

VILA DOS OPERADORES DA USINA HIDRELÉTRICA DE JAGUARA: ANÁLISE URBANA E ARQUITETÔNICA.

LETÍCIA GUITARRARA NIRSCHL CROZARA¹, MARIA BEATRIZ CAMARGO CAPPELLO²

Resumo: O artigo intitulado “Vila dos Operadores da Usina Hidrelétrica de Jaguará: Análise Urbana e Arquitetônica” é um dos estudos realizados no projeto maior e trabalho em equipe “Documentação da Arquitetura Moderna no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba: História e Preservação”, o qual se constitui por um levantamento de dados, que engloba identificação, análise e catalogação da arquitetura moderna produzida na região citada. Com o objetivo de preservar e documentar a história e os valores arquitetônicos de uma obra moderna da região, foi feita uma análise do plano urbanístico da vila residencial construída a partir de 1966 para acomodar os trabalhadores da Usina Hidrelétrica de Jaguará, localizada na zona rural do município de Sacramento em Minas Gerais. A vila está passando atualmente por um processo de descaracterização arquitetônica, pois ela não mais exerce a função para qual foi projetada, e por isso se faz necessário um estudo e uma documentação dela enquanto é possível detectar suas características modernas. A partir da descrição do contexto político e econômico brasileiro, que definiu a política energética vigente no período de construção da usina, e a partir de conceitos e referenciais teóricos sobre o urbanismo, foi traçada a história da vila, feita uma análise urbana de seu projeto e, por fim, uma descrição de suas condições atuais.

Palavras chave: vila dos operadores, Jaguará, Sacramento, análise urbana, arquitetura moderna.

Abstract: Summary: The research titled “Village of the Operators of the Jaguará’s Hydroelectric Water Plant: Architectural and Urban Analysis” is one of the studies realized in the major project and team work “Documentation of the Modern Architecture in Triângulo Mineiro and Alto Paranaíba: History and Preservation”, which was constituted by a collection data that comprehend identification, analysis and catalogue of the modern architecture

¹ Aluna do curso de Arquitetura e Urbanismo - FAUeD – UFU – Avenida João Naves de Ávila, 2121 – Campus Santa Mônica – Bloco II – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – CEP 38.400-100 – Uberlândia – MG – Tel/Fax 34-3239-4373/3239-4435. Email: le_crozara@hotmail.com

² Arquiteta e Urbanista, doutora em arquitetura e urbanismo na área de história e fundamentos da arquitetura e urbanismo. Professora da FAUeD – UFU – Avenida João Naves de Ávila, 2121 – Campus Santa Mônica – Bloco II – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – CEP 38.400-100 – Uberlândia – MG – Tel/Fax 34-3239-4373/3239-4435. Email: mbcappello@uol.com.br

produced in the cited region. With the objective to preserve and to document the history and the architecture value of a modern work of the region, it was done a analysis of the urbanistic plan of the residential village which was built stating in 1966 to accommodate the workers of Jaguara's Hydroelectric Water Plant, localized at the rural zone of the Sacramento's area in Minas Gerais. The village is currently going through a process of deprive of the architectural characteristics, because it no longer functions as it was projected and that's why it is necessary a study and an it's documentation while it is possible to detect its modern characteristics. Based on the description of the Brazilian politic and economic context, that defined the effective energetic politic of the period of the construction of the water plant and based on concepts and theoretical references about the city planning it was traced a course of the village's history, a urban analysis of the project was done and finally, a description of its actual conditions.

Key-words: village of the operators, Jaguara, Sacramento, urban analysis, modern architecture.

1- INTRODUÇÃO

A Arquitetura Moderna, como uma corrente das expressões vividas de uma época, mostra-se de extrema importância, pois foi um movimento impulsionador para uma produção arquitetônica de importante difusão em todo o território nacional, que teve sua maior expressão no Brasil na cidade de Brasília, vista na época de sua materialização como símbolo da “ordem e do progresso”, este, tão aclamado pelas gerações daquele período.

A Arquitetura Moderna brasileira teve início na década de 1920, mas seu auge nos grandes centros ocorreu a partir de 1950. Nas regiões interioranas essa prática se fortaleceu mais tardiamente na década de 1960, após a construção de Brasília, sendo este o caso do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. Devido a esse tardio desenvolvimento há uma carência de conhecimento nessa área de estudo, uma vez que todos os olhares se voltavam para a produção arquitetônica do eixo São Paulo – Rio de Janeiro.

Além de uma arquitetura moderna pontual que se desenvolvia nos edifícios das cidades mineiras, outra produção que passou a se destacar foi a construção de vilas, ora isoladas ora no próprio tecido urbano, de apoio às usinas hidrelétricas e outras indústrias, que fomentavam a economia do país em uma era de investimentos estatais com os planos de desenvolvimento nacional.

Esse presente artigo tem como objetivo analisar como os princípios da arquitetura e urbanismo modernos foram aplicados no planejamento dessas vilas. Essa análise foi feita através de um estudo de caso da Vila dos Operadores de Jaguara construída a partir da implantação da Usina Hidrelétrica de Jaguara pela empresa CEMIG (Companhia Energética de Minas Gerais) entre os anos de 1966 e 1972 na Bacia do Rio Grande, Sacramento, MG. Portanto, tem como objetivo também analisar a vila de acordo com a sua organização urbana, gerando um material de caráter documental como uma tentativa de preservação desse projeto. Para estruturar tal análise o trabalho foi organizado da seguinte forma: inicialmente explicitam-se os materiais e métodos, o contexto político e econômico da época da construção da vila, e os referenciais teóricos em torno do urbanismo moderno nos quais a vila se sustenta; depois se descreve a história do planejamento e construção da vila, seguida de uma análise urbana e arquitetônica da vila a partir de elementos urbanos determinados (rede de vias, microparcelamento, setorização, uso do solo, equipamentos urbanos, ocupação do solo e tipologias residenciais); e por fim foi feita a descrição do estado atual da vila destacando os riscos de descaracterização que ela está sofrendo.

A pesquisa que gerou esse artigo faz parte de um projeto maior, desenvolvido por um grupo de pesquisa do Núcleo de Teoria e História da Arquitetura e Urbanismo da FAUeD-UFU

, “Documentação da Arquitetura Moderna no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba: História e Preservação”³.

Este projeto consiste no levantamento de dados, que engloba identificação, análise e catalogação da arquitetura moderna produzida no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba e busca constituir um acervo que possibilite uma caracterização da arquitetura moderna local, além de estimular a preservação dos exemplares mais significativos, ressaltando a importância arquitetônica e histórica que esses edifícios apresentam como elementos de identificação regional. A pesquisa ainda tem como proposta digitalizar todo o material desenvolvido para sua inserção em um web site já existente no site da Faculdade de Arquitetura, Urbanismo e Design –FAUeD/UFU- (http://www.arqmoderna.faued.ufu.br/doc_moderno/) favorecendo o acesso às informações coletadas por toda comunidade.

2- MATERIAIS E MÉTODOS

Para o início da pesquisa foi feita uma pesquisa teórica de literaturas específicas sobre os princípios da arquitetura moderna em geral, sobre a arquitetura moderna no Brasil e no contexto regional referente à pesquisa (Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba), e sobre a importância da preservação dessas obras modernas.

A partir da determinação do objeto de estudo, a Vila dos Operadores de Jaguara, foi feito um levantamento de bibliografias sobre a vila e sobre outras vilas de operadores construídas na mesma época, com a finalidade de perceber o contexto em que elas foram projetadas, os princípios que foram seguidos em seus projetos, as soluções projetuais de cada uma, e o que elas têm de comum, que seja relevante para a análise do caso.

Com isso, foi observado a importância do contexto temporal, político e econômico em que a vila está inserida, devido às políticas desenvolvimentistas da época, que possibilitaram investimentos no setor energético e, portanto a implantação da usina hidrelétrica de Jaguara.

³ O projeto “Documentação da Arquitetura Moderna no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba: História e Preservação” recebe recursos da FAPEMIG, contando com alunos bolsistas tanto desta instituição, como do CNPq e da própria Universidade Federal de Uberlândia.

O trabalho é desenvolvido em parceria com o DOCOMOMO Internacional (International Working Party for Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of Modern Movement) e sua entidade nacional DOCOMOMO Brasil. Uma organização não-governamental que busca motivar o conhecimento e reflexão sobre o Movimento Moderno, desenvolvendo levantamentos documentais e medidas de conservação e proteção da arquitetura, assim como de conjuntos urbanos e paisagísticos deste período.

Desse modo foi descrito o caminho que a política brasileira traçou a partir da Revolução de 1930 com o governo de Vargas até a concretização da vila.

Um outro estudo feito foi em relação a conceitos ideológicos que grandes nomes do movimento moderno formularam e que se espalharam pelo mundo todo, influenciando inclusive os arquitetos brasileiros que projetaram diversas das vilas de operadores de usinas hidrelétricas do mesmo período que Jaguará. Tais conceitos foram indiretamente a base teórica utilizada na análise dos projetos do objeto em estudo.

Essa análise foi feita com base na metodologia usada por Guerra (2008) nas análises das vilas de Furnas. O objetivo foi investigar a trajetória da Vila dos Operários de Jaguará de acordo com a “concepção, realização e utilização” da vila. Em relação à concepção da vila foram utilizados para a análise os projetos cadastrais do plano urbano e construções enquanto arquiteturas, e os poucos dados cedidos pela CEMIG sobre o processo de construção da vila. Em relação à realização, foram analisados os dados sobre a obra construída e a utilização pelos moradores, a partir principalmente de documentos fotográficos. E por fim a obra foi analisada de acordo com a sua utilização da vila na atualidade, a partir de visitas de campo e noticiários.

Ao ser realizada a análise da vila, foi apresentado inicialmente uma breve leitura do seu plano urbanístico em comparação com os princípios dos mestres do modernismo, com o intuito de mostrar que o nosso objeto de estudo é um resultado gerado a partir do confronto das diversas correntes ideológicas aqui citadas.

A análise urbana propriamente dita foi feita seguindo alguns elementos urbanos: rede de vias e microparcelamento, setorização e uso do solo, ocupação do solo e tipologias residenciais. Para analisar tais elementos dentro da organização urbana da Vila dos Operadores de Jaguará, foi feito um levantamento do espaço urbano da vila em AutoCAD⁴ sobre base do Google Earth que resultaram em importantes referenciais gráficos: vistas aéreas e elaboração de plantas, mapas esquemáticos do traçado, que permitiram identificar especificidades morfológicas cujas análises foram propostas nessa investigação.

3-RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1- Contexto Político e Econômico Brasileiro: Política Energética

O cenário das décadas de 1960 e 1970 foi o plano de fundo da construção de muitas usinas hidrelétricas na região sudeste brasileira. Este “boom” na geração de energia não foi um fato

⁴ AutoCAD é um software de uma subárea da Computação Gráfica voltada para a criação e manipulação de desenhos técnicos e projeto.

regional isolado sem justificativas precedentes, pelo contrário, para o entendimento desse fenômeno é necessária uma reconstituição do trajeto político econômico que o país percorreu a partir de 1930, quando começou o governo de Getúlio Vargas. Guerra (2008) traçou esse caminho em âmbito nacional e depois regional no segundo capítulo de sua tese de doutorado “Território e Política Energética no Brasil”, para contextualizar sua pesquisa sobre as Vilas Operadoras de Furnas nas Bacias dos Rios Grande e Paranaíba.

Segundo Guerra (2008), nos dois governos de Vargas (1930/1945-1950/1954), iniciou-se uma política de integração nacional e deslocamento de fronteiras que foi consolidada apenas no governo de Juscelino Kubitschek (1956/1961) com a implantação do seu Plano de Metas desenvolvimentista e a efetivação de sua prioridade, a construção de Brasília.

O fim da Segunda Guerra Mundial marcou profundas transformações políticas e econômicas no país, gerando novas exigências domiciliares, industriais e públicas, que não mais podiam ser supridas pela oferta do antigo quadro energético brasileiro. Essa falta de infra-estrutura no setor levou Juscelino Kubitschek a escolher a energia elétrica como um dos 31 setores da vida nacional reconhecidos como “ponto de estrangulamento” da dinâmica econômica brasileira e que, portanto, necessitavam de planejamento para o desenvolvimento.

Esse período de grandes investimentos nos diversos setores nacionais, por consequência, também foi um período de intensa industrialização e urbanização principalmente da região sudeste do Brasil, alvo dos principais investimentos e onde começou a implantação da política energética com a construção da UHE Cachoeira Dourada, em 1958.

A implantação de planos econômicos continuou a ser freqüente durante o governo militar (1964/1985) e, de acordo com a pesquisa de Guerra (2008), pela primeira vez um plano de desenvolvimento toca na questão urbana lançando a intensa discussão do planejamento das cidades. O auge da discussão no Brasil se deu entre 1973 e 1978, quando o Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano (CNDU) passou a colocar em prática as políticas públicas do governo federal no campo do planejamento urbano. Nesse Conselho havia duas correntes urbanísticas contrárias, a segmentária/setorialista, que prevaleceu, e a globalista/geográfica. Foi nesse período de governos militares, modernização do setor energético e desenvolvimento de um pensamento urbano setorizado no Brasil, que foram implantadas várias hidrelétricas e vilas operadoras e, inclusive, o objeto de estudo dessa pesquisa a Vila dos Operadores da Usina Hidrelétrica de Jaguará.

Todo esse processo de integração nacional e investimentos nos setores de infra-estrutura do país derivou da doutrina nacional-desenvolvimentista do Governo, na qual o Estado possui um importante papel na gerência dos campos econômico e social para obter maior eficiência e

justiça na alocação dos recursos. As competências foram distribuídas entre as concessionárias estrangeiras e as empresas estatais recém criadas, e no âmbito do setor energético, as segundas ficaram a cargo da geração de energia e as primeiras se responsabilizaram pela sua distribuição.

Dentre essas estatais está a CEMIG (Companhia Energética de Minas Gerais), criada com a intenção de centralizar o setor de energia do estado, em 1952, quando Juscelino Kubitschek ainda era governador de Minas Gerais. Assim como as outras estatais, a CEMIG fez estudos e projetos diversos para implantação de novas usinas hidrelétricas. De acordo com documentos cedidos pela CEMIG, devido à crescente demanda de energia elétrica no estado, foi feito um:

(...) levantamento Geral dos Recursos Hidráulicos do Estado de Minas Gerais, realizado de 1961 a 1966, pela CEMIG em colaboração com o Fundo Especial das Nações Unidas, como parte dos estudos do Comitê Energético da Região Centro-Sul do Ministério da Minas e Energia. (CEMIG Projeto Memória, cedido ao Arquivo da Pesquisa em 2011)

Com esse levantamento, foi possível um estudo da capacidade hidroelétrica das bacias do Rio Grande e Rio Paranaíba, confirmando a grande potencialidade energética do seu rio principal, uma das melhores reservas hidráulicas do Centro-Sul brasileiro. A partir desses estudos, foi feita uma recomendação para a instalação da 13ª hidrelétrica da empresa, a Usina de Jaguara.

3.2- Investigações e Referenciais Teóricos: Conceitos em torno do Urbanismo

No contexto brasileiro, com a política de planejamento desenvolvimentista e integração territorial que vigorou no período entre o governo de Vargas e os governos ditatoriais militares, o incentivo na geração de energia elétrica levou as empresas do setor energético, principalmente estatais, a investirem na implantação de novas usinas hidrelétricas ao longo das bacias brasileiras. Esses empreendimentos localizados em regiões remotas, com redes urbanas e viárias insipientes, passaram a exigir a construção de núcleos urbanos para oferecer aos trabalhadores das empreiteiras e, posteriormente, às famílias dos operadores das usinas hidrelétricas, moradia e outros serviços públicos necessários a uma boa qualidade de vida. Tais núcleos urbanos foram aqui denominados de “vilas dos operadores”, especificando assim o seu caráter privado e a origem da vila vinculada às hidrelétricas. Esta nomenclatura indica também que não se trata de uma cidade, devido ao pequeno porte e a menor complexidade das relações sociais, econômicas e políticas da vila.

Neste período do surgimento das vilas, o Brasil estava passando por uma fase de intensa modernização e o urbanismo estava incluso nessa discussão; do mesmo modo que o governo

fazia planos de metas para o desenvolvimento de setores básicos da vida nacional, ele defendia o planejamento urbano, por meio de planos diretores e planos urbanísticos. Pela primeira vez se falava de cidades planejadas de acordo com o ideário do movimento moderno internacional, e por isso a maioria das vilas de operadores desse período foi projetada e planejada indiretamente a partir de discussões em torno desses ideários. Esses fundamentos se dividiam em duas correntes segundo Mendonça (2006): uma culturalista de cunho socialista, por Ebenezer Howard e Tony Garnier, e outra racionalista/progressista, por Le Corbusier e as discussões dos CIAM (Congresso Internacional de Arquitetura Moderna) na Carta de Atenas de 1933.

A fim de analisar melhor a Vila dos Operadores da Usina Hidrelétrica de Jaguará, em Sacramento-MG, priorizando a sua organização urbana, achamos necessário estudar e comparar o pensamento dos projetos urbanos que permeava as cidades brasileiras e seus estudiosos no final da década de 1960 e início da década de 1970, período de projeto e construção da usina hidrelétrica. A análise dessas correntes urbanísticas citadas acima, tão debatidas no século XX, e o contexto em que as novas cidades e vilas surgiram no Brasil são discussões válidas para o presente estudo, assim fomos buscar algumas leituras sobre o assunto.

Em sua dissertação de mestrado, Mendonça (2006) analisou as correntes ideológicas que podiam ser percebidas no projeto de 1958 para a “vila-operária” da empresa USIMINAS que originou a cidade de Ipatinga:

(...) fica claro a influência de idéias da urbanística modernista internacional, por meio da sistematização de preceitos normativos, critérios de zoneamento, taxa de ocupação do solo e tipologia de residências para a produção em série. Mesmo que inconsciente, pode-se dizer que a solução ali exposta era uma combinação da cidade jardim de Ebenezer Howard, da cidade industrial de Tony Garnier e das idéias desenvolvidas por Le Corbusier, além de ter como ponto norteador os critérios urbanísticos sistematizados na Carta de Atenas em 1933. (MENDONÇA, 2006, p. 64)

Esses mesmos preceitos podem ser percebidos nos projetos das vilas destinadas aos operadores de usinas hidrelétricas, que acabavam de ser implantadas nessa época.

O primeiro referencial urbanístico citado é a *Garden City*, idealizada por Ebenezer Howard e publicada 1898 como *Tomorrow: a Peaceful Path to Real Reform*, segundo Lima (2003).

Baseado conceitualmente nos ideários do movimento *Arts and Crafts*, o objetivo de Howard era mesclar as vantagens da vida urbana com as vantagens da vida rural, propondo formar cidades ideais auto-suficientes em meio à natureza e tornando mais confortável a vida do

operário industrial. Seu modelo radioconcêntrico em anéis mesclava áreas residenciais com cinturões verdes a partir de um centro cívico onde se localizavam os edifícios públicos, e mantinha distante, no anel mais periférico, a área industrial. A cidade jardim pode ser vista como a precursora da idéia de setorização.

Outro idealizador da cidade foi Tony Garnier que, em 1904, desenvolveu a proposta para a *Cité Industrielle*, publicada apenas em 1917. A proposta era planejar um núcleo pequeno e inicial passível de ser expandido com diferenciação das funções urbanas. Seguia:

(...) o princípio de zoneamento de elementos, dentro e fora dela. Fora da cidade, os hospitais e as fábricas ficavam isolados de forma a crescerem independentemente. Dentro dela, o sistema socialista proporcionava a todos o direito de participar ativamente da vida na cidade, resgatando, em seu centro, o conceito de ágora grega, simbolizado pelo edifício de reuniões e demais equipamentos culturais e administrativos. (MENDONÇA, 2006, p 84)

Ao contrário da cidade jardim, a cidade industrial já foi pensada com a padronização das unidades residenciais. Outras diferenças entre essas duas cidades ideais são expostas por Mendonça (2006):

Tanto o modelo de Cidade Jardim como o de Cidade Industrial tinham densidade baixa e localizavam a indústria fora da cidade. A diferença é que na Cidade-Jardim a indústria era de porte médio e não tinha uma influência tão forte na economia quanto à cidade de Garnier, que era sustentada e voltada para a indústria pesada, de preferência a metalúrgica. Desta forma, Garnier estava consciente que a Cidade Industrial deveria justapor o espaço do trabalho aos espaços do excedente, poder e festa que Lefébvre (1969) considerava ser parte substancial de uma cidade e capaz de interagir os valores de uso e de troca. (MENDONÇA, 2006, p 84)

Com o trabalho de Le Corbusier e suas propostas intituladas *Une Ville Contemporaine*, 1922, e *Ville Radieuse*, 1930, surgiram pela primeira vez fundamentos teóricos concisos sobre urbanismo. Suas duas propostas possuíam a geometria e o zoneamento como instrumentos de organização da forma e função da cidade, respectivamente. De acordo com os apontamentos de Lima (2003), alguns dos princípios que Le Corbusier propõe são: para a Cidade Contemporânea, o uso da rua reta, preconizando o descongestionamento das vias de trânsito por permitir maiores velocidades; um parcelamento modular do solo, diferenciando apenas a ocupação para comércio e habitação; no setor industrial, a padronização dos componentes para evitar a “desordem, a sujeira e o imprevisto”; e para a Cidade Radiosa, zoneamento por faixas paralelas, com zonas da educação, do transporte, de hotéis e embaixadas, de residências, de indústria leve, de indústria pesada e zona verde; e a cidade verde, com pilotis liberando a superfície dos terrenos, tornando-os permeáveis.

Os critérios de organização espacial que Le Corbusier elaborou em seus vários tratados influenciaram o pensamento urbano modernista que deu origem à Carta de Atenas de 1933:

Carta de Atenas não desenvolvia um modelo de cidade ideal, mas estabelecia princípios urbanísticos que buscavam equilibrar em leis as necessidades do coletivo e do individual. A carta, desta forma, resume as principais idéias para planejar uma cidade, dentro da concepção modernista, tendo em vista as quatro chaves do urbanismo: habitar, trabalhar, recrear-se e circular. A estratégia era dar autonomia para cada função-chave e criar planos para cada um dos setores. (MENDONÇA, 2006, p 86)

Além desses referenciais de peso histórico já citados, outros conceitos que podemos inserir nesse levantamento teórico são: cidades empresariais e cidades novas, cujas características também são percebidas nas vilas de operadores de usinas hidrelétricas que foram implantadas por volta das décadas de 1960 e 1970, e cuja atuação no processo de urbanização brasileira é de grande importância.

De acordo com os estudos de Lima (2003), as cidades empresariais são aquelas criadas por iniciativa de empresas privadas ou estatais vinculadas a um projeto industrial e voltadas para o assentamento dos operadores da unidade fabril. Esse conceito se insere na temática da cidade nova, no sentido do *ex-novo*, ou seja, a cidade empresarial é um núcleo urbano que não deriva de um núcleo precedente, mas é construída a partir de um plano urbanístico, da idéia de *tabula rasa*.

3.3- Vila dos Operadores de Jaguará: História

Em 1958, a Companhia Geral de Minas elaborou um anteprojeto preliminar para construção de uma usina no mesmo local onde hoje se constrói a usina de Jaguará. Em 1964, a CEMIG e a CANAMBRA, constituindo o Grupo ONU-CEMIG, incumbido do Levantamento Geral dos Recursos Hidráulicos de Minas Gerais, realizaram novos estudos no local e elaboraram o primeiro projeto de viabilidade. Em 1965, a Cemig, já concessionária do aproveitamento, contratou os serviços do Consórcio Eletroprojetos – Eletro – Watt, Geotécnica para a elaboração do projeto básico e projeto executivo. (...) A obra está sendo executada pela Construtora José Mendes Junior S. A. de Belo Horizonte, escolhida após concorrência de seis grandes empresas construtoras, precedida de pré qualificação internacional. (CEMIG Projeto Memória, cedido ao Arquivo da Pesquisa em 2011)

Situada no município de Sacramento, Minas Gerais, localizada 370 km a oeste de Belo Horizonte, a 20 km de Sacramento e 5 km da cidade paulista de Rifaina, na bacia do Rio

Grande, a UHE Jaguara foi construída com recursos próprios da CEMIG e do Governo de Minas Gerais e financiamentos do Banco Mundial e da ELETROBRÁS (Centrais Elétricas Brasileiras). Suas obras foram iniciadas em julho de 1966 e a conclusão da primeira etapa ocorreu em novembro de 1971, sendo inaugurada no ano seguinte. Seu objetivo era abastecer diretamente as regiões do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba e indiretamente a região central de Minas, ao redor de Belo Horizonte, e dali irradiar a energia para o resto do estado.

De acordo com os dados cedidos pela CEMIG, a usina hidrelétrica possui uma represa com área de 33 km², capacidade de 420 milhões de m³ de água, com vazão média de escoamento de 1000 m³/s, e capacidade de geração de 425.600 quilowatts. Sua barragem possui comprimento de 694 metros e altura máxima de 44 metros. O grande ritmo da obra e a quebra de recordes de concretagem da época evidenciaram o avanço da engenharia nacional devido ao incentivo de modernização que os vários setores nacionais estavam recebendo. Como dizia uma manchete do Jornal CEMIG Notícias de março de 1985, 'Jaguara, a terceira maior usina (da CEMIG), já completou 14 anos de atividade', foi um grande empreendimento para a CEMIG e para o setor energético nacional.

Para a execução desse complexo energético, foi necessário criar uma infra-estrutura urbana com o objetivo de consolidar o estabelecimento humano formado pela mão-de-obra direta e indireta, e seus dependentes, necessária à construção e manutenção da hidrelétrica. Era freqüente, nos casos de usinas hidrelétricas da época, o alojamento dos operários em núcleos urbanos pré-existentes, quando a obra era próxima de algum núcleo, ou, caso contrário, havia duas opções, a construção de um acampamento temporário para os trabalhadores das empreiteiras e depois um acampamento permanente para os operadores da usina em funcionamento, ou o acampamento temporário se tornava permanente com o término da obra. No caso de Jaguara, as documentações sobre o alojamento dos operários das empreiteiras responsáveis pela construção da obra são escassas, talvez pela inexistência de um alojamento devido à proximidade da obra de núcleos urbanos como Sacramento e Rifaina. É possível ter existido um acampamento temporário com 30 casas aproximadamente nas proximidades da usina, que por relatos de ex-funcionários foram demolidas. Esse fato ainda é passível de investigações.

Portanto, com o objetivo de acomodar trabalhadores e executivos da usina hidrelétrica de Jaguara foi projetada e construída uma vila residencial isolada e permanente, instalada em uma área de 250 hectares, localizada na rodovia MG-428, km 102. Os projetos da vila, de suas residências e equipamentos são de autoria do Departamento de Engenharia Civil da CEMIG, da divisão Arquitetura e Edificações, e colaboradores. Este departamento era

formado por engenheiros civis e poucos arquitetos, responsáveis por todas as obras de construção civil da CEMIG. Nos arquivos da pesquisa, alguns nomes aparecem como autores e colaboradores dos projetos da vila da usina em questão, porém não foi possível localizar informações sobre todos esses profissionais, são eles: Maria Lacy Garcia Guimarães (arquiteta), Álvaro Pessoa Coelho (arquiteto), Cláudio Augusto Magalhães Alves (arquiteto), Reynaldo Luiz Calvo (arquiteto e presidente do IAB no período 1970/1971), Isvaú, Wilda e Luis. Estes últimos nomes foram retirados dos carimbos dos projetos da vila como desenhistas e projetistas.

Não há documentação disponível à pesquisa sobre a corrente arquitetônica e o sistema metodológico que essa equipe utilizou na concepção da vila dos operadores de Jaguará ou em outras vilas da CEMIG, como memorial justificativo do projeto. Porém, com a análise do traçado e das arquiteturas da vila é possível perceber que ela foi planejada dentro do ideário moderno, como ocorreu com muitas vilas isoladas do mesmo período. Segundo Guerra (2008), a vila residencial de Jaguará foi projetada “com base na vila residencial de Três Marias”, usina hidrelétrica da CEMIG, inaugurada em 1962, nas margens do rio São Francisco, na região central de Minas Gerais. É possível ver características urbanas comuns às vilas, como a implantação linear das vilas paralelas às margens das represas, a relação lote/área construída e a setorização dos elementos urbanos.

O projeto urbano da vila dos operadores de Jaguará é de 1965, e os demais projetos arquitetônicos de seus equipamentos urbanos possuem datas que variam de 1965 a 1968. A construção da vila ocorreu concomitantemente à construção da usina hidrelétrica, sendo inaugurada em 1971.

3.4 – Vila dos Operadores de Jaguará: Análise.

No desenvolvimento desta pesquisa foi possível perceber a estreita relação existente entre a linguagem e as soluções do projeto urbano da Vila dos Operadores de Jaguará e os conceitos que os modernos aplicavam na concepção de suas obras, anteriormente citados nas investigações e referenciais teóricos.

Inicialmente quando falamos do plano urbanístico da vila, estamos afirmando que ela foi criada a partir da idéia de *tabula rasa*, criada sem precedentes históricos, assim como são as novas cidades do *ex-novo*. Da mesma forma, assim como a vila foi planejada a partir da iniciativa da CEMIG, a fim de suprir uma necessidade empresarial, as cidades empresas também são vinculadas a um projeto industrial, com a mesma finalidade de acomodar os operários e trabalhadores da empresa.

A elaboração de um plano urbanístico é o preceito fundamental da Carta de Atenas de 1933 produzida no IV encontro do CIAM (Congresso Internacional de Arquitetura Moderna) e o plano da Vila dos Operadores de Jaguara tem em vista as quatro chaves do urbanismo defendidas na carta: habitar – a vila residencial de Jaguara possui 70 casas térreas, de quatro tipologias diferentes –, trabalhar – os moradores da vila trabalham na usina hidrelétrica de Jaguara, que se situa próxima à vila –, recrear-se – clube recreativo é destinado para todos os trabalhadores da usina – e circular – ligado ao transporte, a articulação da locomoção na cidade com as ruas de pedestre e de veículos, em Jaguara, há grandes áreas verdes para trânsito de pedestres e traçado viário racional do tipo “espinha de peixe”.

Assim como Ebenezer Howard idealizava a cidade jardim, a Vila dos Operadores de Jaguara tem uma proposta de ser auto-suficiente em meio à natureza, ou seja, que moradores não precisam deslocar-se para núcleos urbanos vizinhos para resolver alguma necessidade de vida, tendo todos os equipamentos necessários na própria vila, e rodeados por um ambiente natural. A proposta de Tony Garnier para a cidade industrial de uma tipologia de residências para a produção em série, com elementos padronizados, é adotada no projeto da vila, onde é perceptível a padronização das aberturas e a existência de quatro tipologias semelhantes de residências reproduzidas em série.

Uma questão divergente entre o projeto e as idealizações de Howard e Garnier é a localização desses equipamentos, pois enquanto na cidade jardim e na cidade industrial o centro cívico ficava no centro da cidade, os equipamentos da vila estão na sua área perimetral.

O projeto se assemelha às concepções de Le Corbusier em relação ao traçado mais geométrico e regular, um parcelamento modular do solo e a setorização, que é bem marcante pela área residencial se concentrar na faixa central da vila e as áreas mais públicas e de serviço se espalharem pelo perímetro da mancha urbana.

Ao longo da análise⁵, esses aspectos já citados serão mais detalhados e outros aspectos também serão destacados, gerando uma visão mais completa da organização urbana da vila.

⁵ Seguindo a metodologia de análise de Guerra (2008) para as vilas de Furnas, foi feito um estudo comparado entre plantas cadastrais, dados fornecidos pelo arquivo da CEMIG, fotografias feitas em visitas de campo, e plantas elaboradas na atualidade, com o desenho do AutoCAD sobre a imagem gerada pelo Google Earth (FIGURA 1), que possibilitaram elaborar o desenho do traçado urbanístico da vila. A partir desse material produzido e dos dados e documentações pesquisados foram feitas diversas análises sobre a rede viária, microparcelamento, setorização proposta originalmente, o uso do solo, os equipamentos urbanos, a tipologia residencial e a ocupação do solo.



FIGURA 1: Mapa do traçado urbano da vila dos operadores de Jaguará – sem escala.

FONTE: Adaptação e Desenho em CAD: CROZARA, L. G. N. 2011.



FIGURA 2: Vila dos Operadores de Jaguará – Rede de Vias e Microparcelamento.

FONTE: Elaboração e Desenho CROZARA, L. G. N. 2011.

O acesso à Vila dos Operadores Jaguara ocorre pela MG-428, km 102, de onde sai uma avenida onde está localizada a guarita para o controle de entrada e saída de pessoas e veículos, e essa avenida dá acesso à vila residencial, ao aeroporto, ou, se percorrida diretamente, nos leva à área de operação da Usina.

O projeto previu a implantação de sua estrutura urbana, de caráter longilíneo, paralela à margem da represa, permitindo um maior contato visual e, em alguns pontos, físico da estrutura urbana da vila com o perfil natural do terreno. O partido urbanístico adotado foi o traçado ortogonal, porém não do tipo tabuleiro de xadrez, pois as vias não formam retângulos fechados por possuir apenas um eixo longitudinal e os demais transversais (FIGURA 2).

O sistema viário básico da vila residencial está caracterizado por um eixo central com sentido Noroeste – Sudeste, Avenida Rio Grande (FIGURA 3), que organiza a estrutura urbana, de onde saem vias secundárias cujas finalizações possuem retornos, *cul-de-sac* (FIGURA 4), distribuindo o fluxo de trânsito para as residências. Esta configuração se assemelha a uma “espinha de peixe”, nomenclatura referente a alguns projetos de usinas ou subestações da empresa CEMIG.



FIGURA 3: Avenida Rio Grande (via principal).

FONTE: Arquivo da Pesquisa “Documentação da Arquitetura Moderna no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba: História e Preservação”, 2011.



FIGURA 4: *Cul-de-sac* na finalização de uma via secundária.

FONTE: Arquivo da Pesquisa “Documentação da Arquitetura Moderna no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba: História e Preservação”, 2011.

Além das vias de acesso às residências, outras vias principais, que dão acesso a alguns equipamentos da vila, saem do eixo principal: duas avenidas perpendiculares de pistas duplas com canteiros centrais, uma dando acesso ao centro comercial, centro administrativo, lavanderia e escola, Avenida Três Marias (FIGURA 5), e outra ao clube e ambulatório, Avenida Emborcação; e uma pista simples e curva que acessa o clube e a casa de visitas. O projeto previu o parcelamento em micro parcelas da área residencial da Vila dos Operadores de Jaguará. O loteamento possui forma retangular, sendo que os quarteirões mais próximos à represa são mais irregulares, variando entre dois e seis o número de lotes em cada um. Os lotes, de 1400 metros quadrados cada, são retangulares de profundidade bem maior que largura, e atravessam todo o quarteirão de forma que a frente faz limite com uma rua e o fundo faz limite com outra rua. As residências são implantadas no lote com um grande afastamento frontal, utilizado como área verde e acesso social, tendo um caráter público. O acesso privado é feito na zona posterior, onde se localiza a garagem e uma varanda e, nessa face do quarteirão, os lotes são murados preservando a área de lazer individual de cada residência. Desse modo, é visível o contraste entre as vistas frontais e posteriores dos quarteirões, o primeiro muito permeável ao olhar e o segundo como uma barreira visual (FIGURA 6).



FIGURA 5: Avenida Três Marias (via principal)

FONTE: Arquivo da Pesquisa “Documentação da Arquitetura Moderna no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba: História e Preservação”, 2011.



FIGURA 6: Rua Igarapé (via secundária). De um lado há uma série de muros da parte posterior das residências e do outro os grandes afastamentos frontais.

FONTE: Arquivo da Pesquisa “Documentação da Arquitetura Moderna no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba: História e Preservação”, 2011.

A topografia onde a vila foi implantada é relativamente plana, e o projeto, ao mesmo tempo em que cria soluções para vencer os pequenos desníveis que ocorrem em certos pontos da vila, se utiliza do terreno plano para criar vistas diferenciadas para o usuário que percorre suas vias.

A primeira situação ocorre quando uma seqüência de três residências se aproxima do vale da represa, e então cada uma é colocada em um nível e entre cada uma há um muro de arrimo no nível do solo, tornando o terreno escalonado (FIGURA 7).

A segunda situação ocorre quando o templo é implantado na extremidade do eixo principal, e desde a outra extremidade da via é possível avistar o Templo centralizado na paisagem e criando assim uma visão de monumentalidade na vila (FIGURA 8 e FIGURA 3).



FIGURA 7: Residências implantadas em terreno escalonado.

FONTE: Arquivo da Pesquisa “Documentação da Arquitetura Moderna no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba: História e Preservação”, 2011.



FIGURA 8: Avenida Rio Grande com vista para o Templo.

FONTE: Arquivo da Pesquisa “Documentação da Arquitetura Moderna no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba: História e Preservação”, 2011.

O zoneamento do espaço urbano (FIGURA 9) foi feito atendendo às necessidades básicas da população. Os equipamentos públicos, sempre ligados às vias principais e, portanto, de fácil acesso a todos, estão, em sua maioria, localizados na zona perimetral da vila, próximos à

represa, o que permitiu o aproveitamento da mesma para lazer ou plano de fundo. A presença da água e do vale do Rio Grande são uma constante na paisagem do espaço urbano.

Ainda assim é possível perceber no projeto traços de uma setorização. Os equipamentos ligados a um uso diário da população, como escola, centro comercial, lavanderia, centro administrativo e ambulatório, estão mais próximos da área residencial, praticamente no centro da vila. Já os equipamentos de lazer, recreação e hospedagem, como a casa de visitas, o hotel e o clube, estão situados mais próximos da represa, utilizando suas qualidades visuais e recreativas. Por fim, o templo está isolado de todos os outros equipamentos e da área residencial, localizado em uma das extremidades do eixo central e voltado para a represa, por representar um espaço de introspecção, reflexão e oração.

Diferentemente da maioria das vilas pesquisadas, a Vila dos Operadores de Jaguará não foi projetada visando a segregação das classes sociais a partir da separação espacial das casas de funcionários de primeiro escalão e das casas dos operários de baixa escolaridade. Havia 4 diferentes tipologias de residências, cujas maiores e melhor solucionadas eram destinadas, aos engenheiros e gerentes, porém estavam todas misturadas na seqüência dos lotes.

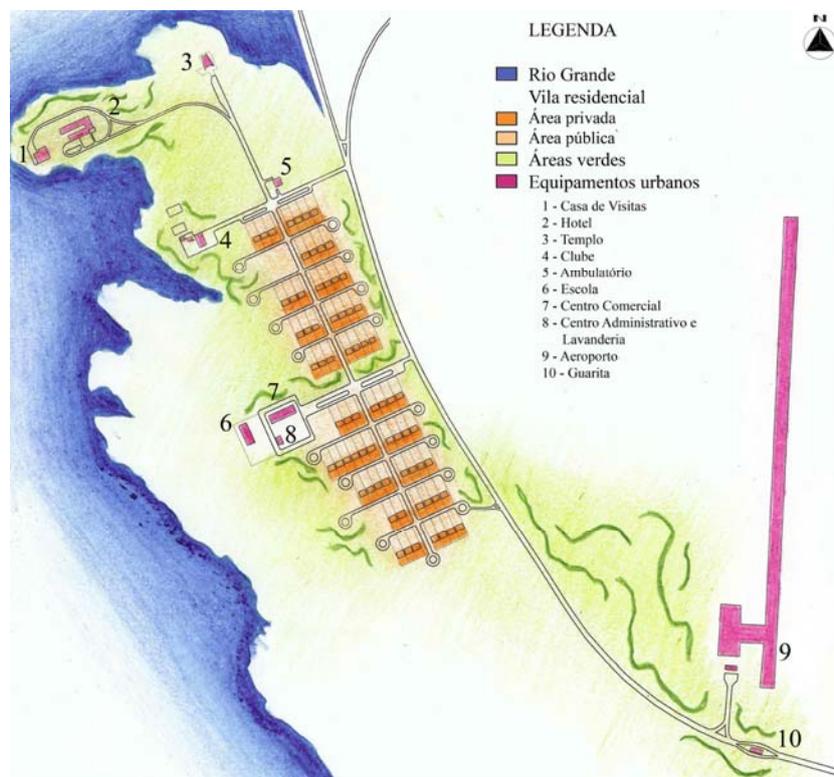


FIGURA 9: Vila dos Operadores de Jaguará – Setorização – Uso do Solo e Equipamentos

FONTE: Elaboração e Desenho CROZARA, L. G. N. 2011

Na figura 9, está indicado o posicionamento dos equipamentos urbanos da Vila dos Operadores de Jaguará. Todos os edifícios possuem uma qualidade arquitetônica tanto referente a sua estética como a sua racionalidade e funcionalidade, trabalhando dentro das teorias da arquitetura do movimento moderno. Algumas dessas edificações pontuais possuem os projetos mais significativos para a vida social da Vila, tanto pelo valor funcional, quanto pelo destaque no avanço técnico de suas estruturas, como: conjunto comercial, administração e lavanderia, templo ecumênico, casa de visitas e guarita; esses receberam uma estética mais arrojada e de maior impacto em comparação com as outras construções. A maioria dos edifícios explora a qualidade plástica dos materiais como a pedra, tijolo de vidro, madeira, cerâmica e concreto aparente.

A casa de visitas, cuja função era acomodar exclusivamente pessoas da diretoria e presidência da empresa em suas estadias na Vila dos Operadores de Jaguará, é formada por dois blocos integrados por um jardim central, um retangular, onde se concentra as áreas coletivas e de serviço, e um em forma de L, onde se localizam os dormitórios. O bloco retangular com o limite recuado formado por portas de vidro, juntamente com a cobertura plana que pousa sobre o bloco, forma um terraço, acessado por escadas, contemplado com uma bela vista para a represa. Sua cobertura possui com um sistema de escoamento de água com calhas embutidas e deixam a água escoar pelas correntes. A casa de visitas é o edifício mais distante da vila residencial, implantado na beira da represa, representando a superioridade e importância dos cargos da presidência e diretoria que ali se hospedavam.

O hotel e alojamento, localizado próximo à casa de visitas, possui implantação em U com um jardim central. Na parte frontal, está o restaurante e, ao fundo, os blocos destinados às 20 suítes. A circulação lateral do bloco das suítes é vedada por cobogós que funcionam como anteparo à luz direta, elemento muito utilizado na arquitetura moderna brasileira, como uma referência às tradições coloniais. Ele está implantado paralelamente à margem da represa, fazendo dela um elemento recreativo para os hóspedes do hotel.

A proposta original do templo foi abrigar um espaço religioso comum a todas as religiões na Vila dos Operadores de Jaguará. O edifício foi implantado na extremidade da Avenida Rio Grande, via principal, acima do nível da via, ressaltando seu simbolismo e monumentalidade e permitindo a sua visualização por todos que percorrem a avenida. O acesso ao interior encontra-se recuado protegendo assim a área dos cultos da entrada de luz direta e permitindo proteção da chuva para os usuários. O projeto do templo explora as potencialidades do concreto armado ao utilizar uma estrutura piramidal, abusando do caráter plástico e do efeito simbólico para o tema religioso. Ele é pintado de branco na área externa e internamente o

concreto é mantido aparente. Ao fundo um rasgo em forma trapezoidal permite a entrada de luz enfatizando o altar e na parede inclinada acima do altar, existe também uma entrada de luz zenital, o que contribui para que o ambiente mantenha uma luminosidade difusa.

O edifício do clube recreativo destinado aos trabalhadores da CEMIG ocupa um lote plano próximo à represa, na Avenida Emborcação, de 7.989,75 m². Com uma área construída de 588,25 m², possui um programa que inclui uma piscina de 10x50, uma piscina infantil, salão de festas com 370 m², bar/cozinha, duas quadras, saunas, vestiários, sala de ginástica. Na parte posterior estão localizados as piscinas, quadras, saunas e vestiários, implantados de forma ortogonal ao bloco principal. Este bloco é formado por três módulos evidenciados pelas três entradas de portas de vidro, onde duas delas dão acesso ao salão de jogos e uma ao salão principal.

O projeto original do prédio proposto para abrigar o posto de saúde da Vila dos Operadores de Jaguara se baseava na divisão de dois blocos, o bloco maior receberia todas as atividades referentes ao ambulatório e um bloco menor com um programa de apoio para o ambulatório como: cozinha, copa e cantina. Porém, o projeto executado é restrito a um único bloco com área de aproximadamente 189 m². Seu programa se resume a uma sala de curativos, uma sala de observação, um consultório médico, um consultório odontológico, secretaria, vestiário e copa. Esses ambientes estão dispostos ao longo de uma circulação em L, com um acesso em cada extremidade, sendo um frontal e um lateral esquerdo. Ele está implantado um lote de esquina entre as Avenidas Emborcação e Rio Grande com grandes afastamentos frontais e laterais.

O edifício projetado para a escola se encontra na parte mais baixa da Vila dos Operadores de Jaguara e está implantado em um lote murado e plano. A implantação é definida por um afastamento ao fundo, utilizado como área de recreação, e outro lateral, onde se encontra a quadra de esportes. O acesso é lateral, pelo qual se chega a uma área aberta com piso cerâmico e um corredor, onde as salas estão dispostas lado a lado; ao fim deste chega-se a um pátio coberto e ao fundo do pátio localiza-se a cozinha. O programa é composto de seis salas de aula, secretaria, sanitários, depósito e cozinha, totalizando uma área de 776 m². A escola oferecia turmas até a quarta série do primeiro grau. O projeto urbano geral da vila demonstra que a área em que foi implantado o imóvel integra um conjunto de edifícios de serviços, escola, lavanderia, administração e centro comercial, implantados que como se fosse uma esplanada com a vista para a represa.

O centro comercial está implantado em um lote plano e amplo, e seu projeto é caracterizado por uma permeabilidade visual permitida pela ausência de muros e a integração dos ambientes

internos com a área verde ao seu redor. A planta do edifício é simples, constituída por um bloco circular, onde se localizavam as lojas, e outro bloco retangular onde se desenvolvia o uso do centro comercial propriamente dito. Tais blocos são interligados por uma marcante cobertura de grande valor plástico que pousa sobre eles. Este núcleo comercial reunia supermercado, açougue, farmácia, feira e banco, para melhor atender a população da vila. O prédio projetado para abrigar a administração e a lavanderia da Vila dos Operadores de Jaguará está implantado no mesmo quarteirão do centro comercial, com um grande afastamento frontal no qual se previu um espelho d'água e áreas verdes. É formado por dois blocos, entre os quais há um pátio central; o bloco frontal é destinado à administração da vila, possuindo um acesso público na elevação frontal diante do espelho d'água, e o bloco posterior, destinado à lavanderia, possui um acesso por um portão metálico localizado na elevação posterior do conjunto. O pátio central de serviços é acessado por um portão lateral. O bloco administrativo possui uma área de atendimento ao público que se conecta a um depósito. E o bloco da lavanderia possui um espaço de lavagem conectado à entrada, onde se tem a entrega da roupa suja, e uma rouparia e costura. O bloco da administração possui uma cobertura marcante em telhado borboleta. Os prédios do centro comercial, do centro administrativo e lavanderia estão localizados no extremo da Avenida Três Marias. A estação de passageiros foi projetada para atender a pequena pista de pouso de aviões da Vila dos Operadores de Jaguará. A pista asfaltada possui 1100 metros lineares. No projeto original do galpão de embarque/desembarque, os sanitários formavam com a cozinha um núcleo hidráulico e havia uma parede que ocultava o bloco de serviços e se estendia além dos limites da cobertura, porém não foram assim executados. O projeto apresenta toda uma composição plástica formada por planos opacos e vazados explorando as qualidades plásticas dos materiais empregados. A estação apresenta tipologia pavilhonar e é constituído por apenas um bloco de serviços com uma cozinha e sanitários. O projeto do prédio da portaria e recepção da Vila dos Operadores de Jaguará é formado por dois blocos administrativos separados por uma área aberta, onde há bancos de alvenaria como um ambiente de espera. Os dois blocos servem de apoio para a cobertura, explorada enquanto elemento plástico, que unifica o prédio. O projeto previu uma sala para os guardas com um núcleo de apoio (copa e sanitários), acima deste localiza-se a caixa de água. A guarita controla o acesso à pista de pouso e ao conjunto da vila, tendo por isso uma implantação estratégica. As construções da Vila dos Operadores de Jaguará no geral são caracterizadas por terem uma linguagem moderna, apropriando-se de elementos que os arquitetos do movimento moderno utilizavam, como: a estrutura em concreto armado, cobogós, panos de vidro, materiais

construtivos mantidos em sua aparência natural, destaque das coberturas trabalhadas com uma intenção plástica, como o telhado borboleta, e detalhes construtivos das portas, janelas e estruturas todos bem elaborados.





Legenda Fotos:

1	2
3	4
5	6
7	8

9	10
---	----

- 1- Casa de Visitas
- 2- Hotel
- 3- Templo
- 4- Clube
- 5- Ambulatório
- 6- Escola
- 7- Centro Comercial
- 8- Centro Administrativo e Lavanderia
- 9- Estação de Passageiros e Aeroporto
- 10- Guarita

FONTE: Arquivo da Pesquisa “Documentação da Arquitetura Moderna no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba: História e Preservação”, 2011



FIGURA 10: Vila dos Operadores de Jaguará – Cheios e Vazios e Aspectos Visuais.

FONTE: Elaboração e Desenho CROZARA, L. G. N. 2011

Ao analisarmos a densidade de ocupação e a composição entre o solo livre e os volumes projetados, como relações de figura e fundo (FIGURA 10), constata-se a permeabilidade do espaço urbano devido às construções isoladas, que ocupam uma pequena superfície de solo, e à massa arbórea nativa expressiva distribuída em toda a vila; a área verde predomina sobre a edificada. Como semi cheio destaca-se o aeroporto que enfatiza a horizontalidade do terreno. A proporção entre a área edificada da residência da Vila dos Operadores de Jaguará e o espaço livre que resta no lote para o jardim frontal e a varanda posterior, é um fator importante para esse contraste dos cheios e vazios.

As 70 unidades residenciais da vila são de mesma tipologia no que se refere à técnica construtiva e implantação; as diferenças entre os quatro tipos de habitações existentes são: articulação da planta, área construída e detalhes de fachada. Todos os quatro tipos de plantas das residências são retangulares com programa contendo: sala, cozinha, três, quarto ou cinco quartos sendo um reversível, um ou dois banheiro e circulação; na área aberta há uma área de serviço na varanda posterior e uma pequena varanda na elevação frontal.

Desse conjunto, oito são do tipo L1 com 53.71 m² de área construída (FIGURA 11). Essa tipologia possui três quartos, um banheiro, a sala é conectada com a varanda posterior e a cozinha é acessada pela mesma circulação que leva à área íntima. Os demais tipos de unidades possuem a sala conectada com a cozinha que se liga a varanda / área de serviço, ou seja, a conexão da sala com a varanda não é direta como na L1.

Trinta e oito residências são do tipo L2 com 77,43 m² de área construída (FIGURA 12) e quatro são do tipo L3 com 84.48 m² de área construída (FIGURA 13). A tipologia L3 possui a mesma disposição que a L2, porém com um quarto a mais; enquanto a L2 possui três quartos e um banheiro, a L3 possui quatro quartos e um banheiro. Vinte residências são do tipo L4 com 85,46 m² de área construída (FIGURA 14). Essa tipologia possui cinco quartos e dois banheiros, sendo uma suíte com acesso pela varanda.



FIGURA 11: Residência tipo L1.



FIGURA 12: Residência tipo L2.



FIGURA 13: Residência tipo L3.



FIGURA 14: Residência tipo L4.

FONTE: Arquivo da Pesquisa “Documentação da Arquitetura Moderna no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba: História e Preservação”, 2011.

3.5- Vila dos Operadores de Jaguará: Condições Atuais.

CEMIG PÕE UMA CIDADE À VENDA – Estatal leiloa por R\$ 6 milhões vila com casas e estrutura de lazer e serviço. Atualmente só uma pessoa mora no local -, Se você sonha em ser dono de uma cidade completa, com direito a casas montadas e estrutura de lazer e serviço completa, deixe reservados R\$ 6 milhões em sua conta bancaria. A CEMIG vai por à venda uma cidade inteira no Triângulo Mineiro com 70 casas, hotel, clube recreativo, restaurantes, centro comercial, igreja, ambulatório e até um aeroporto por esse preço. O inusitado leilão faz parte do programa de desativação das vilas de operadores montadas perto das usinas da estatal. Localizada na zona rural de Sacramento, quase divisa com São Paulo (...), a vila residencial a ser vendida em março do ano que vem, foi erguida na década de 70, para receber os trabalhadores da Usina de Jaguará, em operação no Rio grande desde 1971 e com

capacidade de produzir 484 mw de energia elétrica. A vila existe há 36 anos, mas nos últimos três está praticamente vazia. A exceção é o Engenheiro belo-horizontino Nilton Braz de Moura Silva, funcionário e responsável pela usina e único morador de toda a cidade (...). (ESTADO DE MINAS, 19/09/2006. In: GUERRA, 2008, p. 137)

Em 1989, a Vila dos Operadores de Jaguara foi desativada e, como a citação acima descreve, foi leiloada e vendida. Essa situação não é um caso particular. Com a discussão em torno da privatização do setor energético no período, as empresas responsáveis tiveram que tomar novas estratégias e uma delas é a venda de residências isoladas, efetivando inclusive a venda da vila por inteira como no caso de Jaguara, a fim de recuperar parte dos investimentos aplicados nesse tipo de empreendimento que não estava mais dando certo. A modernização das tecnologias de operação das usinas fez diminuir cada vez mais o número de funcionários necessários a operar a usina, hoje a usina ainda em operação emprega apenas três funcionários para o andamento das atividades e todos os serviços de manutenção são realizados por uma empresa em Belo Horizonte quando necessário. Essa diminuição do quadro de funcionários, os gastos com a manutenção da vila e os problemas corriqueiros de convívio entre os moradores tornaram viável a venda da vila.

A empresa que adquiriu em 2007 a vila foi a Borá Agropecuária Ltda. do empresário e professor Ivan Sebastião Barbosa Afonso, única empresa a participar da licitação do leilão. Ivan, junto com suas três filhas arquitetas Andréa, Renata e Paula, transformaram a Vila dos Operadores de Jaguara no Parque Náutico de Jaguara. A intenção dos proprietários é integrar Jaguara, que já faz parte do Circuito dos Lagos, no Circuito da Canastra, transformando o local em um endereço turístico de referência nacional.

O Parque já está operando com o hotel ativo, cerca de dez residências já foram reformadas e destinadas à hotelaria, alguns imóveis já foram vendidos, a escola foi colocada a disposição da prefeitura de Sacramento até quando for necessário e o clube recebe alguns eventos esporadicamente. As residências reformadas que estão sendo alugadas por temporadas permanecem com a linguagem do projeto original, porém algumas das residências vendidas passaram por reformas que modificaram totalmente o projeto original, perdendo a qualidade moderna que havia. Em alguns casos não se percebe mais o projeto que existia anteriormente. O hotel, o clube e a escola também passaram por pequenas reformas, mas nada que mudou a qualidade original do projeto. Os demais equipamentos urbanos permanecem abandonados e sem manutenção assim como as casas ainda não reformadas que apresentam problemas como rachaduras, esquadrias quebradas, infiltrações, muros caindo e deterioração dos materiais.

Por fim, a estrutura urbana da vila está preservada e suas construções necessitam de reformas adequadas para não perderem seus valores arquitetônicos. Porém a vila está submetida a uma função para a qual não foi planejada e pode ser que ela não cumpra bem essa função em alguns aspectos, necessitando ser submetida a mudanças que, se não forem bem planejadas, podem resultar na perda de um bem urbano e arquitetônico de relevância histórica importante para a preservação da cultura arquitetônica moderna. Se faz necessário um plano de diretrizes para as mudanças da vila, onde os edifícios de equipamentos possam ser restaurados e adaptados se precisos para outros usos e que parte das casas sejam preservadas como modelo e documentação de uma arquitetura e urbanismo modernos.

4- CONCLUSÃO

A maioria das vilas de operadores de usinas hidrelétricas construídas no Brasil no período das décadas de 1960 e 1970, um período de grande desenvolvimento econômico, modernização dos setores da vida nacional, investimentos no planejamento urbano, que resultou no desenvolvimento do setor energético, foi projetada de acordo com os ideários urbanistas modernos. Essas obras, além de reunirem diversos edifícios públicos e tipologias residenciais com uma arquitetura moderna, possuem também um traçado e uma organização espacial de características modernas, sendo, portanto obras completas, e o valor delas é dado pelo conjunto de cada detalhe projetual.

Por isso a Vila dos Operadores de Jaguara foi aqui escolhida para ser documentada em meio a tantos edifícios modernos existentes nas cidades mineiras do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. Com a análise urbana, é possível perceber a qualidade do projeto, tanto dos projetos arquitetônicos nos mais pequenos detalhes, quanto no plano urbano e a ambiência criada pela organização do traçado. Percebemos que não é simplesmente uma solução encontrada por uma empresa para atender estritamente a necessidade de alocar seus trabalhadores. Mas a intenção do projeto vai além disso, os arquitetos buscaram proporcionar aos moradores condições confortáveis de vida e dar uma qualidade estética ao lugar aproveitando a beleza natural e as potencialidades do local.

Apesar da importância que a vila tem para a região e o seu valor histórico e arquitetônico, parte dela já foi descaracterizada e o restante está passível a desfigurações e talvez a algumas demolições no futuro, por ter perdido a sua função original. E para piorar a situação, são poucos os que conhecem a vila, inclusive no meio acadêmico, e por isso quase não há documentos e informações mais completas sobre seu projeto, o que torna mais difícil a preservação desse acervo cultural.

Infelizmente ainda é incipiente a cultura de preservação, ainda mais que a arquitetura moderna continua não sendo vista como patrimônio a ser preservado, principalmente em virtude de sua proximidade temporal.

A pesquisa desenvolvida é então muito importante, principalmente enquanto produção documental, pois a catalogação dos projetos em fichas de inventário é o passo inicial para a preservação. O levantamento também é amparado pelas discussões do grupo, definindo a percepção crítica e as análises sobre a melhor forma de proteger tal patrimônio.

5- AGRADECIMENTOS

CNPQ/UFU/FAPEMIG

6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACAYABA, M. M., FICHER, S. *Arquitetura Moderna Brasileira*. São Paulo: Projeto Editores Associados Ltda. 1982.

ARGAN, G. C. *L'Arte Moderna - 1770/1970*. 13.º ed. Firenze, Sansoni Editore, 1985.

ÁVILA, A. *O modernismo*. São Paulo, Perspectiva. 1973.

ARTIGAS, R. C. (Org.), FERRAZ, M. (Coord.). *Vilanova Artigas*. São Paulo, Inst. Lina Bo e P. M. Bardi. 1997.

AZEVEDO, P., GUERRA, M. E. João Jorge Coury, Um Moderno no Triângulo. In: Projeto n.º 163, pp. 78-79. 1993.

AZEVEDO, P. *A Difusão da Arquitetura Moderna em Minas: O Arquiteto João Jorge Coury em Uberlândia*. São Carlos, Dissertação (Mestrado), EESC - USP. 1998.

BENEVOLO, L. *História da Arquitetura Moderna*. São Paulo: Editora Perspectiva. 1976.

BRUAND, Y. *Arquitetura Contemporânea no Brasil*. São Paulo, Perspectiva. 1981.

FRAMPTON, K. *História Crítica da Arquitectura Moderna*. Barcelona, Gustavo Gili. 1987.

GOODWIN, P. L. *Brazil Builds – Architecture New and Old 1652 - 1942*. New York, The Museum of Modern Art. 1943.

GUERRA, M. E. *As Praças Modernas de João Jorge Coury no Triângulo Mineiro*. São Carlos, Dissertação (Mestrado), EESC - USP. 1998.

_____. *Vilas operadoras de Furnas na bacia dos Rios Grandes e Paranaíba - da concepção à atualidade*. Uberlândia, Dissertação (Doutorado), IG – UFU. 2008.

LAURENTIZ, L. Olhando as arquiteturas do cerrado. In: Projeto n.º 163, São Paulo, maio, pp. 75-91. 1993.

- LE CORBUSIER. *Vers Une Architecture*. Paris, Éd. G. Crès et Cie. (Collection de “L’Esprit Nouveau”). Trad. brasileira, 2.º ed. São Paulo, Perspectiva, 1977.
- LEMOS, C. A. C. *Arquitetura Brasileira*. São Paulo: Melhoramentos e Edusp. 1979.
- LIMA, F. J.M. *Por uma Cidade Moderna: Ideários de Urbanismo em jogo no Concurso para Monlevade e nos projetos destacados na trajetória dos técnicos concorrentes (1931-1943)*. São Paulo, Tese (Doutorado), PPGFAUUSP. 2003.
- LOPES, C. M. C. *Espaço Arquitetura – projeto requalificação de uma edificação moderna de Sylvio de Vasconcelos em Uberlândia*. Uberlândia, Monografia (Trabalho Final de Graduação), FAURB – UFU, 2002.
- MADER, H. T. *Plano Urbanístico – Arquitetônico para os assentamentos humanos da Usina Hidrelétrica de Tucuruí*. In: *Revista Projeto*, nº56, São Paulo, outubro, p 56-57. 1983.
- MARTINS, C. A. F. *Arquitetura e Estado no Brasil: Elementos para uma Investigação sobre a Constituição do Discurso Modernista no Brasil; a Obra de Lúcio Costa*. São Paulo. Dissertação (Mestrado) – FFLCH - USP, 1º. Capítulo. 1988.
- MENDONÇA, R. S. R. *O urbanismo modernista em Minas Gerais: o caso “Ipatinga”*. Belo Horizonte. Dissertação (Mestrado), UFMG - EA. 2006.
- MINDLIN, H. *Arquitetura moderna no Brasil; prefácio de S. Giedion; organizador da edição brasileira. Lauro Cavalcanti ; tradução de Paulo Pedreira*. 2.ed. Rio de Janeiro : Aeroplano Editora/IPHAN. 2000. Título original em inglês: *Modern architecture in Brasil*. New York : Reinhold. 1956.
- PESSÔA, José. *Lucio Costa: documentos de trabalho*. Rio de Janeiro, IPHAN, 1999.
- _____. *Cedo ou tarde serão consideradas obras de arte*. In: PESSÔA, José; VASCONCELLOS, Eduardo; REIS, Elisabete e LOBO, Maria (org.). *Moderno Nacional*. EduFF, Niterói, 2006. p. 127-139.
- REIS FILHO, N. G. *Quadros da Arquitetura no Brasil*. São Paulo, Perspectiva, 1970.
- SANTOS, Cecilia Rodrigues dos. *Conservação no DOCOMOMO: modernidade em busca de preservação ou preservação em busca de modernidade?* In: PESSÔA, José; VASCONCELLOS, Eduardo; REIS, Elisabete e LOBO, Maria (org.). *Moderno Nacional*. EduFF, Niterói, 2006. p. 127-139.
- SEGAWA, H. *Arquitetura no Brasil 1900-1990*. São Paulo, Edusp. 1998.
- SOARES, B. R. *Habitação e Produção do Espaço em Uberlândia*. São Paulo: USP/Departamento de Geografia. 1988.
- SOUZA, A. *Arquitetura no Brasil: Depoimentos*. São Paulo, Diadorim, EDUSP. 1978
- SOUZA, R. F. C. de. *Trajelórias da Arquitetura Modernista*. São Paulo, IDART/PMSP. 1982

TEIXEIRA VALE, M. M. B. “Arquitetura Religiosa do Século XIX no antigo Sertão da Farinha Podre”. Tese de Doutorado apresentada à USP – São Paulo. 1988.

XAVIER, A. et alii. Arquitetura Moderna Paulistana. São Paulo, Editora Pini. 1983.

_____. org. Arquitetura Moderna Brasileira - Depoimentos de uma Geração. São Paulo, Editora Pini, Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura e Fundação Vila Nova Artigas. 1987.