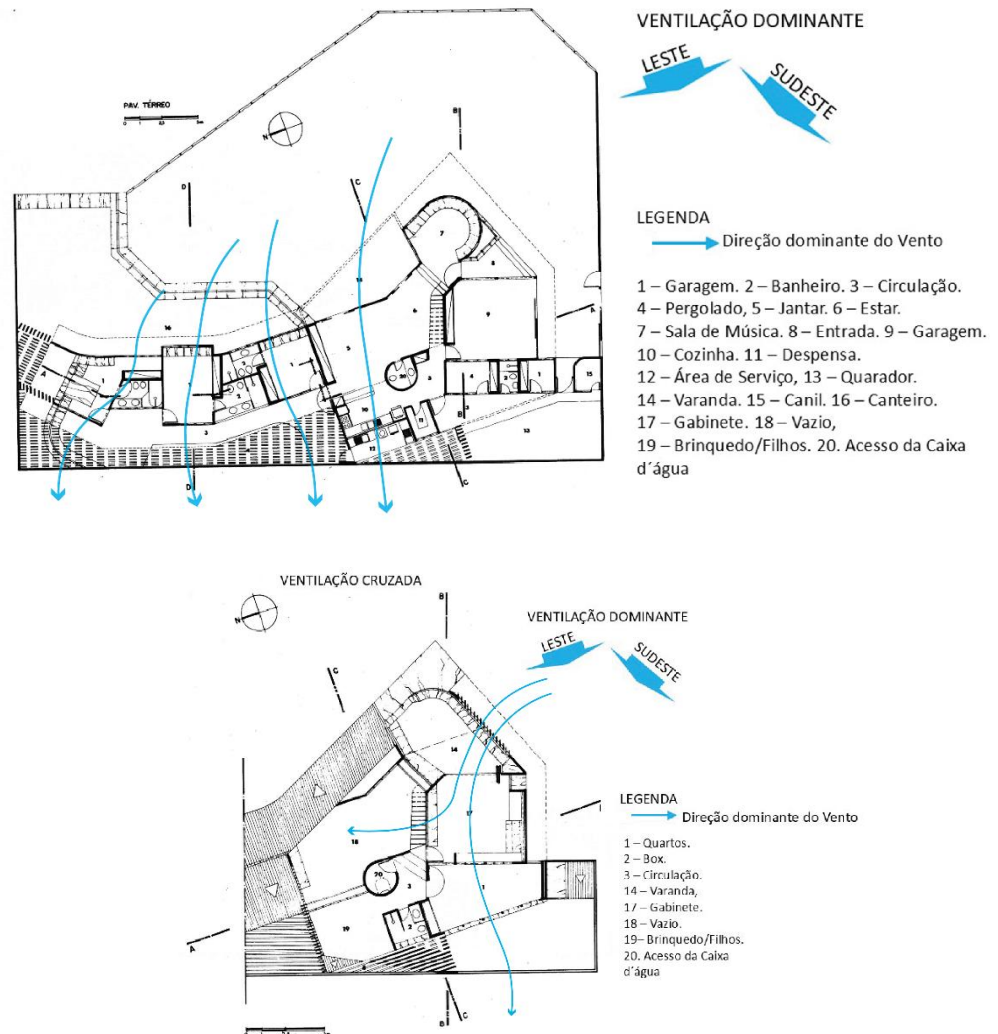




Fonte: Cadernos Brasileiros de Arquitetura: Panorama da Arquitetura Cearense, 1982, p. 18-19.

No ano de 1975, Rui Mamede projeta a **Residência Osório Viana**. A unidade, hoje demolida, situava-se na Rua Paula Ney, 827, Aldeota, Fortaleza. O arquiteto implanta o edifício na "seção oeste do lote" visando salvaguardar denso conjunto arbóreo, constituído por Mangueiras de grande porte. Assevera que sua "primeira preocupação [...] foi preservar as 15 árvores existentes" no terreno plano de 40 X 40 m. A fachada principal do edifício está voltada para o leste, abraçando as "árvores regionais". Estas árvores criam frondosa cortina verde que juntamente com as varandas disposta em toda extensão da fachada principal, integram os espaços interno e externo com uma ampla área de sombra. Tal dispositivo projetual é justificado "do ponto de vista do conforto térmico" frente às "nossas condições tropicais de clima" (Mamede, 1982, p.20). O vento dominante permeia a área sombreada de vegetação e varanda, e adentra na área social e íntima através de um sistema de esquadrias com venezianas de madeira. A ventilação cruza todo o espaço interno e alcança o limite oeste da construção, onde pérgolas de concreto sobre jardim interno realizam sua exaustão. A cobertura com telha cerâmica tipo colonial repousa sobre laje de concreto. Na sala de jantar foi garantido pé direito duplo contribuindo com o conforto ambiental da área (Figura 5).

Figura 5: Residência Osório Viana.



Fonte: Cadernos brasileiros de Arquitetura: Panorama da arquitetura Cearense, 1982, p. 20.

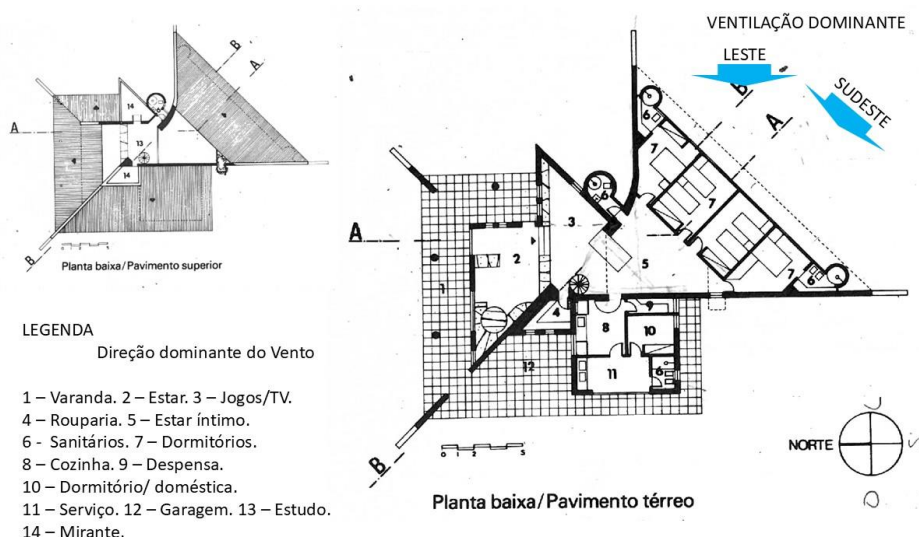
O arquiteto Regis Freire projeta uma **Casa de fim de semana** em Paracuru, município situado a 80km de Fortaleza. Em entrevista datada de 2022, justifica o partido afirmando o "respeito a alguns elementos básicos para arquitetura do litoral: brisa constante, sol intenso e majestoso e quadra invernos curta". Afirma que a "nossa arquitetura poderia perfeitamente trabalhar dentro dessa leitura do captar esses ventos para dentro de casa, trazer aquela história da luz e da sombra, trabalhar com isso a vontade" (Entrevista, 2022).

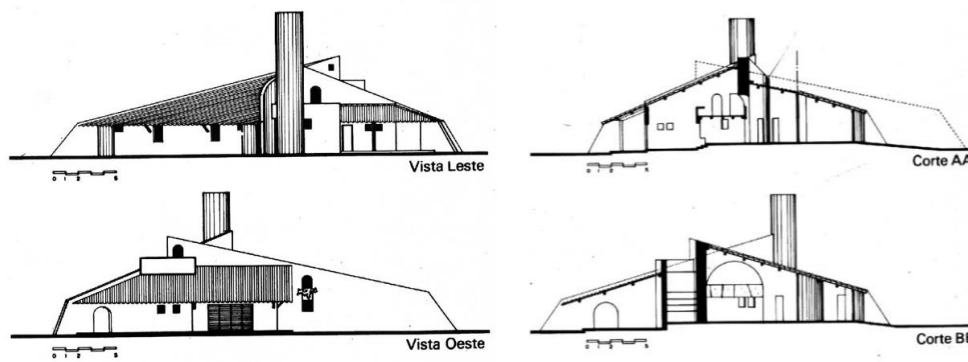
No Panorama, Regis Freire descreve o lugarejo na época com uma "expressiva população fixa de colonos pescadores, caracterizando assim a vida rude e simples da cidade". Diante da "ausência de mão de obra especializada para a construção civil", pensa um projeto com "solução tecnicamente simples". O uso de materiais construtivos "bastante conhecidos na região" – carnaúba, alvenaria de tijolo [branco] e telha cerâmica [tipo colonial] – possibilita linguagem arquitetônica "coerente para a cidade rural e o homem urbano na conquista de suas raízes", garantindo que a leitura da arquitetura tivesse "percepção facilitada" (Freire, 1982, p. 24). Estes materiais nos remetem à arquitetura tradicional cearense.

A organização espacial do edifício toma como premissa o sentido dos ventos. Toda a parte íntima da residência – os quartos – volta-se para o sudeste. No caso, o risco de um triângulo em planta baixa, com base voltada para os ventos dominantes, acentua a captura da ventilação. No setor oeste e noroeste, uma extensa varanda, contornando o estar, a sala de jogos e o serviço, protege a edificação do sol da tarde.

Portanto, para a elaboração do projeto, o arquiteto respeita os condicionantes físicos e sociais do lugar de implantação da obra. O profissional abraça questões relativas ao conforto ambiental, à linguagem arquitetônica, aos sistemas construtivos e de mão de obra local (Figura 6).

Figura 6: Residência de fim de semana.

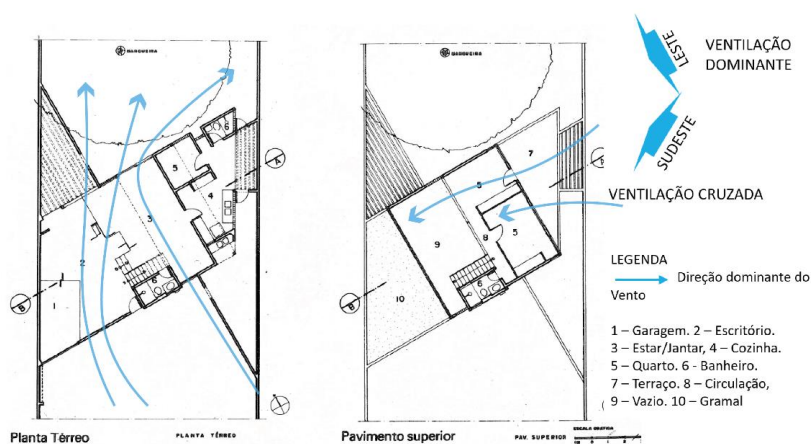


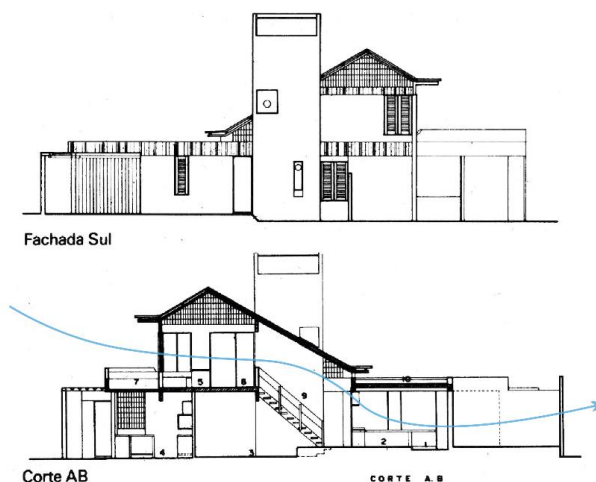


Fonte: Cadernos Brasileiros de Arquitetura: Panorama da Arquitetura Cearense, 1982, p. 24 – 25.

Em sua **Residência urbana**, localizada na Rua Joaquim Sá número 1101, bairro Dionísio Torres, em Fortaleza, o arquiteto Gerhard Bormann e a arquiteta Nícia Paes Bormann, demonstram preocupações tanto climáticas – a captura máxima de ventilação – como paisagística. Afirmam a decisão territorial de manutenção de “uma mangueira centenária existente” na implantação da obra. O edifício está locado com inclinação de 30 graus em relação à rua visando “captar os ventos e proporcionar ao espaço externo resultante maior riqueza de qualidades visuais”. Internamente, o circuito da ventilação é obtido pela “quase inexistência de paredes e o uso de combogós” (Bormann *et al*, 1982, pp. 26-27). No pavimento térreo, os ventos dominantes de sudeste entram na edificação através de painéis de combogós dispostos na fachada sul. A circulação dos ventos percorre a área de estar/jantar e escritório, alcançando uma zona pergolada e o quintal, com a majestosa mangueira. A área do quintal funciona com a extensão da sala de estar/jantar. Os ventos de leste adentram o setor de serviço por outro pergolado e pela esquadrais da cozinha. Os quartos do pavimento superior são guarnecidos pela ventilação leste através de esquadrias de venezianas de madeira. Os ventos percorrem estes dormitórios e atingem o pé direito duplo da área correspondente ao setor social, alimentando a ventilação cruzada (Figura 7).

Figura 7: Residência urbana.

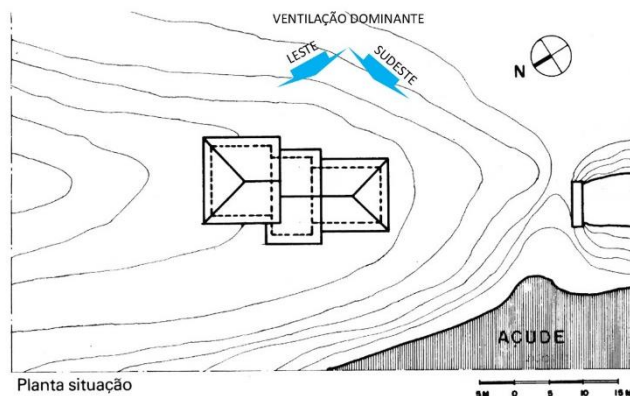


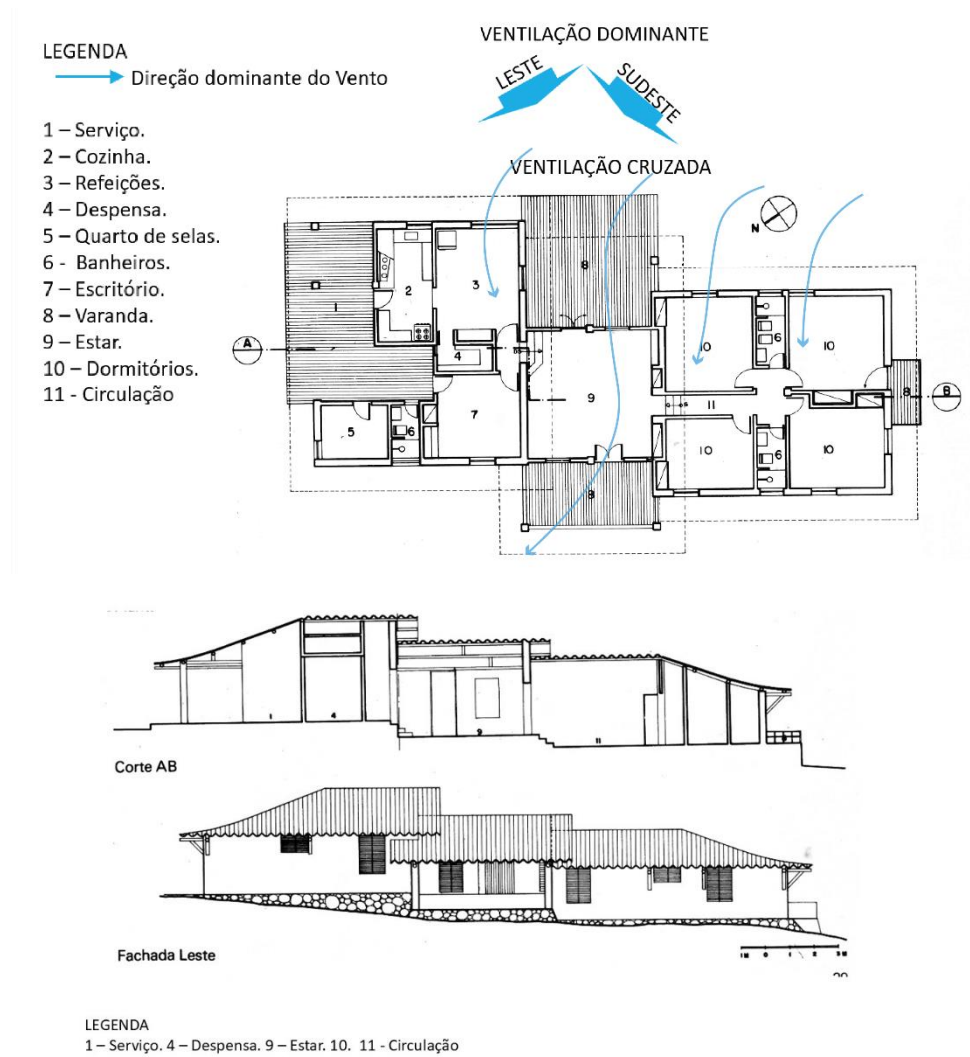


Fonte: Cadernos Brasileiros de Arquitetura: Panorama da arquitetura cearense.1982, p. 26-27.

Na **Residência de Fazenda José Nogueira Paes**, construída em 1973, situada no município de Iracema, a arquiteta Nícia Bormann expressou sua atenção para as questões climáticas. O terreno da fazenda está a 700 metros de altitude, o que muito contribui para amenizar o microclima local. O sítio localiza-se em uma encosta de morro próximo a um açude a oeste da construção, o que também faz aliviar, segundo Nícia Bormann, o “clima ameno e seco” da região (Bormann, 1982, p.28). A residência é projetada com soluções arquitetônicas tradicionais: telhado em telha vã, quatro águas sustentadas por carnaúbas aparentes, grandes beirais, uso de esquadrias de venezianas de madeira. O edifício se adapta à topografia possibilitando uma separação rígida entre os dormitórios, estar e serviço em níveis diferenciados. Os compartimentos voltados para o setor leste do edifício recebem diretamente os ventos dominantes do Ceará. A ventilação cruzada ocorre unicamente na área social, avarandada nas fachadas leste e oeste. Mesmo com a ventilação cruzada prejudicada nos demais ambientes, a opção pela telha vã abranda a temperatura interna (Figura 8).

Figura 8: Residência da Fazenda José Nogueira Paes.



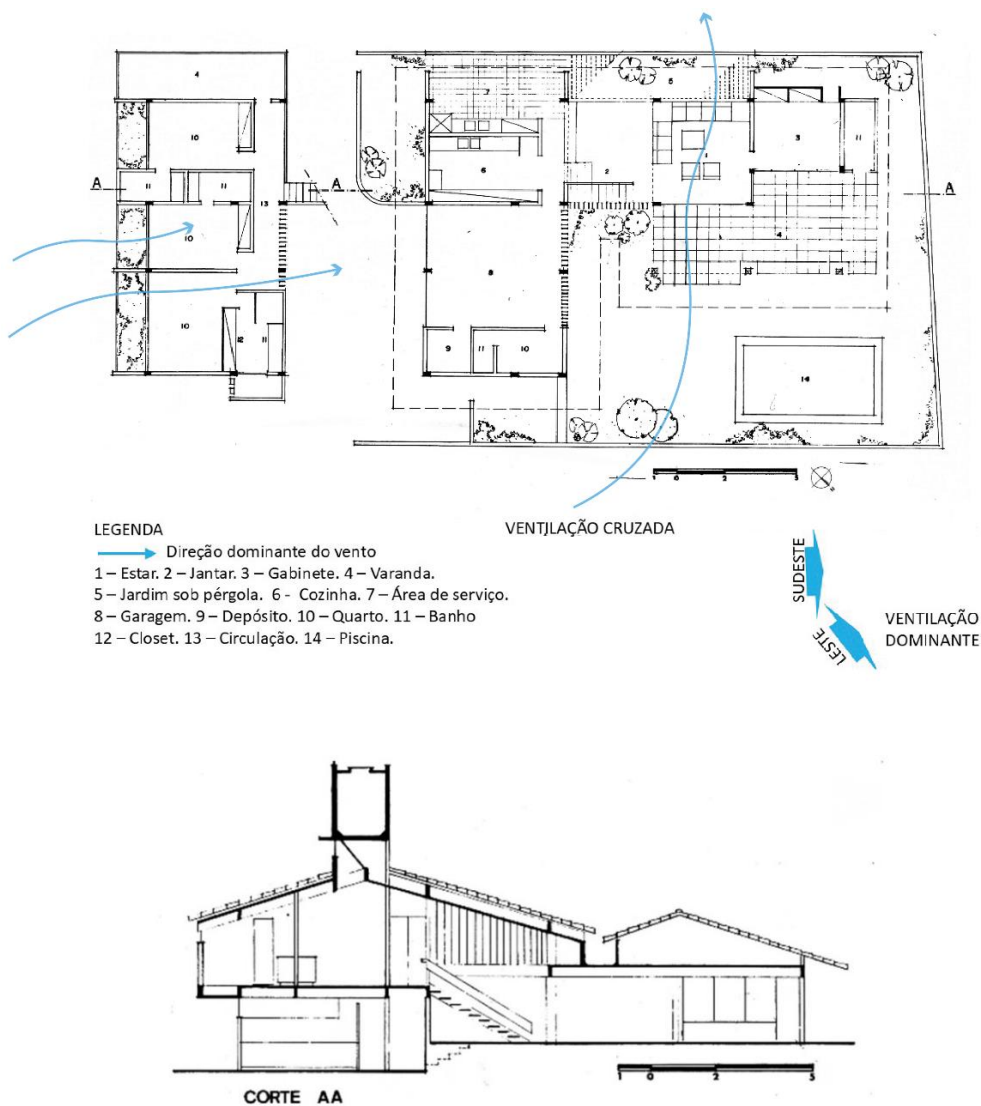


Fonte: Cadernos Brasileiros de Arquitetura: Panorama da arquitetura cearense.1982, p. 28-29.

Em 1979, a arquiteta Ione Felício Fiuza e o arquiteto Luiz Barbosa Fiuza projetam a **Residência Miguel Fernandes**, situada na Rua Edmilson Barros de Oliveira em Fortaleza. A obra dialoga com aspectos do programa, materiais e sistemas construtivos próprios da arquitetura tradicional cearense: varanda, telha canal,

longos beirais, uso de venezianas de madeira. Os arquitetos esclarecem que para adaptar a obra "às condições do clima do Nordeste, partiu-se para um desenho simples, despojado, em que os materiais são valorizados em sua textura natural". Entre os materiais usados in natura, encontramos a madeira, o tijolo aparente e a pedra bruta. Acrescentam que o uso de "brises e jardins com pérgolas se encarregam de facilitar a ventilação dos ambientes" (Fiuza *et al*, 1982, p. 30). Os quartos estão voltados para o sudeste, captando a ventilação predominante local. Os ventos oriundos do Leste percorrem toda a área de lazer – piscina – alcançando a varanda do setor social, o estar e o jantar. Na porção oeste do setor social, a faixa de jardim pergolada garante a ventilação cruzada por exaustão (Figura 9).

Figura 9: Residência Miguel Fernandes.

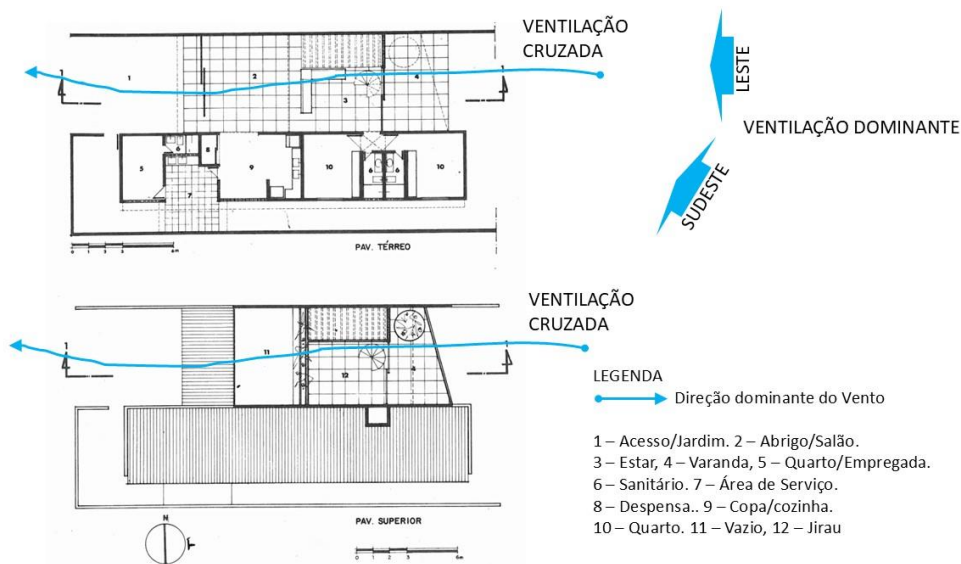


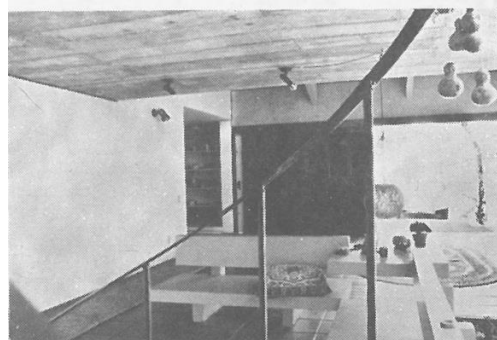
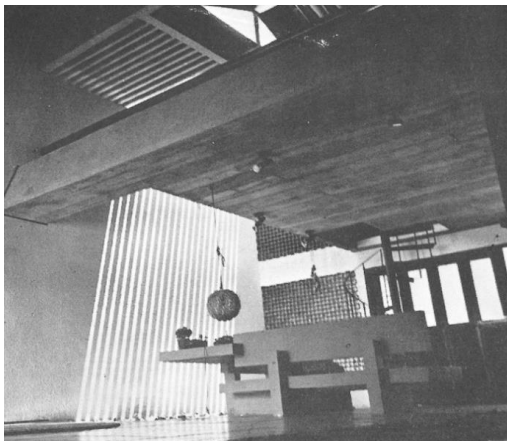
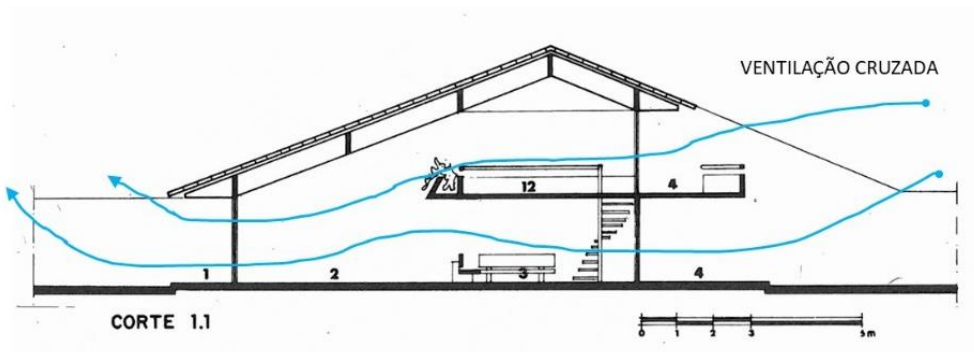


Fonte: Cadernos Brasileiros de Arquitetura: Panorama da arquitetura cearense.1982, p. 30-31.

Por fim, apresentamos o projeto da **Residência de Antônio Pádua de Araújo**, em Fortaleza, elaborado por equipe composta pelos arquitetos Francisco Veloso, Joaquim Cartaxo Filho, Maria do Rosário Veloso e Prisco Bezerra Jr. No texto do *Panorama* (Veloso et al, 1982, p. 32) os profissionais afirmam que a casa foi pensada como um grande abrigo “sob duas águas que desenvolvem as atividades”: estar, varanda e um mezanino (jirau). Este bloco se acopla à parte íntima e de serviço com cobertura independente. O destaque da proposta é a grande sala - “abrigo onde se encontram os amigos” - com pé direito duplo, mezanino e pergolado elevado onde acontece a ventilação cruzada dos ventos leste – oeste e a exaustão do ar quente (Figura 10).

Figura 10: Residência Antônio de Pádua Araújo.





Fonte: Cadernos Brasileiros de Arquitetura: Panorama da arquitetura cearense.1982, p. 32-33.

## REVELAÇÕES MODERNISTAS E CONDICIONANTES REGIONAIS. À GUIA DE CONCLUSÃO.

Todas as residências do *Panorama* apresentam respostas às questões climáticas, à ventilação e à insolação, através da releitura modernista dos avarandados, dos grandes beirais, das cobertas com telhas cerâmicas tipo colonial e do uso de janelas com venezianas móveis de madeiras - próprias da arquitetura tradicional do Ceará. Estas respostas projetuais estão, por vezes, associadas às soluções modernas que visavam resolver problemas de conforto térmico; tais como, combogós, brises e pérgolas.

No âmbito do ensino da antiga Escola de Arquitetura da UFC, tal postura projetual decorre da síntese entre a difusão dos postulados da arquitetura moderna e o estudo sistemático da arquitetura antiga cearense. Esta difusão

encontra lastro na circulação de homens e ideias. Arquitetos, em sua maioria cearenses, formados no Rio de Janeiro, São Paulo, Recife e Brasília retornam à capital do Ceará compondo o quadro docente da antiga Escola. Como arquitetos professores difundem os princípios modernistas em sala de aula e na prática profissional. A preocupação com a arquitetura tradicional é encabeçada pelo arquiteto e professor José Liberal de Castro. Seus levantamentos da arquitetura antiga do Ceará promovem nos alunos conhecimento arquitetônico, consagrado pela tradição e pelos condicionantes locais, que em contato com os princípios modernistas adquirem expressões próprias em tempo coevo. A síntese entre o projeto moderno, a tradição e os condicionantes locais perfilam o ensino na antiga Escola de Arquitetura da UFC na década de 1970, ventilando as soluções arquitetônicas presentes nas residências modernistas do *Panorama da Arquitetura Cearense*, fazendo reverberar nuances de modernismo local.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Margarida; DUARTE J.R. Romeu; JUCÁ NETO, Cloris Ramiro. Resultado das lições aprendidas. Arquitetura multifamiliar residencial na Fortaleza nos anos 1970. In: 14 Seminário Docomomo BR, Belém, **Anais** [...]. Disponível em: <https://docomomobrasil.com/wp-content/uploads/2021/12/Anais-14%C2%B0-Docomomo-BR-ISBN.pdf>. Acesso: jun.2024.

BEZERRA, S.B.; CUNHA, C.A.C. Residência em Sobral. In: **Cadernos Brasileiros de Arquitetura – Panorama da Arquitetura Cearense**, São Paulo: Projeto Editores, 1982. v.9, P. 16 – 17.

BORMANN, G. E.; BORMANN, N.P. Residência Urbana. In: **Cadernos Brasileiros de Arquitetura – Panorama da Arquitetura Cearense**, São Paulo: Projeto Editores, 1982. v.9, P. 26 – 27.

BORMANN, Nícia. Residência da Fazenda José Nogueira Paes, Iracema/CE. In: **Cadernos Brasileiros de Arquitetura – Panorama da Arquitetura Cearense**, São Paulo: Projeto Editores, 1982. v.9, P. 28 – 29.

**CADERNOS brasileiros de Arquitetura: panorama da arquitetura brasileira**. São Paulo: Projeto Editores, 1982. v. 9.

CAHU, T.R.D.; CANTALICE, A.S.C. Por um brutalismo social: a obra de Frank Svенsson em Pernambuco. In: **7 DOCOMOMO N-NE**. Manaus, 2018.

CAPELO FILHO, José. Residência no centro. In: **Cadernos Brasileiros de Arquitetura – Panorama da Arquitetura Cearense**, São Paulo: Projeto Editores, 1982. v. 9, p. 18 – 19.

CASTRO, José Liberal de. **Pequena informação relativa à arquitetura antiga do Ceará**. Fortaleza: Editora Henriqueta Galeno, 1973.

CASTRO, José Liberal de. **Notas Relativas à Arquitetura antiga no Ceará**. Tese apresentada para Concurso de Livre-docência, Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 1980.

CASTRO, José Liberal de. Ceará, sua arquitetura e seus arquitetos. In: **Cadernos Brasileiros de Arquitetura – Panorama da Arquitetura Cearense**. São Paulo:

Projeto Editores, 1982. v. 9. p.1-15.

CASTRO, José Liberal de. Aspectos da arquitetura no nordeste do país: Ceará. In: **História Geral da Arte no Brasil**. São Paulo: Instituto Walther Moreira Salles, 1983.

CASTRO, José Liberal de. Martins Filho, O Edificador. JUCÁ NETO, Clovis Ramiro; GONÇALVES, Adelaide e BRASIL, Alexia Carvalho (org.) In: **Arquitetura moderna campus do Benfica – Universidade Federal do Ceará**. Fortaleza: Edições UFC, 2014. p.11-73.

COSTA, Lucio. **Sobre Arquitetura**. XAVIER, Alberto (org.). Porto Alegre: UniRitter, Ed. 2007.

DUARTE JUNIOR, Romeu. Arquitetura colonial cearense: meio-ambiente, projeto e memória. In: **Revista CPC**. São Paulo, n. 7, pp. 43-73, 2008/abr. 2009.

FIUZA, Ione F.; FIUZA, Luiz B. Residência urbana. In: **Cadernos Brasileiros de Arquitetura – Panorama da Arquitetura Cearense**, São Paulo: Projeto Editores, 1982. v. 9. p. 30 - 31.

FREIRE, Regis. Casa de fim de semana. In: **Cadernos Brasileiros de Arquitetura – Panorama da Arquitetura Cearense**, São Paulo, Projeto Editores, 1982. v. 9. p. 24 - 25.

GUEDES, J. Depoimento. In: FAYET, C.M.; REIS, F.A.R (org.). **Arquitetura brasileira pós-Brasília: depoimentos**. Rio de Janeiro: Edições IAB-RJ, 1978.

JUCÁ NETO, Clovis Ramiro. **Primórdios da Urbanização do Ceará**. Fortaleza: BNB/UFC. 2012

JUCÁ NETO, Clovis Ramiro. Os primórdios da organização do espaço territorial e da vila cearense: algumas notas. **Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 133–163, 2012a.

JUCÁ NETO, Clovis Ramiro; GONÇALVES, Adelaide e BRASIL, Alexia Carvalho (org). UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Arquitetura moderna campus do Benfica – Universidade Federal do Ceará**. Fortaleza: Edições UFC, 2014

JUCÁ NETO, Clovis Ramiro; ANDRADE, Margarida Julia F. S.. Construção, tradição e modernismo: notas sobre a atividade profissional do arquiteto José Liberal de Castro. In: TEIXEIRA, Rubenilson; DANTAS, George (org). **Arquitetura em cidades "sempre novas": modernismo, projeto e patrimônio**. Natal: EDUFRN, 2016. Disponível em: [file:///C:/Users/Richard/Downloads/Arquitetura%20em%20cidades%20%E2%80%9Csempre%20novas%E2%80%9D\\_low%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Richard/Downloads/Arquitetura%20em%20cidades%20%E2%80%9Csempre%20novas%E2%80%9D_low%20(1).pdf). Acesso: junho de 2024.

JUCÁ NETO; Clovis Ramiro; ANDRADE, Margarida. "Construir o aberto". Notas sobre o pensamento e obra do arquiteto Roberto Martins Castelo. In: **V Encontro ENANPARQ, Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. Salvador: FAUFBA 2018. Anais**. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/27744> . Acesso: junho de 2024

JUCA NETO, Clovis Ramiro; GONÇALVES, Adelaide. **Arquitetura como extensão do sertão: casa de fazenda setecentista e oitocentista dos Inhamuns no Ceará**. Fortaleza: Fundação Waldemar Alcantara, 2019.

JUCÁ NETO, C.R, ANDRADE, M.J.F.S; DUARTE JR, R.; SCHRAMM, S. M.O. 2019,.

Projeto Morada Nova: uma experiência de planejamento físico e arquitetura rural nos sertões do Ceará. In: **Revista DOCOMOMO Brasil**, vol.3, n.4 (2019). Rio de Janeiro: Associação de Colaboradores do Docomomo Brasil, 2019. Disponível em: [revista.docomomo.org.br](http://revista.docomomo.org.br).

JUCÁ NETO, C.R, ANDRADE, M.J.F.S; DUARTE JR, R.; SCHRAMM, S. M.O. 2019, Projeto Morada Nova: uma experiência de planejamento físico e arquitetura rural nos sertões do Ceará. In: ESPINOZA, José Carlos Huapaya (org.). **Revisões e ampliações da arquitetura e do urbanismo modernos no Brasil**. Salvador: PPGAU: EDUFBA, 2020, p.61-84.

MAMEDE, Rui. Residência Osório Viana. In: **Cadernos Brasileiros de Arquitetura – Panorama da Arquitetura Cearense**. São Paulo, Projeto Editores, 1982. v. 9. p. 20 - 23.

PARDANA, Marcos Nuno Mendes da Silva. **Arquitetura Moderna em Fortaleza (1859--1982): narrativas fotográficas**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo e Design) Universidade Federal do Ceará, Fortaleza: 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/58141>. Acesso em: jun. 2024.

VELOSO, F.A.S.; CARTAXO FILHO, J.; VELOSO, M.R.D.; BEZERRA JR. P. Residência Antonio de Pádua Araújo. In: **Cadernos Brasileiros de Arquitetura – Panorama da Arquitetura Cearense**. São Paulo: Projeto Editores Associados. 1982. v.9, p.32-33.

WAISSMANN, Marina. **O interior da história: historiografia arquitetônica para uso de latino-americanos**. São Paulo: Perspectiva. 2013.

WINSSENBAACH, Vicente. Carta do Editor. In: **Cadernos Brasileiros de Arquitetura. Panorama da Arquitetura Cearense**. São Paulo: Projeto Editores Associados. 1982. v. 9.

WOENSEL, Fernando Coutinho Van. **Arquitetura no Nordeste e o Roteiro de Armando Holanda**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Centro de Tecnologia da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa: 2016. Disponível em: [https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/11658?locale=pt\\_BR](https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/11658?locale=pt_BR). Acesso em: junho de 2024.

## NOTAS

---

<sup>1</sup> Este artigo é uma revisão e ampliação de uma comunicação apresentada pelos autores no X SEMINÁRIO DOCOMOMO NORTE/NORDESTE, realizado na cidade de Campina Grande-PB, 03-05 out. 2024, com o título: "Casa Moderna no "Panorama da Arquitetura Cearense" Nuances de preocupações regionais" e publicada nos Anais do Seminário.

<sup>2</sup> Ver também Castro (1983).

<sup>3</sup> Arquiteto da Divisão de Urbanismo e Habitação do DNOCS.

<sup>4</sup> Arquiteto da Divisão de Estudos e Projetos da 2ª Diretoria Regional do DNOCS.

<sup>5</sup> Arquiteto de Divisão de Urbanismo e Habitação do DNOCS.