

13º Seminário

do\_co|mo|mo\_  
brasil

Salvador – BA  
7 a 10 de outubro de 2019



## PROJETO MORADA NOVA: UMA EXPERIÊNCIA DE PLANEJAMENTO FÍSICO E ARQUITETURA RURAL NOS SERTÕES DO CEARÁ.

Eixo Temático (O modernismo como cultura)

### **Clovis Ramiro Jucá Neto**

Doutor em Arquitetura e Urbanismo – UFBA.

Professor Departamento de Arquitetura e Urbanismo + Design / Universidade Federal do Ceará.

E-mail: [clovisj@uol.com.br](mailto:clovisj@uol.com.br)

### **Margarida Julia Farias de Salles Andrade**

Doutora em Arquitetura e Urbanismo – USP.

Professora Departamento de Arquitetura e Urbanismo + Design / Universidade Federal do Ceará.

E-mail: [margaridajuliaf@yahoo.com.br](mailto:margaridajuliaf@yahoo.com.br)

### **Romeu Duarte Junior**

Doutor em Arquitetura e Urbanismo – USP.

Professor Departamento de Arquitetura e Urbanismo + Design / Universidade Federal do Ceará.

E-mail: [romeudj@yahoo.com.br](mailto:romeudj@yahoo.com.br)

### **Solange Maria de Oliveira Schramm**

Doutora em Sociologia – UFC.

Professora Departamento de Arquitetura e Urbanismo + Design / Universidade Federal do Ceará.

E-mail: [schramm.solange@gmail.com](mailto:schramm.solange@gmail.com)

**Resumo:** O presente artigo analisa o Projeto Morada Nova, uma experiência regional de planejamento físico-territorial e arquitetura rural no estado do Ceará, construído entre 1972 e 1975. O projeto foi elaborado por arquitetos funcionários do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), premiado na 1ª Exposição Nacional de Arquitetura do IX Congresso Brasileiro de Arquitetos, em São Paulo, no ano de 1976. A proposta é apresentada em quadro sócio-histórico mais amplo, destacando seu caráter inovador em muitos de seus princípios. A análise considera as mais diferentes escalas de projeto, abrangendo desde o estudo da área de implantação de comunidades rurais ao detalhamento das tipologias residenciais. Ênfase especial é conferida ao compromisso com as características ambientais e com as possibilidades culturais, técnicas e materiais da região. São discutidos o projeto de arquitetura de duas edificações emblemáticas, a escola e o clube, destacando o domínio de princípios caros ao modernismo arquitetônico conjugado à intenção de criar uma linguagem nova e econômica, considerando o emprego do saber construtivo autóctone. Destaca-se a importância do projeto no âmbito das novas fronteiras que à época se abriam no campo de atuação dos arquitetos e urbanistas, nomeadamente o planejamento rural, concebidos segundo o ideário modernizante. Ressalta-se, por fim, a relevância de ampliação da historiografia sobre o tema.

**Palavras chave:** Projeto de irrigação de Morada Nova, planejamento rural, arquitetura e cultura.

13º Seminário

do\_co,mo,mo\_  
brasil

Salvador – BA  
7 a 10 de outubro de 2019



***Abstract: This article analyzes the Morada Nova Project, a regional experience of physical-territorial planning and rural architecture in the state of Ceará, built between 1972 and 1975. The project was elaborated architects from the National Department of Works Against Drought (DNOCS), awarded at the 1<sup>st</sup> National Architecture Exhibition of the IX Brazilian Congress of Architects, in São Paulo, in 1976. The proposal is presented in a broader socio-historical context, highlighting its innovative character in many of its principles. The analysis considers the most different design scales, ranging from the study of the area of implantation of rural communities to the detailing of residential typologies. Special emphasis is given to the commitment to the environmental characteristics and the cultural, technical and material possibilities of the region. The architectural design of two emblematic building, the school and the club, is discussed, highlighting the dominance of principles dear to architectural modernism combined with the intention to create a new and economic language, considering the use of autochthonous constructive knowledge. The importance of the project in the scope of the new frontiers that at the time were opened in the field of action of the architects and urbanists, namely the rural planning, conceived according to the modernizing idea. Finally, the importance of expanding historiography on the subject emphasized.***

***Keywords: Morada Nova irrigation project, rural planning, architecture and culture.***



## PROJETO MORADA NOVA: UMA EXPERIÊNCIA DE PLANEJAMENTO FÍSICO E ARQUITETURA RURAL NOS SERTÕES DO CEARÁ.

“Arquitetura no campo”: com esse sugestivo título, o jornalista Vicente Wissenbach abriu o editorial do segundo número da Revista Projeto <sup>1</sup>, em maio de 1977. A matéria destacava o Projeto Morada Nova, de autoria dos arquitetos Nelson Serra e Neves<sup>2</sup>, José Alberto de Almeida<sup>3</sup> e Ebbe Martins<sup>4</sup>, funcionários do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), premiado na 1ª Exposição Nacional de Arquitetura do IX Congresso Brasileiro de Arquitetos, no ano anterior. O projeto primava pelo amplo e aprofundado estudo dos condicionantes socioculturais e das especificidades do território, no atendimento ao vasto programa, no sertão do estado do Ceará. Com otimismo, Wissenbach assinalava uma nova perspectiva de atuação profissional para a categoria, conforme suas palavras:

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).

Importa destacar que, na década de 1970, houve expressiva ampliação do campo de atuação do arquiteto, no contexto da crescente urbanização do país e conseqüente demanda por infraestruturas, tema tratado por Hugo Segawa, sob o título “Episódios de um Brasil Grande e Moderno”. (1997, p.159). Aeroportos, terminais rodoviários, centrais de abastecimento, centros político-administrativos, dentre outros programas, foram implantados no país, assim como construídas várias cidades, a exemplo de Carajás, Nova Marabá e Nova Barcarena, no estado do Pará, e Caraíbas, projeto do arquiteto Joaquim Guedes, em Minas Gerais. Imersos nesse contexto de novas experiências no campo do urbanismo e crescente urbanização do país, os autores do Projeto Morada objetivaram a formação de vivas comunidades agrícolas ao conceberem os núcleos habitacionais com objetivos modernizantes de levar ao campo ideias como convívio social mais intenso, cooperação, educação, dentre outras, próprias da vida urbana.

O presente artigo analisa o Projeto Morada Nova, 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. Elaborada pela equipe dos jovens profissionais integrantes das primeiras turmas formadas na Escola de Arquitetura da Universidade Federal do Ceará, a proposta foi inovadora em muitos de seus princípios. Esta análise objetiva situar o Projeto Morada em contexto socio-histórico mais amplo e apresentar os princípios que balizaram o planejamento do complexo agrícola nas mais diferentes escalas, abrangendo desde o estudo de todo o sítio de implantação das comunidades rurais ao detalhamento minucioso das edificações propostas, no quadro da consideração das especificidades do meio.

<sup>1</sup> A Revista Projeto se tornaria o principal veículo de divulgação da arquitetura brasileira nas duas décadas seguintes.

<sup>2</sup> Arquiteto da Divisão de Urbanismo e Habitação do DNOCS.

<sup>3</sup> Arquiteto da Divisão de Estudos e Projetos da 2ª Diretoria Regional do DNOCS

<sup>4</sup> Arquiteto de Divisão de Urbanismo e Habitação do DNOCS



## Planejamento integrado: a terra, a água, o homem

A complexidade do semiárido do Nordeste brasileiro, expressa em termos de clima, solo, biota, disponibilidade de água e culturas, foi sempre um desafio aos planos de desenvolvimento socioeconômico para a região. A criação da Inspetoria de Obras Contra as Secas – IOCS<sup>5</sup>, em 1909, posteriormente denominada Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas – IFOCS, em 1919, inscreve-se no recente contexto republicano e “estava ligada a uma ideia de modernização, de levar o progresso ao semiárido resolvendo um problema social por meio da ciência” (LIMA apud ALMEIDA, s/d). O IFOCS foi dirigido por eminentes engenheiros, a exemplo de Arrojado Lisboa e Aarão Reis, este último o autor do Plano Urbanístico de Belo Horizonte, que “já àquela época defendia que as ações não tivessem um caráter emergencial e assistencialista”. (ALMEIDA, 2010, p.118).

A partir de 1945, a inspetoria recebeu sua denominação definitiva de Departamento Nacional de Obras contra as Secas– DNOCS. Em 1957, foi criado o Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste – GTDN, dirigido pelo renomado economista paraibano Celso Furtado<sup>6</sup>. Segundo Ortega e Sobel,

Este grupo de trabalho elaborou um documento no qual se assegurava que a solução dos problemas do semiárido estaria em dar uma maior estabilidade à renda da população, reduzindo, por exemplo, a prática da agricultura de subsistência. Para alcançar este objetivo, uma das alternativas sugeridas pelo documento era a implantação da irrigação nas zonas em que esta atividade fosse possível (2010, p. 89).

Com a transformação do GTDN na Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE, em 1959, as ações relacionadas à propulsão da região foram orientadas conceitualmente por esse órgão, em termos de políticas públicas e de planos de desenvolvimento socioeconômico, além da execução de obras para dar suporte hídrico às zonas irrigadas, pelo DNOCS. Dessa forma, desde o início dos anos de 1960, o governo federal passou a investir na implantação de perímetros de irrigação, criando, entre outros, o Pólo Petrolina - Juazeiro, no trecho sub-médio do Vale do Rio São Francisco, até hoje considerado o mais exitoso de todos aqueles executados.

Dos sete perímetros atualmente existentes no Pólo Petrolina – Juazeiro (Bebedouro, Nilo Coelho, Maria Tereza, em Petrolina; Curaçá, Maniçoba, Tourão e Mandacaru, em Juazeiro), destaca-se a experiência realizada no primeiro, implantado pioneiramente em 1968 como “laboratório para análise da viabilidade econômica de tais investimentos para o semiárido” (Ortega e Sobel, 2010, p. 90). Por essa época, já integrava o corpo técnico da SUDENE o arquiteto Frank Svensson<sup>7</sup>, admitido no órgão em 1963, responsável pela elaboração dos projetos arquitetônicos e urbanísticos dos núcleos populacionais dos perímetros de Bebedouro e Mandacaru. Svensson verá nessas experiências pioneiras uma via para a diminuição dos antagonismos de classe:

<sup>5</sup> ALMEIDA (sem data, p.9-10) destaca artigo 44 do Decreto nº 13.687, de 19 de julho de 1919, que instituiu o IOCS, enfatizando seu conteúdo inovador. O autor reproduz a redação original em que se lê: “Em derredor dos grandes açudes construir-se-hão núcleos de populações agrícolas; habitações de modo que não sejam construídas a esmo; (...) construir-se-hão prédios que se destinem a escolas de ensino primário, respeitando-se os preceitos aconselhados pelos higienista”.

<sup>6</sup> Celso Monteiro Furtado (Pombal/PB, 1920 – Rio de Janeiro/RJ, 2004) foi economista e professor, tendo sido também membro da Academia Brasileira de Letras, além de defensor do papel do Estado na superação do subdesenvolvimento econômico e social.

<sup>7</sup> Frank Algot Eugen Svensson (Belo Horizonte/MG, 1934 – Brasília/DF, 2018) graduou-se arquiteto pela Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais em 1962. Atuou como professor da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Brasília. Trabalhou como técnico da SUDENE entre 1963 e 1970.



Enquanto os arquitetos agirem como instrumentos dos interesses da burguesia para a solução das necessidades arquitetônicas das classes exploradas, a arquitetura continuará refletindo tais desigualdades. A mudança de tal situação só se dá através da metamorfose do objeto social oprimido em sujeito também de suas soluções arquitetônicas (apud CAHU e CANTALICE, 2018, p. 8),

O arquiteto já antevia a questão fundamental do conhecimento das possibilidades materiais do meio e da participação das populações de colonos nas decisões relacionadas à construção dos seus locais de moradia, trabalho e lazer nos perímetros irrigados. Conforme Cahu e Cantalice (2018, p.9):

Svensson realizou um levantamento tipológico das habitações rurais, chegando na essência do abrigo humano ao entender mais sobre a “capa de cangalha”<sup>8</sup>, a estrutura mista de pau-a-pique – que se adequava muito bem ao tórrido sol do local – e as necessidades do camponês nordestino, que conduziam para uma espacialidade diferente daquela do camponês mineiro (onde a cozinha é o centro da morada

Essa postura se materializou na proposta elaborada por Svensson para o Projeto Irrigado do Bebedouro – PIB, implantado em Petrolina, entre 1967 e 1970, e que servirá de norte, por seu caráter pioneiro e inovador, para as demais iniciativas do gênero levadas a efeito no sertão nordestino. O PIB foi dividido em duas subáreas dimensionadas em função de distâncias máximas a percorrer por uma população que não dispunha de veículos, do uso das manchas agricultáveis e da população mínima a ser atendida pelos serviços básicos de infraestrutura (Cahu e Cantalice, 2018, p. 10).

Vale destacar a estação de bombeamento d’água que o arquiteto elaborou para o Bebedouro, tratada de forma especialmente expressiva, por se constituir em símbolo do Projeto de Irrigação. Aos princípios da arquitetura residencial do sertão, a exemplo de adequação ao clima e sobriedade construtiva, dentre outros atributos, Svensson aliou a linguagem da arquitetura moderna que então se fazia no país, propondo a austera estrutura em concreto aparente. Dessa forma, utilizou o sistema construtivo em franco diálogo com a tradição autóctone, “resultando em um artefato que guarda fortes referências locais, com grandes beirais e fácil leitura tipológica” e a utilização “do concreto aparente como expressão de verdade e honestidade da edificação (Cahu e Cantalice, 2018, p. 11).

## **Planejamento rural nos sertões do Ceará.**

Em “Considerações sobre o planejamento de comunidades rurais nos projetos regionais de desenvolvimento hidro-agrícola” (1976) os arquitetos Nelson de Serra e Neves, José Alberto de Almeida e Ebbe Martins Ferreira apresentam, em linhas gerais, o viés conceitual que ancorou tanto a concepção do planejamento de comunidades rurais dentro de um Projeto de Desenvolvimento Hidroagrícola, como o papel do arquiteto na discussão da problemática e proposição da intervenção.

O Projeto executado pelo DNOCS tinha como objetivo o desenvolvimento socioeconômico, com a produção agrícola associada a um plano de irrigação de determinada área dos sertões do Nordeste. Todo o trabalho esteve associado ao aproveitamento dos recursos de água e solo para a agricultura. A irregularidade das chuvas e a composição dos solos, dificultando a fixação da água pluvial, condicionaram, no âmbito do projeto, a implantação do “Plano de Irrigação do Nordeste” e de “Planejamento de Comunidades Rurais”. O Plano

<sup>8</sup> Tipo de telha cerâmica, de grandes dimensões, feita de modo artesanal.



de Irrigação como política de desenvolvimento regional é resultante do “estudo do aproveitamento dos recursos do solo mais os recursos humanos aliados ao potencial hídrico”. Uma das primeiras ações do DNOCS no combate à seca consistiu no aproveitamento de açudes. (NEVES, 1976).

No Perímetro Irrigado, denominação da área servida pelo plano de irrigação, o contingente populacional trabalhador assentado é agrupado em núcleos habitacionais. De acordo com os arquitetos, deveriam considerar, no planejamento habitacional, aspectos pedológicos (mapeamento completo dos tipos de solo), levantamento topográfico localizando obras e acidentes naturais e o adensamento populacional. (NEVES, 1976, p.52). A política de adensamento é justificada em seus aspectos sociais. O agrupamento condicionaria a implantação de equipamentos que possibilitassem o aumento do índice de escolaridade. Os profissionais consideram que “um maior número de famílias reduziria teoricamente o número de conflitos percentuais e possibilitaria um maior desenvolvimento individual através da participação na resolução de problemas coletivos” (NEVES, 1976, p.52-53).

O planejamento dos núcleos habitacionais é formulado considerando-se o processo produtivo associado à agricultura e às demandas da comunidade; ou seja, é pensado em função das necessidades próprias de cada núcleo e de sua vinculação ao projeto geral de determinada região. Esses núcleos seriam dotados de infraestrutura básica de serviços públicos, equipamentos urbanos e obras complementares. (NEVES, 1976, p.49).

O Núcleo mais importante é o Centro Rural Industrial Seu programa, assim como seu dimensionamento, varia com o porte de cada projeto. Em linhas gerais, o programa é composto de habitação para técnicos e funcionários, centro gerencial, armazém central, equipamentos de educação e saúde, centro comunitário, acomodação para pessoas em trânsito e indústrias ligadas ao projeto. (NEVES, 1982).

Dois aspectos fundamentam a concepção das unidades habitacionais. O primeiro engloba o “estudo das experiências efetuadas na região e das condições habitacionais, específicas de cada área, levando-se em conta principalmente os seus aspectos culturais e ecológicos”. O segundo volta-se ao exame de materiais e soluções construtivas locais, a exemplo do “emprego de beirais de proteção, bem como da varanda como área de grande utilização e múltiplas funções que abrangem do lazer ao trabalho”. São, ainda, previstas tipologias habitacionais diferenciadas para colonos, pessoal de apoio, técnicos de nível médio e superior e pessoal administrativo. (NEVES, 1976, p.54).

As obras dos órgãos públicos relativos à saúde, educação, armazenamento e abastecimento levam em consideração tanto as especificidades de cada núcleo como as exigências do projeto global, com dimensionamento condizente com as normas dos respectivos órgãos e os requisitos do projeto. (NEVES, 1976, p.54-55).

A planificação física seria tarefa de equipe multidisciplinar, levando em consideração as características físico-sociais da região, seus recursos e metas. Ao arquiteto caberia a “análise das metas e objetivo do plano, interpretação de conceitos abstratos e a conseqüente tradução espacial”. O modelo físico adotado leva em consideração quatro dimensões, a saber: “Lugar – localização das áreas a cada nível dos planos”, “Intensidade – estudo do uso do solo, densidade populacional, etc”, “Movimento – circulação, transporte, fluxo de mercadorias, etc” e “Tempo – etapas de desenvolvimento, projeções, etc”. (NEVES, 1976, p.55).

A partir desse ideário foi pensado o Projeto de Morada Nova, visando o assentamento populacional em perímetros irrigados dos sertões do Ceará. O complexo foi implantado em áreas dos municípios de Morada Nova, Quixadá e Limoeiro do Norte, no vale do Rio



Banabuiú, distando por rodovia 161 km de Fortaleza e 153 km de Mossoró, seus principais mercados consumidores. O território apresenta uma altitude média de 80 m acima do nível do mar, uma temperatura média de 25° C e uma pluviometria média de 700 mm, o que caracteriza seu clima como semiárido. A oferta hídrica seria garantida pelo Açude Banabuiú, situado nas proximidades. O projeto foi desenvolvido ao longo dos leitos dos rios Banabuiú e Seco, entre o trecho da rodovia BR – 116 a leste e a rotatória que leva à sede do município de Morada Nova a oeste.

No dizer dos seus autores, no projeto Morada Nova,

conceituou-se a exploração agrícola como do tipo familiar, recebendo cada colono um lote agrícola irrigado de dimensões compatíveis com a força de trabalho familiar e que [proporcionasse] um rendimento previamente estabelecido a fim de que o mesmo [pudesse], além de amortizar a dívida do investimento inicial, dispor de um excedente que lhe [possibilitasse] novas inversões. Além do lote agrícola, cada colono receberia um lote residencial com área suficiente para abrigar a casa, estábulo, paiol e quintal. (NEVES e ALMEIDA,1982, p.158)

O planejamento do complexo agrícola contemplava a participação direta da população-alvo das ações de desenvolvimento socioeconômico rural no processo decisório relacionado às definições das funções e atividades que deveriam compor o programa de necessidades do projeto, bem como à escolha das áreas onde este seria implantado. Segundo Neves e Almeida, seriam estas as responsabilidades dos arquitetos envolvidos com a elaboração da proposta de arquitetura e urbanismo:

[Projetar] um sistema habitacional nucleado interligado por um suporte viário; qualificar e quantificar as instalações indispensáveis à administração, operação, beneficiamento e comercialização da produção, infra-estrutura básica de serviços públicos, equipamentos sociais, unidades habitacionais para todos os níveis e a distribuição destes serviços de maneira hierárquica de acordo com as necessidades de cada núcleo, e as conseqüentes áreas de polarização. (1982, p.162) (Figura 1)





Essas premissas foram estabelecidas com vistas ao incremento da produtividade da agricultura planejada e irrigada, à dinamização da economia agrícola, ao aumento da renda familiar, à ampliação dos níveis de serviços ofertados à comunidade e, em médio prazo, ao caráter urbano dos núcleos habitacionais.

Em recente depoimento, o arquiteto José Alberto de Almeida detalhou a operação técnica e política que embasou, no universo dos projetos de Desenvolvimento Hidroagrícola, a formulação do projeto de Morada Nova e norteou a elaboração da proposta arquitetônica e urbanística:

Em 1974 eu vou para o DNOCS e começo a trabalhar com o arquiteto Nelson Serra no projeto de irrigação Morada Nova, [o projeto] apresenta duas questões [...]. Era, na verdade, uma disputa de natureza ideológica entre o que as missões estrangeiras traziam e o que nós pensávamos [...] A proposta de ocupação que traziam era o que eles chamavam de sistema disperso. Um lote irrigado de quatro ou cinco hectares com uma unidade habitacional por lote. Então a gente começou [...] a propor um sistema concentrado, porque se você tem pessoas morando a quase um quilômetro da outra isso não estabelece uma relação de vizinhança, não cria uma comunidade. (DUARTE JR, 2018, p.63)

À época, o DNOCS mantinha convênios de cooperação técnica com órgãos de mesma natureza de países que desenvolviam experiências semelhantes em suas áreas rurais. Entretanto, para Neves e Almeida, a mera replicação desses modelos estrangeiros na realidade rural cearense não se aplicava:

A importação de uma tecnologia de projeto no campo do planejamento físico e arquitetura rural, através dos sistemas de consórcios internacionais, se por um lado trouxe o conhecimento da experiência de outros países, por outro lado a sua inadequação, tanto aos aspectos sócio-culturais como aos de ordem climática, levou à emissão de conceitos errôneos, por vezes simplesmente transplantando hábitos e utilizando materiais e técnicas construtivas incompatíveis. A partir da interferência do arquiteto local buscando a adequação do conceito agrônomo aos aspectos socioculturais dentro de uma visão de realidade nordestina e da dissecação das propostas importadas, pôde-se desenvolver [...] no DNOCS um *know-how* próprio que, fazendo frente às propostas importadas, extrapolou os limites do próprio Departamento. (1982, p.159)

Em linhas gerais, a política de assentamento humano levada a efeito pelos jovens arquitetos do DNOCS fundamentou-se nos seguintes pontos: “O meio rural é naturalmente disperso; dispersão leva ao isolamento individual; o homem como ser social necessita se relacionar; dispersão acarreta custos altos a partir do instante que se pretende levar à população serviços de qualquer natureza”. (NEVES e ALMEIDA, 1982, p. 159)

Merece registro o modelo de planejamento urbano e urbanismo desenvolvido para a conceituação e a implantação do complexo agroindustrial, completamente distinto das experimentações havidas à época no campo específico. Enquanto estas se produziam num âmbito autoritário, burocrático e tecnocrático, guiadas por números, porcentagens e taxas e demais critérios abstratos, a proposta elaborada para o Projeto Morada Nova, por centrar-se no conhecimento da vida do homem do campo, este respeitado como agente e parceiro do processo, na consideração da relevância da criação de âncoras econômicas e sociais para o êxito do empreendimento e no aproveitamento respeitoso das características naturais e culturais do meio ambiente do semiárido cearense, diferia amplamente do que então se produzia, apresentando-se como um trabalho pioneiro e ousado e, por isto mesmo, de complexa e polêmica implantação.



O desenho do Núcleo Habitacional do Projeto Morada Novo manifesta, na relação com o entorno, no programa, na forma e em aspectos construtivos, respeito ao modo de vida local, não impondo soluções espaciais díspares do mundo sertanejo ou realizando mera transposição de técnicas importadas, alheias à região. O projeto do Núcleo traz consigo tanto em escala territorial como urbana, do desenho urbano à arquitetura, princípios de zoneamento, funcionalidade, o uso de tipologias residenciais e respeito às tecnologias locais aproximando seu risco de soluções arquitetônicas e urbanísticas do modernismo brasileiro.

## Arquitetos dão nova dimensão aos projetos de agrovilas<sup>9</sup>

No Ceará, a difusão dos princípios do modernismo arquitetônico deu-se pela atuação da primeira geração de arquitetos que atuou no estado, no início da década de 1960, tardiamente, portanto, considerando-se a dianteira de outros estados do Nordeste do país. Com a diplomação das primeiras turmas do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Ceará – CAU/UFC, a partir de 1969, teve início a lenta, mas progressiva disseminação da arquitetura moderna pelo interior do estado. Tratava-se, principalmente, de obras públicas, a exemplo de agências bancárias, mercados, terminais rodoviários, dentre outras realizações de distintos programas.

Na publicação “Panorama da Arquitetura Cearense” (1982), foi apresentado um quadro diversificado daquelas obras, além de projetos, no campo da arquitetura e do urbanismo, em grande parte de autoria dos jovens arquitetos graduados na Escola de Arquitetura da UFC. Nesse texto, seja pela leitura dos projetos ou do memorial que os acompanhava, há aspectos muito recorrentes na explicação do partido adotado, em obras de maior porte ou nas inúmeras residências apresentadas: a adequação às condições locais (a exemplo de tecnologias e materiais adotados), a preocupação com custos, a recorrente atenção às condições climáticas: proteger do sol e da forte luminosidade, deixar o vento circular livremente, fazer sombra generosa.

Esses princípios, em sua essência, demonstram uma intenção de estreita vinculação ao meio, coadunando-se com o argumento do debate acerca da ideia de uma “arquitetura regional”, que terá curso na literatura especializada, na década seguinte, no quadro da retomada de questões que haviam sido descuradas no desenvolvimento e disseminação do movimento moderno. Entretanto, não cabe referir a nenhum “movimento” ou “escola cearense”, mas, certamente uma ação projetual abalizada pelo conhecimento da arquitetura antiga do Ceará, tão adequada aos rigores do lugar, estudada por seguidas turmas de estudantes do CAU-UFC, conforme o professor Liberal de Castro, enfatizando esse conhecimento da arquitetura popular:

A equilibrada visão das precárias possibilidades do meio nascia do amparo crítico fornecido pelo cotidiano do curso, consubstanciado (...) no estudo sistemático da notável arquitetura popular cearense, das velhas casas de fazenda, dos raros sobrados, dos engenhos de rapadura, das casas de farinha, dos mercados sertanejos, criteriosamente documentados em minuciosos levantamentos gráficos, hoje contados em mais de 500 desenhos. (1982, pag. 15)

Vale mencionar que a atenção às especificidades do lugar não se limitava a arquiteturas que, por sua escala, natureza ou tipologia, poderiam estar mais próximas de exemplares da arquitetura popular, mas, também, em obras de maior envergadura, a exemplo do partido

<sup>9</sup> Subtítulo da matéria sobre o Projeto Morada Nova da Revista Projeto, ano 1, nº2 abril/maio 1977.



adotado em edifício de inquestionável significação para o Ceará, pela ideia de criação de uma arquitetura generosa no justo atendimento ao programa e integração ao meio: o Terminal Rodoviário João Thomé, inaugurado em 1974, projeto do arquiteto Marrocos Aragão, concebido com a ideia de pensar no homem “dentro do espaço, deixando-o inteiramente protegido, sem lhe privar visão do céu e da vegetação que envolve o prédio”. (ARAGÃO, 1982).

Quanto às arquiteturas de programas residenciais ou de menor porte, construtivamente solucionáveis com tecnologias mais tradicionais, deve ser destacada a busca de uma interpretação mais próxima de soluções autóctones, matizadas com consolidados princípios do modernismo arquitetônico. Nesse sentido, podem ser citadas, dentre outros, dois projetos apresentados na referida publicação da Editora Projeto. A Residência de Fazenda José Nogueira Paes, (1973), de Nícia Bormann (BORMANN, 1982, p.28-29), resolvida em planta segundo a topografia e coberta com a ancestral solução em telhas de barro sobre caibros corridos e linhas de carnaúba. O partido da Casa de fim de semana (1978), do arquiteto Regis Freire (FREIRE, 1982, p.24-25) é justificado pelo uso de sistemas e materiais regionais, inovando em volumetria mais complexa, com clara setorização dos ambientes, em um diálogo entre soluções tradicionais com o traço erudito.

Essa “consciência do lugar” é, também, o principal argumento de edificações do Projeto Morada Nova, situadas bem distante do clima mais ameno da capital cearense, na lonjura do sertão jaguaribano, cuja riqueza construtiva e formal do partido fora destacada em subtítulo da referida matéria da Revista Projeto, “Arquitetos dão nova dimensão aos projetos de agrovilas”. Antes, porém, vale destacar o debate sobre o regionalismo na arquitetura, que teve curso na década de 1980.

### **A ideia de uma arquitetura regional**

Em 1978, um ano após a publicação da revista Projeto, o arquiteto Joaquim Guedes realçou qualidades da produção arquitetônica cearense, considerando-a distinta do que denominou “arquitetura moderna brasileira oficial”: seria uma “obra marginal”, “obra maldita”, na contramão de uma produção arquitetônica, que, à época, instrumentalizava os princípios modernistas em nome de uma arquitetura internacional. Dada à escassez de publicações especializadas e à afirmação de que é necessário “andar muito para reconhecer as obras respeitáveis”, é lícito supor que o arquiteto tomara conhecimento do Projeto Morada Nova:

Acho que o panorama geral da arquitetura erudita, no Brasil, hoje, é baixo. A gente precisa andar muito para reconhecer as obras respeitáveis (...) Por outro lado, existe uma obra importante que vem crescendo no Brasil, mas que tem toda a característica de obra marginal. E obra marginal, quase obra maldita, dado a excessiva importância do peso histórico-oficial que tem a chamada grande-arquitetura-oficial-brasileira-moderna. Como este é o caminho, o resto é marginal. A gente encontra experiências no Ceará, que são legítimas, feitas de dentro para fora, para o lugar, por gente de lá (..) E, cada vez a gente encontra mais amigos nesta “maldição”, mais colegas e companheiros. (GUEDES, 1978, p. 213)

O discurso, muitas vezes laudatório, acerca do que Guedes denominou “grande-arquitetura-oficial-brasileira-moderna” seria tensionado, na década de 1980, com debates e revisões que o modernismo atravessava em diferentes continentes, tendo ampla ressonância em muitos países da América Latina<sup>10</sup>. A ideia de uma arquitetura regional teve guarida nas

<sup>10</sup> Os Seminários de Arquitetura Latino-Americana (SAL) foram iniciados em 1985, com o objetivo de fomentar o debate e valorização da produção arquitetônica Latino-Americana.



formulações de autores diversos<sup>11</sup>, a exemplo de Ramon Gutiérrez, afirmando a necessidade da afirmação de especificidades locais, “*respondendo aos problemas de nosso tempo que, necessariamente, não é o tempo universal, mas o tempo concreto no qual vivemos, dentro de nossas circunstâncias e características particulares*” (REVISTA ARQUITETURA URBANISMO, 1991,p. 34). Nessa mesma direção afirmou Antonio Toca:

(...) A importância do regionalismo como proposta é aquela que tenta devolver à arquitetura moderna a continuidade, em lugar determinado, entre as formas de construir do passado e do presente (...) implica um processo criativo que ao mesmo tempo está consciente dos avanços da tecnologia, podendo também aproveitar da sabedoria popular). (1990, p.223)

É sempre oportuno lembrar, como o faz Curtis (2008), que a arquitetura moderna, desde seu início, sempre interagiu com diversas culturas. Na década de 1980, contudo, a velocidade e a amplitude de internacionalização de ideias teve, como contrapartida, a preocupação com “o desarraigamento, uma sensação de que o mundo estava cada vez mais perdendo suas raízes locais” (CURTIS, 2008, p.655). Naquela década, , Kenneth Frampton (1997) elabora, suas reflexões acerca do “regionalismo crítico”, propondo uma mútua fertilização entre os princípios mais universais do modernismo arquitetônico com elementos autóctones das diversas culturas,

No Brasil, crescia a exposição e a discussão das produções arquitetônicas regionais, a partir da dispersão pelo território brasileiro de arquitetos formados nas instituições de arquitetura então consideradas centrais, bem como a abertura de novos cursos de arquitetura e urbanismo em outras regiões do país. Entretanto, cabe assinalar que a atenção às técnicas, materiais e demais condicionantes regionais foram preocupações constantemente presentes no desenvolvimento arquitetura moderna brasileira, a exemplo da vertente inaugurada com as formulações de Lúcio Costa, em seu esforço de legitimar a arquitetura colonial, nomeadamente a de matriz popular, como substrato para o modernismo arquitetônico no Brasi<sup>12</sup>.

## O Clube e a Escola

Interessados no aproveitamento de materiais e técnicas de construção tradicionais locais, os arquitetos do Projeto Morada Nova empreenderam engenhosos partidos para algumas das edificações componentes do complexo, especialmente duas delas: uma escola e um equipamento recreativo. As linhas orgânicas e a organização espacial dos programas de necessidades dessas edificações evidenciam o domínio de princípios caros ao modernismo arquitetônico conjugado à intenção de criar uma linguagem nova e econômica, considerando ainda o emprego do saber autóctone, favorecendo a inclusão da população local no processo de construção de arquiteturas surpreendentes, tanto em planta e volumetria quanto por serem feitas com os materiais simples da região. A proposta, por esse viés, é bem representativa do momento pós-Brasília então experimentado pela arquitetura brasileira, expresso, no surgimento das diversas escolas regionais, conforme referido, as quais buscavam construir manifestações arquitetônicas fundamentadas na herança modernista e nas tradições construtivas de caráter popular.

A escola, desenvolvida em um único pavimento térreo, mostra-se em planta como um correr de espaços de uso coletivo, dimensionados e destinados a funções diversas, concebidos

<sup>11</sup> Marina Waisman, Cristián Fernandes Cox, Alberto Petrina, dentre outros autores.

<sup>12</sup> Francisco Bolonha, Acácio Gil Borsoi, Severiano Porto, dentre outros arquiteto, tem sua obra marcada por esses princípios. Nesse sentido, vale mencionar o projeto para a Estação Aeroviária de Belém, de autoria de Álvaro Vital Brasil, elaborado em 1945, com a proposta de interessante estrutura em madeira.



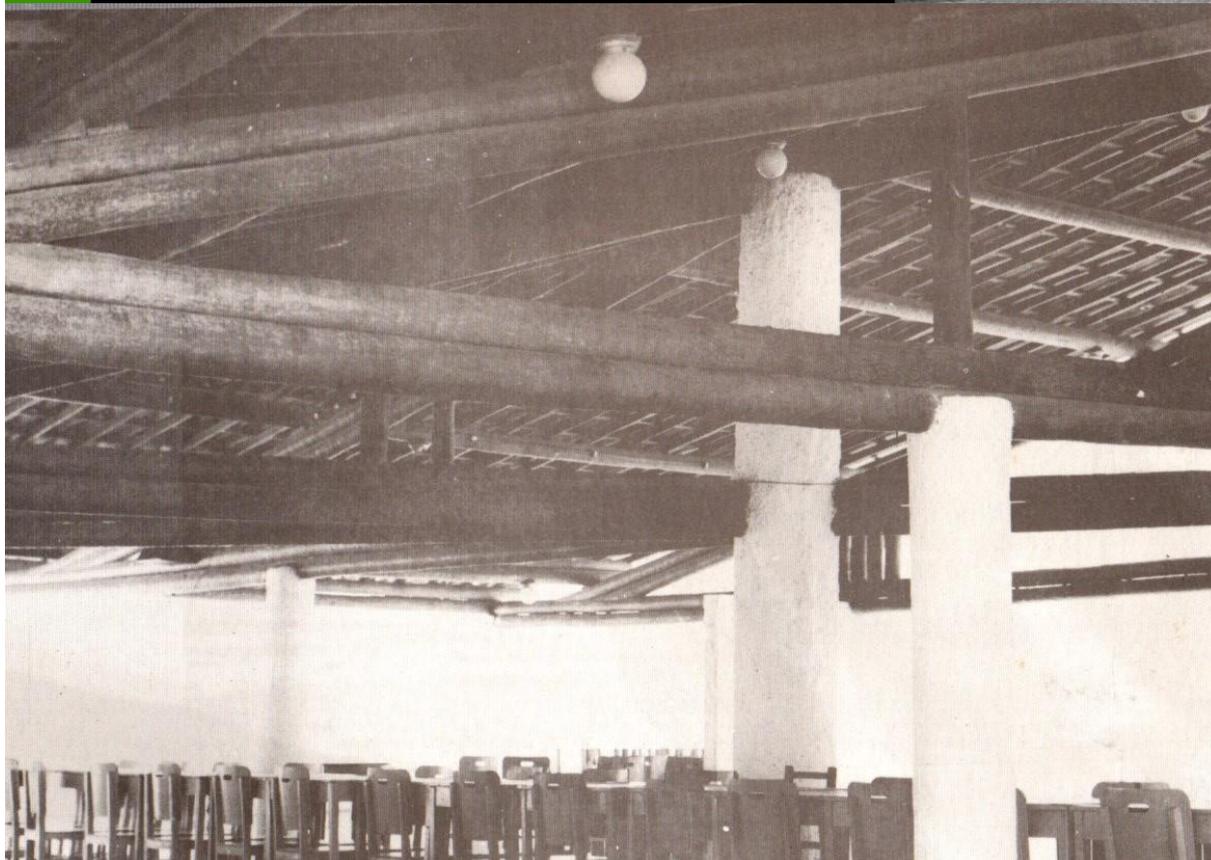
com a ideia de poderem abrigar usos múltiplos: “propusemos um edifício que não tivesse setorização rígida das salas de aula, ateliers, oficinas, bibliotecas, etc. (...) Essa pluralidade de funções racionaliza os espaços e permit2 o uso total da edificação” (NEVES e ALMEIDA, p. 166). Os ambientes são interligados por um alpendre recortado e são ancorados em um volume de serviços formado pela cantina e os sanitários. As salas de aula são dotadas de varandas privativas. 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, retiradas diretamente das experiências arquitetônicas populares, são aqui retomadas em chave reinterpretativa. À sua volta, espaços foram criados para dar condições ao desenvolvimento de uma modalidade de ensino voltada a uma comunidade rural, compreendendo aulas ao ar livre, solário, horta, criação de animais. Segundo Neves e Almeida, “o equipamento escolar instalado foi definido como um misto rural/urbano”:

Rural pelas suas características tipológicas e de programa de ensinamento, que exige áreas para o desenvolvimento das atividades agrícolas. Urbano pelas características dos núcleos, de razoável densidade demográfica e serviços oferecidos. A necessidade de execução imediata do programa educacional e de recursos humanos, aliadas às restrições de ordem econômica, levou-nos a evitar a concepção de edifícios para atividades específicas, programando-se uma escola em que as relações de vizinhança fossem uma extensão das atividades didáticas. A arquitetura deixou de se caracterizar como simples “grupo escolar” para se transformar num conjunto onde se estuda e trabalha, se conversa e passeia.(1982, p.166)

No memorial apresentado, fica claro o compromisso com as características ambientais e as possibilidades materiais da região:

No edifício procuramos enfatizar ao máximo o uso de materiais regionais, quer pelos aspectos ecológicos, quer pelos econômicos. A estrutura em alvenaria caiada e a cobertura de telha de barro sobre caibros e ripas de carnaúba dará ao conjunto uma estética local, na melhor tradição da arquitetura popular cearense. (NEVES e ALMEIDA, 1982, p.168).

Quanto ao equipamento recreativo, foi implantado às margens do Rio Banabuiú, aproveitando a barragem de derivação próxima como piscina natural. Sua planta complexa, mas de fácil leitura, exhibe um amplo salão marcado por alguns esteios que suportam uma surpreendente coberta em duas águas, “*um diedro de lados triangulares e aresta inclinada marcando a paisagem*” (NEVES e ALMEIDA, 1982, p.168), margeada por volumes curvos que concentram o bar, a cozinha e os sanitários. Externamente, foram implantadas instalações esportivas e balneárias, avistadas de um mirante levantado sobre a laje do bar, de onde também se tem uma ampla visão do vale irrigado. O resultado volumétrico é a conjugação de uma pirâmide em barro cortada ao meio com um prisma térreo, de conformação simultaneamente tradicional e inovadora. (Figura 2)



**Figura 2:** Interior do Equipamento Recreativo, Morada Nova, Ceará.

Fonte: NEVES e ALMEIDA, 1982

Digna de nota é a descrição das soluções construtivas, estruturais e espaciais do edifício feita por Neves e Almeida:

Sua estrutura, composta exclusivamente de materiais tradicionais, vence vãos de até nove metros utilizando a linha dupla de carnaúba<sup>13</sup> sobre pilares de alvenaria, sistema bastante empregado na arquitetura popular cearense. Nos vãos externos das meias-tesouras foram afixados “brise-soleils” de carnaúba que filtram a luz solar criando uma atmosfera de intimidade e reduzindo a alta luminosidade do local. Sua cobertura em telhas de barro montadas sobre caibros e ripas, também de carnaúba, traduz a concepção de que, partindo-se da utilização de materiais e de uma tecnologia tradicionais pode-se obter um resultado formal não tradicional. (1982, p. 168)

Nas próprias palavras dos arquitetos, reside o cerne da força do partido da jovem equipe de arquitetos, qual seja: o uso inovador de materiais e técnicas ancestrais, atualizando, pelo traço erudito, preciosas lições da arquitetura popular, cujo exemplo maior, em terras cearenses, é o Mercado da Carne de Aquiraz (Figura 3), inscrito como Monumento Nacional pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, inspiradora em suas alvenarias e na formidável e surpreendente cobertura em carnaúba e telhas de barro.

<sup>13</sup> A carnaúba (*Copernicia prunifera*), também conhecida como carnaubeira e carnaíba, é uma palmeira da família Aracaceae, endêmica do semi-árido nordestino brasileiro e muito encontrada em áreas alagadas. A carnaúba é a árvore-símbolo do estado do Ceará



**Figura 3:** Mercado da Carne, Aquiraz, Ceará, do século XIX  
Fonte: Acervo Margarida Andrade

### **Louvando o que bem merece, deixo o que é ruim de lado<sup>14</sup>**

O clube do Projeto Morada Nova ainda rescendia à tinta fresca quando seus autores o apresentaram na pioneira publicação “Panorama da Arquitetura Cearense”. Em nossos dias, entretanto, o balneário é apenas uma triste sombra daquele pequeno e inovador edifício, que passa despercebido por quem trafega rapidamente pela estrada próxima: alterado seu uso, cercado por muro, abriga modesta oficina e pequena casa de forró, o que explica minúscula construção que foi erguida para funcionar como bilheteria. Ainda é possível fazer uma leitura do espaço da proposta inicial, mas o aspecto de ruína fornece a principal impressão.

Em nossos dias, em que ascende e é amplamente divulgada, em todos os quadrantes, uma arquitetura esvaziada da escala humana, muitas vezes caracterizada por um formalismo estreito, pouco enraizada no contexto do qual emerge, impõe-se a defesa de uma prática que nasça do profundo conhecimento do lugar. Numa palavra: uma arquitetura mais expressiva em sua tectônica, em consonância com as especificidades mesológicas e com a cultura, em seu sentido mais amplo. As edificações do Projeto Morada Nova, conforme análise apresentada, são exemplos da compreensão precisa dessas questões, evidenciando o entendimento que tiveram muitas das realizações do modernismo arquitetônico mundo afora, que se plasmaram às possibilidades regionais. Nesse sentido, as duas edificações

<sup>14</sup> Trecho da música “Louvação”, que dá nome ao álbum de estreia de Gilberto Gil, em 1967.



compõem, ao lado de outras tantas obras Brasil afora, independentes de sua escala, muitas certamente ainda pouco estudadas, um interessante acervo, formas diversas de expressar a modernidade arquitetônica no país, que não “cristalizaram” o passado, mas atualizaram o legado que recebemos da cultura popular, fertilizados com os princípios da modernidade arquitetônica.

No campo do planejamento territorial rural, a proposta de Morada Nova constitui-se em um projeto de desenvolvimento agrícola de caráter regional, tendo como base a fixação sustentável do homem no campo. Àquela altura, era o mais complexo projeto de planejamento urbano em desenvolvimento no Ceará, pela escala e ambição da proposição socioeconômica e de ocupação territorial. Conforme o arquiteto José Alberto de Almeida:

Era, na verdade, uma disputa de natureza ideológica entre o que as missões estrangeiras traziam e o que nós pensávamos [...] A proposta de ocupação que traziam era o que eles chamavam de sistema disperso. Um lote irrigado de quatro ou cinco hectares com uma unidade habitacional por lote. Então a gente começou [...] a propor um sistema concentrado, porque se você tem pessoas morando a quase um quilômetro da outra isso não estabelece uma relação de vizinhança, não cria uma comunidade. (apud DUARTE JR., 2018, p. 63)

Levar ao campo algumas das benesses urbanas compunha o ideário dos autores do projeto Morada Nova, em consonância com o ideário progressista alimentado pelo movimento moderno, ao reforçarem a ideia de uma comunidade, por meio da proposição de equipamentos e implementação de medidas que favorecessem o convívio e a elevação da qualidade de vida do homem vivendo no meio rural:

O sistema de exploração familiar; o agrupamento de famílias de origem social diversa (pequenos agricultores assalariados rurais, meeiros etc.) em núcleos residenciais concentrados e de bom nível de prestação de serviços; o aglutinamento dos irrigantes em cooperativa; a melhoria da renda através do emprego de uma tecnologia agrícola moderna; as facilidades de comunicação, a influência da televisão; a absorção gradual de novos hábitos de higiene; a educação levada a efeito pelas escolas; tudo isso leva a crer na formação de uma mentalidade agrícola e de uma consciência social. Entretanto, é muito cedo para predizer qual será a reação dessa nova geração ao fascínio urbano. Isso só o futuro dirá. Neves e Almeida (1982, p. 168).

Não foi objetivo deste texto, transcorridos décadas do momento em que os autores do projeto imaginaram a “formação de uma mentalidade agrícola e de uma consciência social”, avaliar, mesmo sumariamente, a consecução daqueles objetivos. Em recente depoimento, concedido especialmente para elaboração deste texto, o arquiteto José Alberto de Almeida, um dos autores do Projeto Morada, faz importante avaliação, assinalando, sobretudo, aspectos técnicos, que também revelam as limitações de nossa estrutura socioeconômica:

Hoje, decorrido quase meio século, aspectos positivos e negativos podem ser referenciados. Algumas alterações foram inseridas nos novos projetos ou modificações introduzidas nos antigos projetos em relação ao uso de determinadas edificações. A mais importante em relação à proposta original, em termos de conteúdo, foi a inserção de lotes agrícolas com maior área destinados a pequenos e médios empresários, relativizando a questão do interesse social presente na proposta inicial.

A aglutinação de pequenos irrigantes em núcleos habitacionais com dotação de serviços básicos, âncora conceitual da proposta original, tem sido mantida, embora a proposta da organização da produção em estruturas



coletivas apresente dificuldades em se consolidar devido à nossa cultura individualista.

No plano econômico, os antigos projetos implantados, cuja exploração básica é composta de arroz, feijão, milho e subsidiariamente frutas e hortaliças, que não são exatamente “commodities”, sofrem na mão dos chamados “atravessadores” que ficam com a maior parte dos ganhos da cadeia produtiva.

Uma última questão, mas não menos importante, é a questão da renda familiar e suas consequências. Tínhamos uma exploração agrícola com capacidade projetada para suportar bem uma família. Há uma questão que é própria da natureza humana que é o processo reprodutivo. Com o tempo decorrido, naturalmente, uma família se transforma em duas, três ou mais famílias que passam a viver com a renda originalmente projetada para uma, levando à crescente pauperização e, no limite, à favelização dos núcleos habitacionais.

Neste ponto, é, também, ao arquiteto José Alberto de Almeida, que fornece um mote que intitula estas breves considerações finais: “Louvando o que bem merece, deixo o que é ruim de lado...”<sup>15</sup>: Apesar das alterações e problemas assinalados pelo arquiteto, o Projeto Morada Nova inscreve-se como uma importante experiência de planejamento físico de um complexo de desenvolvimento agrícola, em que os arquitetos, integrantes de ampla equipe multidisciplinar, tiveram a possibilidade de exercitar o projeto nas mais diversas escalas.

Nos dias correntes, ao contrário do que, certamente, supôs Vicente Wissenbach, ainda é rarefeita a presença dos arquitetos e urbanistas nas entranhas do país, que tanto teriam a contribuir para o ordenamento territorial deste quase continente. Tal panorama reforça a necessidade de lançar novas luzes sobre valorosas realizações, concebidas à luz de princípios caros ao ideário modernista, seja na escala da cidade ou do planejamento de núcleos populacionais rurais, ampliando a historiografia sobre o tema, no Brasil.

## Referências

ALMEIDA, J. A. A criação da Inspetoria de Obras Contra as Secas – IOCS. IN: **Revista Semiárido. Câmara de Deputados: 2010, agosto/ 2. P. 111 – 126.**

ARAGÃO, Marrocos. Terminal Rodoviário João Thomé. In: **CADERNOS BRASILEIROS DE ARQUITETURA – PANORAMA DA ARQUITETURA CEARENSE**. Volume II, São Paulo: Projeto Editores Associados, 1982, p.174 e 175.

BORMANN, Nícia. In: **CADERNOS BRASILEIROS DE ARQUITETURA – PANORAMA DA ARQUITETURA CEARENSE**. Volume II, São Paulo: Projeto Editores Associados, 1982, p.28 e 29.

CASTRO, J. L. Ceará, sua arquitetura e seus arquitetos. In: **CADERNOS BRASILEIROS DE ARQUITETURA – PANORAMA DA ARQUITETURA CEARENSE**. Volume II, São Paulo: Projeto Editores Associados, 1982, p.1-15.

CAHU, Teresa Raquel Dutra e CANTALICE, Aristóteles de Siqueira Campos. **Por um Brutalismo Social: A Obra de Frank Svensson em Pernambuco**. Manaus: Anais 7º Docomomo-NE, 2018.

CURTIS, W. **Arquitetura moderna desde 1900**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

<sup>15</sup> Em criteriosa análise que fez do papel do IOCS (datilografado e sem data) antiga denominação do DNOCS, o arquiteto valeu-se da letra da canção “Louvação”, com a ideia de ressaltar a importância daquela inspetoria, apesar das limitações e dificuldades diversas enfrentadas.



DUARTE JR, R. **Breve História da Arquitetura Cearense**. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 2018.

FREIRE, Regis. In: **CADERNOS BRASILEIROS DE ARQUITETURA – PANORAMA DA ARQUITETURA CEARENSE**. Volume II, São Paulo: Projeto Editores Associados, 1982, p.24 e 25.

FRAMPTON, K. **História Crítica da Arquitetura Moderna**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

GUEDES, J. Depoimento. In: **ARQUITETURA BRASILEIRA PÓS-BRASÍLIA – DEPOIMENTOS**. Rio de Janeiro: Edições IAB-RJ, 1978.

GUTIERREZ, R. Entrevista. In: **REVISTA ARQUITEURA E URBANISMO (AU)**, nº 34. São Paulo: Editora PINI, fevereiro/março de 1991, p.34-35.

NEVES, N. S.; ALMEIDA, J. A.; FERREIRA, E. M. **Considerações sobre o planejamento de comunidades rurais nos projetos regionais de desenvolvimento hidro-agrícola**. Fortaleza: DNOCS, 1976.

\_\_\_\_\_. **Projeto Morada Nova: Planejamento Físico Rural**. Fortaleza: DNOCS, 1982.

\_\_\_\_\_. Projeto Morada Nova. In: **CADERNOS BRASILEIROS DE ARQUITETURA – PANORAMA DA ARQUITETURA CEARENSE**. Volume II, São Paulo: Projeto Editores Associados, p.158-168.

TOCA, A. F. Uma nueva arquitectura para Latinoamérica. In: **NUEVA ARQUITETURA EM AMERICA LATINA: PRESENTE Y FUTURO**. Mexico: G. Gili, 1990, 218-226.

ORTEGA, A. C.; SOBEL, T. F. Desenvolvimento Territorial e Perímetros Irrigados: Avaliação das Políticas Governamentais Implantadas nos Perímetros Irrigados Bebedouro e Nilo Coelho em Petrolina (PE). In: **PLANEJAMENTO E POLÍTICAS PÚBLICAS – PPP**, Brasília: Edições IPEA, 2010, p.87-118.

REVISTA PROJETO. São Paulo: Schema Editores Ltda, ano 1, nº 2, abril/maio 1977.

SEGAWA, Hugo. **Arquiteturas No Brasil 1900-1990**. São Paulo: Edusp, 1997.