

**“Um modelo de cidade moderna industrial: A Cidade dos Motores. Xerém. RJ.
TPA/ Town Plannings Associates. “1945- 46.”**

Alcília Afonso de Albuquerque Costa

Doutora em Projetos Arquitetônicos pela ETSAB. Professora Associada da UFPI
Endereço: Rua João Carvalho. 3170. Planalto Ininga.Teresina.PI.CEP:64052-590

Telefones de contato: 00 55 86 32335291 / 00 55 86 94186132

Email: kakiafonso@hotmail.com

“Um modelo de cidade moderna industrial: A Cidade dos Motores. Xerém. RJ. TPA/ Town Plannings Associates. “1945- 46.”

Resumo

Este texto é um dos resultados da pesquisa que venho realizando sobre “Habitações econômicas no Brasil: 1950-1965”, como professora visitante no programa de doutorado em projetos arquitetônicos da ETSAB/UPC (Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona de la Universidad Politécnica de Cataluña) através de programa da “Fundación Carolina”.

A pesquisa trata de investigar em uma primeira etapa as habitações econômicas projetadas no Brasil, entre o período de 1950-1965, buscando selecionar aquelas que apresentaram melhores soluções projetuais tanto no que é referente ao traçado urbano com a implantação dos edifícios, vias, praças; como aquelas que apresentaram a aplicação de recursos da linguagem moderna nas propostas arquitetônicas de suas tipologias habitacionais, e que, por isso, merecem ser mais bem estudadas, a fim de buscar nestas, contribuições que possam ser retomadas na contemporaneidade.

Em uma segunda etapa da investigação, foram selecionadas três intervenções, com orientação metodológica do professor Dr. Helio Piñon, as quais receberam análise mais aprofundada. São elas: o “Centro de Treinamento da Aeronáutica/ CTA” (Niemeyer, 1947); o “Conjunto para Operários”, de 1952, (Rino Levi, Roberto Cesar Cerqueira e Luiz Roberto Carvalho Franco) e a “Cidade dos Motores”, de 1946-46 (TPA/ Town Planning Associates: Paul Lester Weiner, Josep LLuis Sert, Paul Schulz).

Neste momento, será focado o caso específico do projeto para uma nova cidade industrial moderna, a “Cidade dos Motores”, uma vez que, um dos temas deste encontro está destinado a refletir sobre as questões da cidade nova e da síntese das artes que se encontram no núcleo constitutivo do movimento moderno e permanecem até hoje pertinentes.

Esclareço que o enfoque deste trabalho é arquitetônico, valorizando nas observações, as análises e reflexões dos aspectos gráficos do projeto (planos, plantas, imagens) que explicam visualmente a proposta, procurando resgatar os recursos projetuais das propostas apresentadas. As contribuições históricas e urbanísticas entram como suporte para o trabalho realizado.

Autores como ROVIRA (2000) y FREIXA (2005) já se dedicaram a analisar a obra do arquiteto Sert e suas contribuições para a arquitetura e o urbanismo do século XX. Contudo, tais publicações ainda não haviam se debruçado sobre as intervenções arquitetônicas da “Cidade dos Motores”, mas sim, sobre as questões históricas e urbanísticas que envolviam este projeto. Foi através de coleta realizada em revistas da época, especificamente, a publicação francesa “L'Architecture d'Aujourd'hui” (1947) que se pode ter acesso aos projetos dos edifícios planejados para aquela Cidade. Assim, devido ao acesso a esta importante fonte documental, se pode compreender melhor as propostas arquitetônicas, especificamente, as de tipologias habitacionais propostas, que vêm a ser o objeto de estudo desta investigação.

Palavras- chaves: habitações econômicas, cidade moderna, arquitetura moderna.

Abstract

This text is the search results that come from performing on "Economic housing in Brazil: 1950-1965", as visiting professor in the Ph.D. program in architectural projects of ETSAB / UPC (Escuela Técnica Superior de Barcelona de la Universidad Politécnica de Cataluña) program through the "Fundación Carolina". The research comes to investigate a first step in the economic housing projects in Brazil, between the period of 1950-1965, trying to select those solutions presented design solutions both in urban track is related to the construction of buildings, roads, squares; as those with the application of resources of language in modern architectural proposals of their housing types, and thus deserve to be better studied in order to get these, contributions that can be incorporated in contemporary society. In a second stage of research, three interventions were selected, with methodological guidance of Professor Dr. Helio Piñon, which received more detailed analysis. They are: "Centro de Treinamento da Aeronáutica/ CTA "(Niemeyer, 1947), the "Conjunto para Operários", in 1952, (Rino Levi, Roberto Cerqueira Cesar, and Luiz Roberto Carvalho Franco) and "Cidade dos Motores", by 1946-46 (TPA / Town Planning Associates: Paul Lester Weiner, Josep Lluís Sert, Paul Schulz).

The case will focus the project to a new modern industrial city, the "Cidade dos Motores", since one of the themes of this meeting is to reflect on the issues of new town and the synthesis of the arts that at the core constituent of the modern movement and remain relevant today. Clarify that the focus of this work is architectural, enhancing the comments, analysis and reflection aspects of graphic design (plans, plants, pictures) that visually explain the proposal, seeking rescue resources design solutions of proposals. The historical and urban contributions come as a support for the work. The authors Rovira (2000) and Freixa (2005) has been devoted to analyzing the work of architect Sert and his contributions to architecture and urbanism of the twentieth century. However, these publications had not been working on the architectural interventions of the “Cidade dos Motores”, but about the historical and urban issues involving this project. Was collected through in magazines of the time, specifically, the French publication "L'Architecture d'Aujourd'hui" (1947) that may have access to the building projects planned for

that city. Thus, because access to the source document, you can better understand the architectural proposals, specifically the types of housing proposals, which have to be the object of this research study. Keywords: economic housing, modern city, modern architecture.

“Um modelo de cidade moderna industrial: A Cidade dos Motores. Xerém. RJ. TPA/ Town Plannings Associates. “1945- 46.”

INTRODUÇÃO

Este texto é resultado de pesquisa que foi realizada no período de novembro de 2008 a fevereiro de 2009, sobre “Habitações econômicas no Brasil: 1950-1965”, como professora visitante no programa de doutorado em projetos arquitetônicos da ETSAB/ UPC (Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona da Universidade Politécnica da Catalunha) através de programa de mobilidade de professores brasileiros em universidades espanholas promovido pela Fundación Carolina.

A pesquisa tratou de investigar em uma primeira etapa sobre habitações econômicas projetadas entre o período de 1950-1965, buscando selecionar aquelas que apresentaram melhores soluções projetuais tanto no que são referentes ao traçado urbano com a implantação dos edifícios, vias, praças; como aquelas que apresentam a aplicação de recursos da linguagem moderna nas propostas arquitetônicas de suas tipologias habitacionais, e que por isso, merecem ser mais bem estudadas, a fim de buscar nestas, contribuições que possam ser retomadas na contemporaneidade.

Em uma segunda etapa da investigação, foram selecionadas três intervenções, com orientação metodológica do professor Dr. Helio Piñon, as quais receberam análise mais aprofundada. São elas: o “Centro de Treinamento da Aeronáutica/ CTA” (Niemeyer, 1947); o “Conjunto para Operários”, de 1952, (Rino Levi, Roberto Cesar Cerqueira e Luiz Roberto Carvalho Franco) e a “Cidade dos Motores”, de 1946-46(TPA/ Town Planning Associates: Paul Lester Weiner, Josep LLuis Sert, Paul Schulz).

Neste momento, será focado o caso específico do projeto para uma nova cidade industrial, a “Cidade dos Motores”, uma vez que, um dos enfoques deste Seminário (8º. Seminário Nacional do DOCOMOMO / BR) está destinado a refletir sobre as questões da cidade nova e da síntese das artes que se encontram no núcleo constitutivo do movimento moderno e permanecem até hoje pertinentes.

O enfoque deste trabalho é arquitetônico, valorizando nas observações, análises e reflexões dos aspectos projetuais e gráficos do projeto (planos, plantas, imagens) que expliquem visualmente a proposta. As contribuições históricas e urbanísticas entram como suporte para o trabalho realizado.

Autores como os catalães ROVIRA (2000) e FREIXA (2005) já se dedicaram a analisar a obra do conterrâneo arquiteto Sert e suas contribuições para a arquitetura e o urbanismo do século XX.

ROVIRA ¹ (2000.p: 113-127) no livro “José Luis Sert. 1901-1983” analisou o processo histórico que desencadeou a elaboração do projeto para a Cidade dos Motores, relatando sobre a participação em um primeiro momento do arquiteto e urbanista Atilio Correia Lima, que devido a sua morte prematura não pode dar continuidade aos estudos iniciados, e que por tal motivo, o então general responsável pela idéia de implantação deste arrojado empreendimento, Gal. Guedes Muniz, da equipe do presidente Getúlio Vargas, contratou o arquiteto e urbanista Paul Lester Weiner, para que sua empresa, a TPA continuasse desenvolvendo o projeto.

O professor Jaume Freixa também vem se dedicando ao estudo da obra de Sert e lançou em 1997, uma publicação que resgatou a produção arquitetônica e urbanística do arquiteto catalão, contendo dados básicos sobre cada obra. Outras fontes, como o catálogo da exposição “Sert Arquitecto en Nueva York” (1997) contribuiu para o entendimento do projeto para a “Cidade dos Motores” e a contextualização deste no conjunto de obras desenvolvidas pela T.P.A. em cidades da América do Sul e Central.

Contudo, tais publicações ainda não haviam se debruçado sobre as intervenções arquitetônicas em si, mas sim, sobre as questões históricas e urbanísticas que envolviam este projeto. Foi através de coleta realizada em revistas da época, especificamente, a publicação francesa *L'Architecture d'Aujourd'hui*, publicada em 1947, que se pode ter acesso aos projetos dos edifícios projetados para aquela Cidade.

Na revista estão publicados² os projetos que seriam realizados na primeira etapa, do terceiro e último plano proposto pela T.P.A., e também, os projetos das instalações da Fábrica dos Motores, que já existia e que havia dado origem à idéia de criação desta nova cidade. Foi através desta importante fonte documental que se pode finalmente compreender melhor as propostas arquitetônicas, especificamente, as de tipologias habitacionais propostas, que vêm a ser o objeto de estudo desta investigação.

¹ ROVIRA (2005) publicou também o livro “Sert. 1928-1979. Half a century of architecture. Complete work” no qual, complementou as informações sobre a Cidade dos Motores, fazendo um recorrido pelo plano proposto por Atilio Correia Lima.

² O projeto para a “Cidade dos Motores” também foi publicado na revista “Progressive Architecture” em 1946, e em 1947 foi incluído na exposição “Two Cities” do Museu de Arte Moderna de nova York/ MOMA juntamente com os projetos de Gropius para um bairro em Chicago. Depois da temporada no MOMA a exposição percorreu várias cidades dos EUA, se prolongando até o ano seguinte.

Esclarecimentos sobre a origem do projeto: uma cidade industrial como suporte para a Fábrica Nacional de Motores. FNM

A Cidade dos Motores estaria implantada em uma região plana entre montanhas e terrenos acidentados, cortada no sentido norte-sul pelo rio Saracuruna e por um braço deste, o rio Mato Grosso, na região da "baixada fluminense" no estado do Rio de Janeiro, entre as cidades do Rio de Janeiro e Petrópolis, onde hoje existe o distrito de Xerém, vinculado ao município de Duque de Caxias, distante 50 km da capital, situado na subida de serra fluminense.

Neste local, desde o ano de 1942, em pleno Estado Novo, havia sido implantada a Fábrica Nacional de Motores (FNM), um projeto ambicioso de colonização e desenvolvimento industrial que começou com a produção de motores de aviões para fins militares. A Fábrica Nacional de Motores nasceu nos marcos dos acordos firmados entre o Brasil e os Estados Unidos, segundo os quais o Brasil permitia a instalação de bases militares norte-americanas no Nordeste em troca de créditos e assistência técnica para a implantação da Companhia Siderúrgica Nacional e de outras indústrias.

A frente deste projeto estava o Brigadeiro General Guedes Muniz que identificava na industrialização a solução para os grandes problemas econômicos e sociais que o país enfrentava. Para que o Brasil vencesse "a miséria em que se debatia" seria preciso que se industrializasse. O ministro da Viação e Obras Públicas do Governo de Getúlio Vargas, João Mendonça Lima, promoveu um encontro entre Guedes Muniz e Getúlio Vargas, ficando acertado na reunião que, Muniz realizaria um estudo de viabilidade para a implantação da fábrica. A partir daí, Guedes Muniz realizou uma série de viagens aos EUA para manter contatos com fabricante americanos, iniciando seus estudos para aquela área.

Assim, a Fábrica foi construída ao longo dos anos da guerra: Os pioneiros encontraram pela frente várias dificuldades existentes na região, tais como uma mata densa e uma área pantanosa, que criava condições propícias para a proliferação da malária. Isso obrigou a fábrica a construir uma carpintaria, onde se confeccionavam caixões para os funcionários que morriam contaminados.

O projeto de construção deste empreendimento era de grandes dimensões³ para a época e dispunha de recursos incomuns naquele tempo, e para a implantação da Fábrica Nacional de

³ Uma área de 20 alqueires foi desde logo reservada para a criação de mais de 300 cabeças de gado e 9 mil aves destinada ao consumo local, produção de leite e laticínios, carne, feijão, arroz e outros gêneros, o que permitiu à FNM servir de três a quatro mil refeições gratuitamente aos trabalhadores, todos os dias. O excedente era vendido a baixo preço às famílias dos camponeses de Xerém, que constituíram uma cooperativa. Tanto os operários como os trabalhadores rurais tinham carteira assinada pela fábrica, como todos os direitos trabalhistas assegurados.

Motores, na década de 40, o Governo Vargas lançou mão de recursos do Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários (IAPI), comprando uma área de cerca de 6 mil hectares, onde seriam construídas três unidades industriais: a Fábrica Nacional de Motores, a Fábrica Nacional de Tratores, e a Fábrica Nacional de Aviões de Transporte

Para além das preocupações estritamente econômicas, o projeto da FNM refletia também certa utopia industrialista presente no pensamento de Guedes Muniz. Para ele, o próprio desenvolvimento industrial se encarregaria de resolver as mazelas sociais inerentes ao subdesenvolvimento e ao predomínio das elites. Com seu idealismo, Guedes Muniz previu também como apoio social àquele projeto, a construção de uma cidade industrial, dotada de equipamentos habitacionais, sociais que dessem o suporte necessário ao empreendimento.

E foi daí que Guedes Muniz com o “sonho” do projeto de construção desta cidade operária procurou a colaboração do arquiteto e urbanista Atilio Correa Lima, que realizou os primeiros estudos para viabilizar a proposta da nova cidade: A Cidade dos Motores.

Esta fábrica deixou marcas profundas no crescimento do distrito: As casas dos operários, as vilas luxuosas dos engenheiros, o hotel construído em estilo italiano, a igreja e a delegacia são alguns exemplos do que representou a passagem da fábrica para a região.

A PROPOSTA PARA A CIDADE DOS MOTORES.

Antecedentes. A proposta urbanística de Atilio Correa Lima.

Atilio Correa Lima foi o primeiro profissional a ser consultado pelo General Guedes Muniz, para desenvolver o plano urbanístico da Cidade dos Motores, mas que, devido a sua morte prematura, não pode continuar desenvolvendo o trabalho, que foi posteriormente passado para a empresa americana TPA, conforme será visto adiante.

Em depoimento dado⁴ (BONDUKI, p.141), Muniz, aclarou sobre a importância da contribuição de Correa Lima, bem como, sobre a adoção dos princípios do urbanismo modernos difundidos por Le Corbusier em seu livro “la ville radieuse”.

Atilio Correa Lima convenceu aos militares a adotarem critérios modernos e apresentou uma proposta inicial, na qual a condição topográfica do lugar, em um vale, tendo a área dividida pelo

⁴ Observa-se neste depoimento, a compreensão e adesão do General às idéias modernas, tanto no que é referente ao urbanismo quanto à arquitetura, fazendo com que o projeto como um todo, fora concebido atendendo a tais exigências, de adoção de blocos de apartamentos em substituição às casas unifamiliares.

rio Saracuruna vai ser um dos aspectos marcantes para esta proposta, bem como as demais que se seguiram. Considerando tais aspectos, o urbanista propôs um desenho dividido em seis polígonos, que seriam interligados pelo canal e por vias de acesso de veículos.

De fato, a proposta de Atílio Correa Lima estava ainda muito incipiente, necessitando de maiores estudos, principalmente no que é referente à disposição dos blocos habitacionais, que aparecem na planta “soltos”, dispostos sem obedecerem a uma trama, ou, ordem. Contudo, é inegável a contribuição do urbanista, no que diz respeito à locação do estádio, tirando partindo da topografia, bem como, a criação do eixo principal paralelo ao Rio Saracuruna: pontos que serão considerados nas propostas apresentadas pela “TPA/Town Planning Associates”

Conforme, foi citada anteriormente, a morte prematura de Correa Lima, três dias antes de ter dado seu parecer a respeito da Cidade dos Motores para os militares do Governo de Getúlio Vargas, impediu que sua proposta tivesse continuidade, mas, sem dúvida, foi a sua defesa em prol da verticalização da nova cidade que norteou as propostas apresentadas pelos arquitetos Sert e Paul Lester.

A proposta da TPA: Um projeto arrojado.

Os arquitetos da TPA que atuaram no projeto.

Após a morte de Atílio Correa Lima o Gal. Guedes Muniz manteve contatos com a empresa americana TPA que assumiu o projeto.⁵ O projeto para a Cidade dos Motores (1945), contratado pelo Governo brasileiro de Getúlio Vargas (ROVIRA, 2000, p.113-127) que estava interessado em investimentos nacionais na área siderúrgica, foi o primeiro projeto desenvolvido pela TPA na América Latina.

Os critérios projetuais seguidos pela TPA eram as doutrinas do urbanismo moderno, com zoneamentos simplificados, classificações viárias e principalmente, a rigidez formal das propostas tipológicas para a moradia (FREIXA, 1997, p.54). Coincidentemente, Sert era nestes anos (1947-56) presidente dos CIAM e, portanto, porta voz das doutrinas ali trabalhadas, buscando aplicar na prática, o discurso que os embasavam.

A TPA, enquanto existiu (1945-1958), realizou na América Latina um grande número de importantes trabalhos na área urbanística como, por exemplo, o projeto para a Cidade dos

⁵ Em 1945, em Nova York, os arquitetos Josep Lluís Sert (1901-1983), Paul Lester Weiner (1898-1967) e Paul Schulz haviam se associado e criaram a TPA (Town Plannings Associates), empresa voltada para o desenvolvimento de planos urbanísticos e projetos arquitetônicos em países latino-americanos, trabalhando em conjunto com profissionais dos países que contratavam seus serviços.

Motores (1945) no Rio de Janeiro; a nova cidade de Chimbote no norte do Peru (1948); o projeto para o Plano Diretor de Bogotá Colômbia (1951-53); as cidades novas em Venezuela (1950-53) e o Plano piloto de Havana/ Cuba (1955-58).

Le Corbusier escreveu sobre o projeto (L'Architecture d'Aujourd' Hui, 1947, p. 98) para a Cidade dos Motores :

“L’oeuvre de Paul Lester Weiner et Jose-Luis Sert, oeuvre urbanistique et architecturale em tous points admirable, em porte le temoigange. J’ai regardé ses plans avec une joie profonde, je les ai regardes avec um plaisir extreme. C’est um travail bien fait: paysage, climat, topographie, science combinée de l’ingenieur et de l’architect font un tout harmonieux, scrupuleux, inspirant confiance. La maitrise éclate dans ces plans. IL est beau (quand on est pour quelque chose dans as naissance) de voir apliquer les principes libérateurs d’une doctrine saine... l’unité règne. Or, l’unité est ce que l’homme obtient lorsqu’il est amitre. La Cidade dos Motores est um travail bien fait.”

2. A proposta da TPA para a Cidade dos Motores.

Foram realizados vários estudos para a elaboração definitiva do projeto da Cidade dos Motores, conforme pode ser constatado na obra de ROVIRA (2000, p.113-127) e baseados na proposta inicial de Atílio Correa Lima, no que é referente à implantação física da cidade chegou-se a uma proposta final. Esta proposta definitiva estava baseada nos princípios da Carta de Atenas, havendo sido seguidos pelos arquitetos e urbanistas Sert e Weiner, membros atuantes dos CIAM e fiéis seguidores corbusierianos.

De acordo com a Carta de Atenas, documento extraído de um dos CIAM, realizado na cidade grega de Atenas, em 1933, as chaves do urbanismo moderno estavam contidas nas quatro funções fundamentais reconhecidas pelo CIAM: habitar, trabalhar, cultivar o corpo e o espírito, e circular. E foram tais princípios que nortearam a proposta a ser implantada na Cidade dos Motores, dando aos arquitetos da TPA a oportunidade de aplicarem na prática os recursos urbanísticos e projetuais da Carta de Atenas, como por exemplo, a busca pela verticalização para que se pudera ter mais área livre, destinada à criação de parques e jardins, a adoção de “zonificação”, entre outros.

Na proposta urbana da Cidade dos Motores, observa-se que os arquitetos seguiram tais exigências a risca, conforme será visto em seguida.

Os autores do projeto dispunham de 100 hectares (figura 01) para acomodar 25.000 habitantes, possuindo assim uma densidade média de 250 habitantes/hectare, índice ideal de acordo com os princípios da Carta de Atenas. Procuraram na intervenção proposta, deixar intactas as colinas verdes concentrando as edificações na parte plana da paisagem, de acordo com o estudo

preliminar apresentado por Atílio Correa Lima, implantando os blocos paralelos à melhor orientação solar e a separação de circulação entre pedestres e automóveis.

Distribuíram a cidade em três zonas distintas: 1) a zona residencial; 2) a zona cívica e de recreação; 3) a zona industrial.

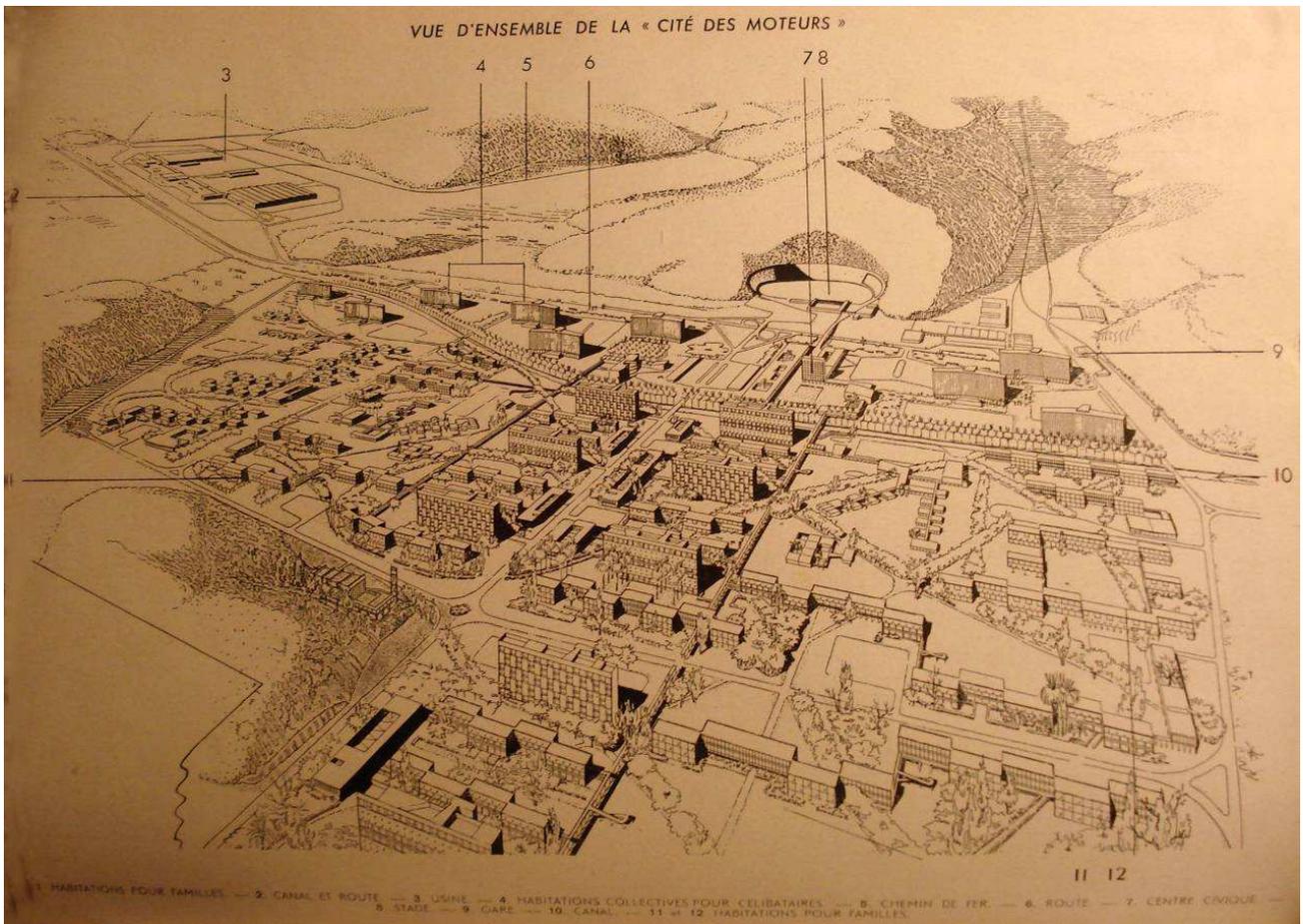


Figura 01: Vista geral do conjunto projetado pela TPA.
Fonte: L'Architecture d'Aujourd'hui.1947.p.102

A disposição destas zonas estava subordinada à possibilidade do habitante se locomover a pé de uma área para outra, sendo estimada uma distância de 500m entre zonas. Esta distância foi tomada como base levando em consideração os aspectos climáticos, as distâncias das demais zonas ao centro cívico. O esquema da cidade (figura 2) foi modulado em torno do eixo principal formado pela via leste-oeste, margeado pelos dois lados pelos imóveis residenciais de altura.

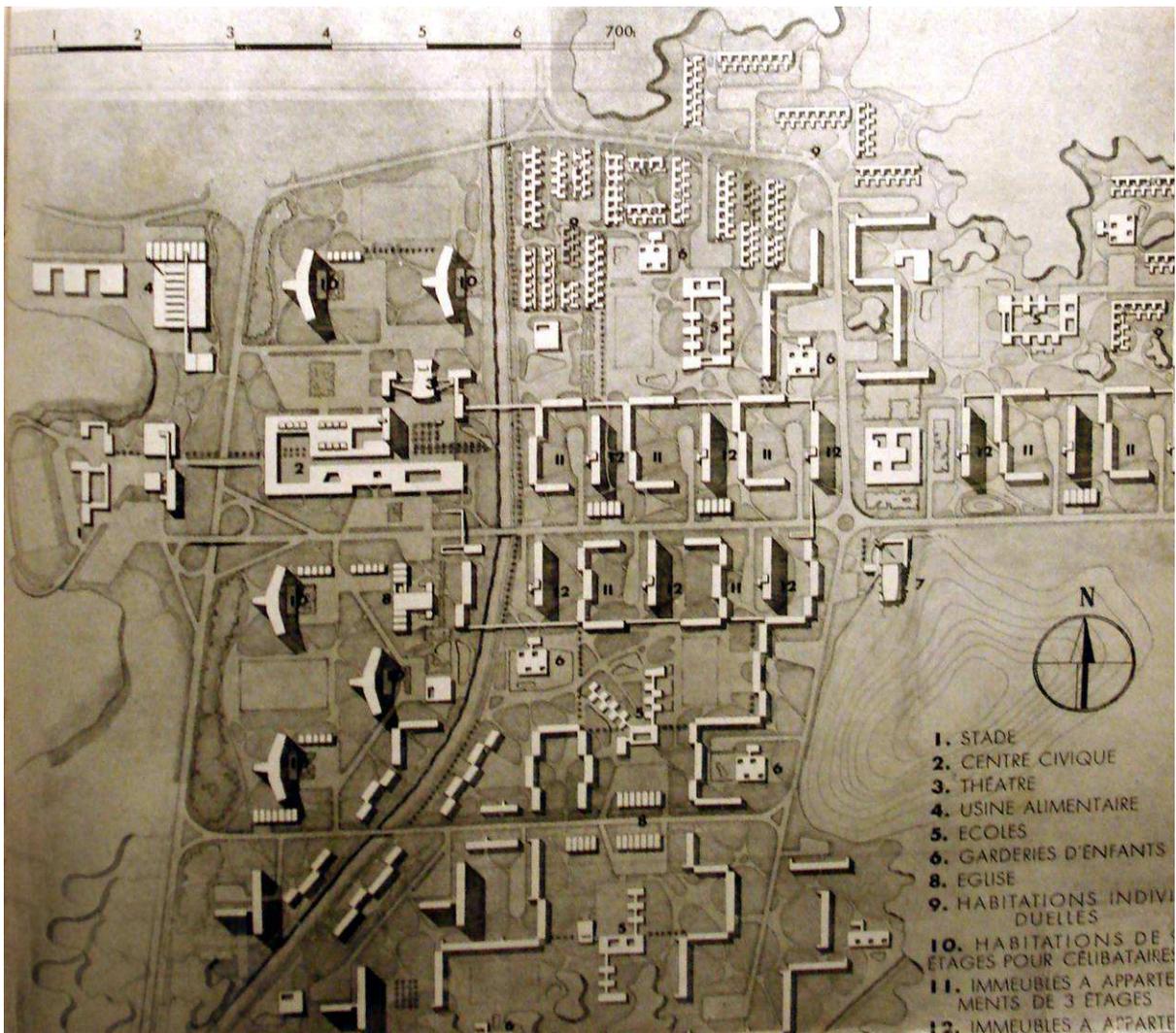


Figura 2: Vista geral do conjunto projetado pela TPA.
Fonte: L'Architecture d'Aujourd'hui.1947.p.101

As comunicações leste-oeste da cidade são interrompidas pelo canal, mas asseguradas pela construção de quatro pontes em concreto armado previstas no projeto e os limites leste da cidade estavam determinados pelo Rio Mato Grosso, afluente do rio Saracuruna.

Ao analisar o material coletado referente à proposta da Cidade dos Motores observa-se que a equipe da TPA, optou por dividir a execução do projeto em etapas, fato que pode ser comprovado na publicação do mesmo na revista L'Architecture d'Aujourd'hui(1947).

Nesta edição, foi publicada a primeira etapa do projeto (figura 3), material que possibilitou o acesso ao projeto desenvolvido para a etapa que compreendia duas unidades residenciais completas e o Centro Cívico.

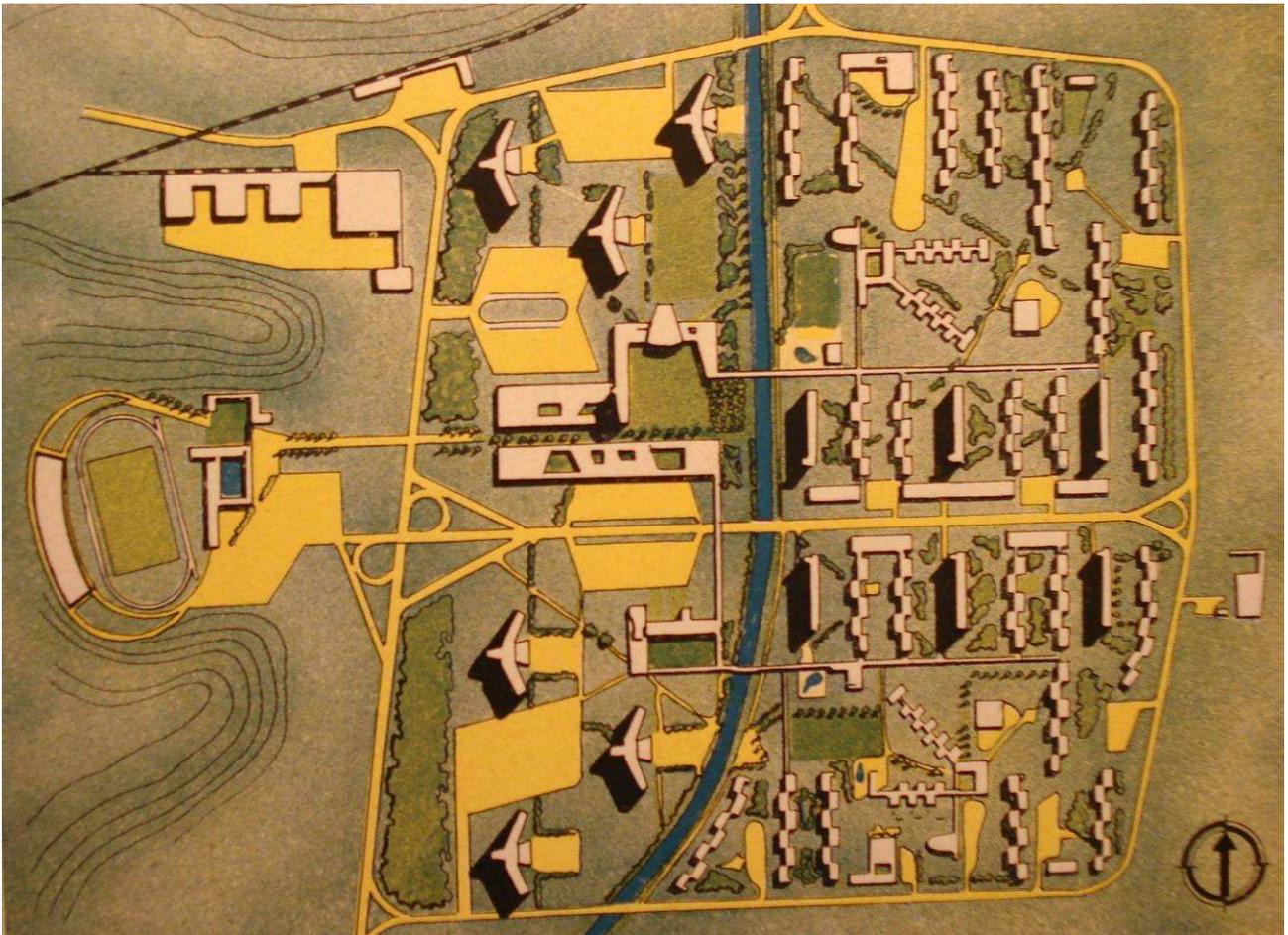


Figura 3: Primeira etapa do projeto: quatro unidades habitacionais e centro cívico.
Fonte: L'Architecture d'Aujourd'hui.1947.p.103

Considerando tal aspecto é que será agora analisado o que foi proposto pela TPA, para os edifícios projetados nestas zonas: A Zona habitacional e a zona Cívica.

A Zona habitacional.

Tipologias da zona residencial.

Para o estudo das diferentes tipologias habitacionais foram considerados dois aspectos:

1) As condições climáticas locais traduzidas pelas disposições espaciais no que é referente à ventilação e à proteção solar; 2) As condições demográficas e sociais particulares a uma cidade composta de trabalhadores industriais praticamente isolados de outros centros urbanos.

Foram considerados também, os aspectos de constituição familiar para a criação das tipologias habitacionais: 1) apartamentos para solteiros; 2) residências para famílias.

Na primeira etapa da proposta apresentada para a Cidade dos Motores foram projetadas apenas duas unidades residenciais, estando previsto um total de ocupação de 6.200 habitantes, distribuídos 2.400 deles em edifícios dormitórios de 9 pavimentos, 1.200 em edifícios de 8 pavimentos e 2.600 em blocos de 3 andares. Nesta etapa, não foram projetadas as casas unifamiliares, por isso, não foi encontrado material sobre as mesmas nas publicações pesquisadas.

Cada unidade habitacional é dotada de todos os serviços comuns autônomos, tais como escola, lojas, lavanderias, etc.

Os edifícios dormitórios ficariam próximo ao centro cívico e com acesso mais próximo da zona industrial (usina), enquanto que os edifícios para famílias ficariam implantados em uma zona mais tranqüila, circundados de área verde.

Todos os edifícios seriam construídos seguindo uma modulação de 3.50m que criaria um ritmo geral, e que também, devido à grande diversidade volumétrica, proporcionava uma aparência de unidade visual.

1. Os apartamentos para solteiros: edifícios dormitórios de 9 pavimentos.

Os apartamentos para pessoas solteiras (figura 4), chamados “edifícios- dormitórios” foram projetados em edifícios de altura (barras) compostos de nove pavimentos. Na primeira etapa da proposta foram projetados três edifícios desta tipologia. Cada edifício comportaria 801 pessoas.

Foram implantados próximos ao centro cívico, pois segundo os planejadores, este é o espaço mais freqüentado por este tipo de habitante. Eles estão localizados “fora” das áreas destinadas às famílias, a fim de evitar uma superposição de atividades e de circulação destes dois tipos distintos de moradores.

No pavimento térreo e no primeiro andar estão projetados os quartos para 5 pessoas, que possuem acesso por um corredor através da parte posterior do edifício. Na entrada principal do pavimento térreo foi projetada uma marquise marcada por septos e cobertura inclinada em uma água que valoriza visualmente este espaço, criando um dinamismo na fachada principal.

Nos demais pavimentos, os quartos foram projetados para 1, 2 e 3 pessoas (ver planta) e os acessos são realizados por dois corredores, um frontal e outro, posterior, que correm paralelos às respectivas fachadas.

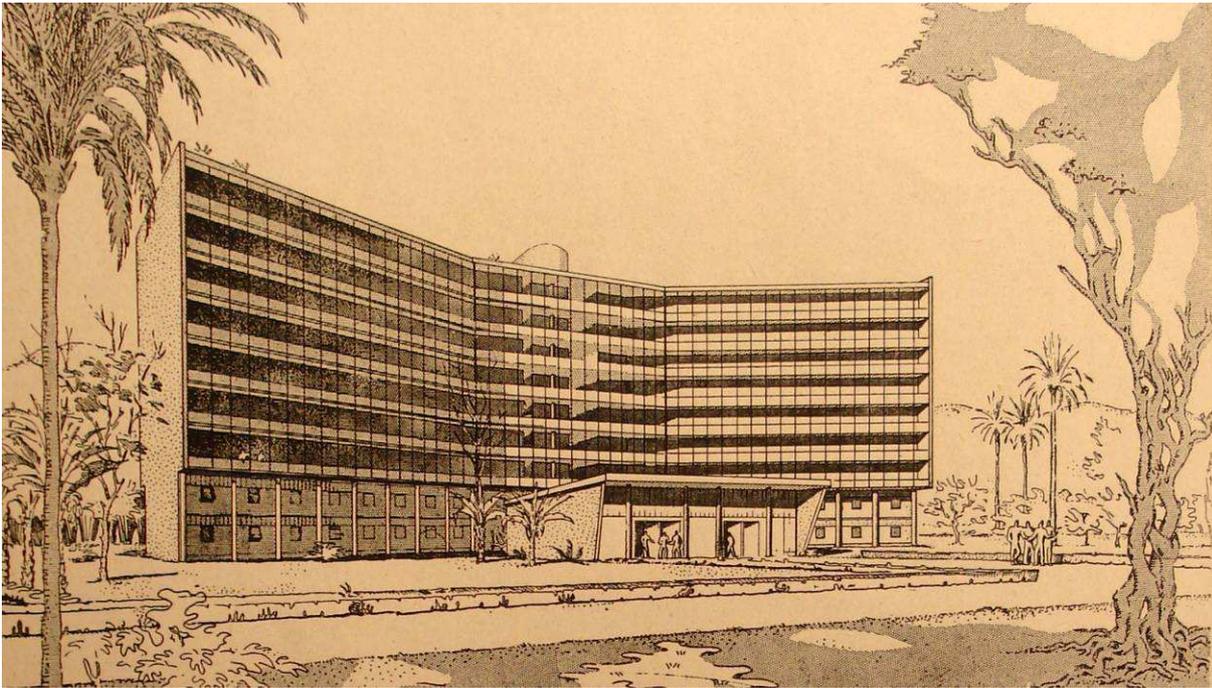


Figura 4: Perspectiva do bloco de apartamentos tipo 02
Fonte: Revista L'Architecture d'Aujourd'hui.1947.p.114

Na distribuição da plantas nos pavimentos, foi criada uma ala de serviços, na qual foi colocada a bateria sanitária com banheiros comunitários, uma área de lavanderia e a colocação de dois elevadores na parte frontal. A escada de acesso aos pavimentos localiza-se no eixo central que divide o bloco em duas “asas”. O hall central dos pavimentos é completamente vazado, permitindo uma ventilação e iluminação natural constante.

A estrutura do edifício seria em concreto armado, sistemática, seguindo uma modulação, e trabalhando com a valorização da mesma, possuindo esta um papel ordenador espacial.

Os corrimãos das varandas/ corredores a partir do segundo até o nono pavimento foram detalhados com peça superior de concreto e fechamentos em barras metálicas, proposta que foi projetada também para os demais edifícios residenciais.

2. Casas para famílias.

As residências para famílias foram projetadas seguindo três tipologias: 1) casas isoladas térreas; 2) edifícios multifamiliares de 3 pavimentos; 3) edifícios multifamiliares de 8 pavimentos.

2.1. Casas isoladas.

Sobre esta tipologia a investigação ora realizada não conseguiu nenhuma informação referente ao projeto.

2.2. Edifícios multifamiliares de 3 pavimentos.

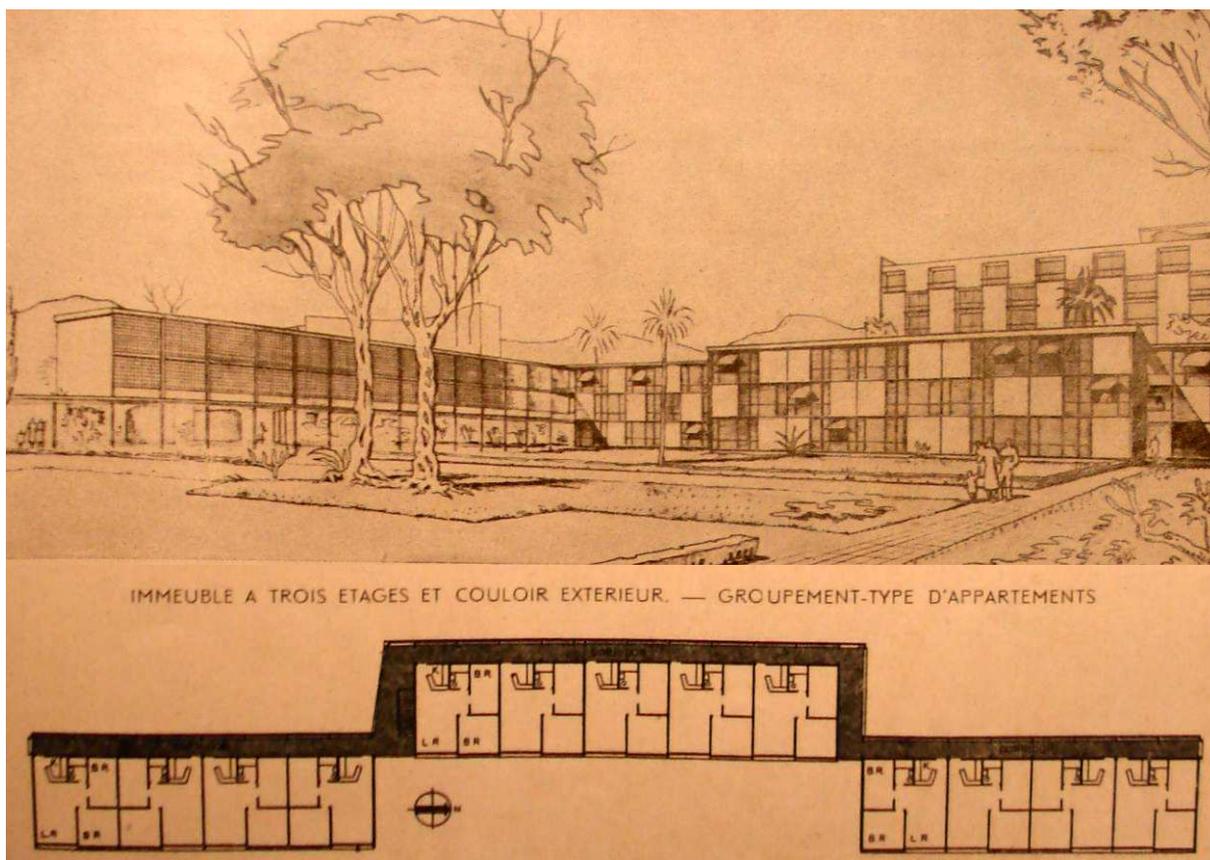


Figura 5: Perspectiva geral do conjunto: Agrupamento dos apartamentos tipo 01
Fonte: Foto de Anna Wachsmann. Revista L'Architecture d'Aujourd'hui.1947.p.111

Foi criada uma grande variedade de disposições de apartamentos e, portanto, de aspectos de fachadas dentro desta tipologia, evitando assim uma monotonia que poderia ser acarretada pela adoção de um sistema muito rigoroso. Certos edifícios são inteiramente constituídos de apartamentos de um só nível e outros, apresentam solução da planta em duplex.

2.3. Edifícios multifamiliares de 8 pavimentos.

No projeto desenvolvido para a Cidade dos Motores os edifícios de oito andares são compostos de uma variedade de tipologia de 2, 3 e 4 cômodos de um e dois níveis. Estes tipos são agrupados por andares ou por edifícios inteiros, criando duas variantes nas fachadas devido às diferentes formas de disposição das plantas baixas.

Observa-se nestes imóveis do tipo “corredor” o posicionamento da circulação vertical colocada em um volume solto do bloco interligado por uma passarela, que por sua vez, está conectada a um corredor de acesso aos apartamentos.

Tanto estes edifícios como os de 3 andares apresentam soluções construtivas muito semelhantes às utilizadas pelo arquiteto Sert para o projeto da Casa Bloc ⁶(1934-36) projetado no bairro de Sant Andreu em Barcelona, em parceria com o arquiteto Josep Torres-Clavé e J.B.Subirama.

Edifício de serviços coletivos para as unidades habitacionais.

Cada unidade residencial possuía um edifício destinado aos serviços coletivos que estava ligado aos blocos de apartamentos por passagens cobertas e passarelas e que complementavam o programa de necessidades em relação às atividades domésticas, que poderiam ser realizadas, de forma comunitária.

Estes edifícios possuíam dois pavimentos, estando no primeiro pavimento, lojas de serviços cotidianos e oficinas para bicicletas e no pavimento superior, creche, depósitos, lavanderias e área aberta para secagem de roupas.

No que é referente aos critérios projetuais, estes seguiam o tratamento dado aos demais edifícios, possuindo uma modulação presente na planta e na volumetria, estrutura independente, e uso de volume puro trabalhando com planos na sua composição.

Sistemas construtivos propostos.

Os arquitetos criaram para as tipologias habitacionais aspectos com possibilidades variadas a fim de evitar a impressão de monotonia produzida pela repetição de fachadas iguais nos volumes existentes. Os sistemas construtivos permitiam criar certa diversidade, tendo este projeto como mérito uma variedade plástica tipológica, não somente em planta, mas volumetricamente.

Com a finalidade de reduzir os detalhes construtivos, diminuir o custo do investimento, economizar em transportes e materiais, os arquitetos empregaram vários métodos de pré-fabricação em distintos tipos de paredes, propondo para tanto, três distintos elementos pré-fabricados que foram empregados nas tipologias habitacionais de baixa e alta altura:

01. Paredes com brise-soleil.

⁶ O projeto da Casa Bloc em Barcelona é composto de duzentos e sete apartamentos tipo duplex com uma generosa área verde. As cobertas eram planas e acessíveis e utilizadas como terraços de convívio e recreação. Os núcleos de circulação vertical, como escadas e elevadores se situam na esquina dos blocos, proporcionando uma diminuição de ruídos nos apartamentos, além de reforçar visualmente os ângulos do edifício, evitando a aparência de blocos soltos. As casas gozam de ventilação transversal e vistas para ambos os lados. No ano anterior, em 1933, Sert havia participado do 4º CIAM, em Atenas, e tenta neste projeto, experimentar como primeira oportunidade de realizar um exercício de habitação coletiva para por em prática todas as teorias modernas que defendia com veemência junto com seus colegas que participaram do GATPAC. Dessa forma, apresentava neste projeto para a Casa Bloc uma nova forma de viver e de atuar em uma cidade moderna.

Com a finalidade de proteger as fachadas oeste e norte dos efeitos da alta insolação foi criado este elemento de transparência standart para a parte exterior, onde cada parede apresenta uma forma curiosa de caixa (em T) medindo 20 cm x 20 cm x 25 cm, funcionando como brises que permitem uma ventilação constante nas paredes dos corredores criando uma ventilação constante e uma entrada filtrada de iluminação.

02. Paredes duplas.

Os elementos exteriores são da altura de um pavimento com uma largura de 35 cm e de 25 cm de espessura. Eles são moldados dentro de formas metálicas que formam uma seção em T com a finalidade de reforçar a sua rigidez. Os vãos entre as duas paredes são utilizados para a ventilação contínua e permitem a livre respiração entre muros. As aberturas podem estar livremente dispostas nas caixas pré-fabricadas que vão do solo ao teto.

03. Elementos pivotantes de fechamentos.

O elemento pivotante possui diferentes funções e compõe diversos jogos nas fachadas. Este elemento é contrabalançado e faz diferentes inclinações, funcionando como uma espécie de brise soleil. Em caso de mau tempo e de frio, este elemento pivotante pode ser completamente fechado.

A combinação de tais elementos pré-fabricados nas fachadas acarreta uma riqueza plástica alcançada devido ao jogo de texturas, planos, luz e sombra que estes proporcionam, além das outras vantagens colocadas anteriormente.

A zona cívica e de recreação.

O projeto para o Centro Cívico da Cidade dos Motores não é um projeto para um centro convencional aos existentes, mas sim, um no qual, o acento vital da composição são os elementos que privilegiam a vida em sociedade. Deve ser considerado também que se tratava de um projeto experimental dependente do Governo Federal e que foi criado dentro de uma meta bem definida, a de ser uma cidade industrial, não contendo nenhuma semente em possuir um desenvolvimento histórico próprio e que tinha como meta, servir de um modelo para as futuras cidades industriais.

O programa do centro cívico era composto por escritório municipal, centro comercial e de negócios, cine-teatro, escola técnica, restaurante, hotel, clube, estádio, piscina, praça ao ar livre, área para jogos. Este programa estava distribuído por zonas bem delimitadas em zonas administrativas, comerciais e de lazer/ ócio, culturais e esportivas.

Em volta da praça quadrada proposta estava a zona administrativa e ao longo de um passeio, as lojas, um hotel projetado de nove andares apoiado em pilotis, o cine-teatro, o restaurante com cafeterias. Observa-se na imagem publicado na revista L'Architecture d'Aujourd' Hui, que a circulação de pedestres era completamente separada daquelas destinadas aos veículos, e que possuíam acesso as vias e estacionamentos,mas que não cortavam o passeio do trajeto realizado pelo interior do Centro Cívico.

Infelizmente, não foi possível obter material referente aos projetos arquitetônicos de tais edifícios, contudo na citada revista, foram publicadas algumas informações como plantas baixas e seções construtivas do projeto dos edifícios destinados à escola e à creche que seriam construídos nesta primeira etapa.

As escolas e as creches estariam construídas próximas ao setor habitacional, formando uma espécie de parques sem penetração da circulação.

No projeto realizado para a creche, pode ser observado que os autores do projeto utilizaram módulos articulados por pátios, criando um jogo de cheios e vazios em planta, e usando como cobertura abóbadas suavemente arqueadas, com esquadrias pivotantes e moduladas que rasgam as fachadas, criando transparências espaciais.

No projeto da escola, está publicada apenas a planta baixa, e pode observar-se uma planta mais dinâmica, em formato de "V", que alterna a construção de salas de aulas com pátios, buscando para os ambientes projetados uma melhor orientação climática. Os blocos destinados às salas de aula convergem para uma área comum de convivência, dotada de equipamentos de apoio distribuídos em torno de um pátio vazado. Segundo o texto publicado na revista L'Architecture d'Aujourd' Hui, foram utilizados sistemas construtivos propostos por Richard Neutra em projetos escolares.

Conclusão

O que ficou do projeto para a Cidade dos Motores? Partindo do principio que o projeto estava intrinsecamente vinculado ao sucesso da Fábrica Nacional de Motores/ FNM se pode concluir que o mesmo não teve continuidade devido ao fracasso do Plano Governamental idealizado para o Complexo Industrial a ser criado na região. Logo em seguida ao término da Segunda Guerra, a Fábrica foi privatizada passando por vários proprietários durante todos estes anos, pertencendo atualmente, à empresa de fabricação de ônibus CIFERAL.

As empresas privadas que adquiriram a fábrica não tiveram interesse em dar continuidade ao projeto ousado da TPA, optando por soluções mais tradicionais de construção de conjuntos

operários, com casas isoladas, em lugar das propostas de “verticalização” sugeridas no projeto moderno de Sert e Lester Weiner.

Os diretivos que deram continuidade à administração privada da fábrica classificavam como “visionários”, “irrealizável”, “megalomaniaco” o projeto proposto pelo Governo de Getulio Vargas.

Assim, no lugar proposto para a implantação da “Cidade dos Motores” foram construídos vários conjuntos operários: “Santa Lúcia”, “Nossa Senhora das Graças”. Em seguida, surgiram outros, sendo um deles, destinado aos engenheiros que trabalharam na Fábrica. Tais ocupações foram dando origem ao povoado conhecido como Xerém, que atualmente está vinculado ao município de Duque de Caxias, Estado do Rio de Janeiro.

Através de investigações realizadas em páginas de internet sobre Xerém, se pode observar que muitos desconhecem o fato de que ali, naquele lugar, foi projetada uma das melhores propostas urbanísticas e arquitetônicas daqueles anos da modernidade, de autoria de profissionais como Josep Sert e Paul Lester Weiner, apresentando soluções inéditas e ousadas para aquela época.

Desta maneira, este trabalho pretende iniciar a divulgação da existência deste projeto nos meios acadêmicos e científicos brasileiros e suas importantes contribuições no campo de propostas arquitetônicas e urbanísticas, observando-se de que maneira, podem ser extraídas contribuições importantes e reaproveitáveis para a contemporaneidade.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

BASTLUND, K. **José LLuis Sert**. Zurich. 1967. pp.50-53. 1967.

Catálogo de la exposición “Sert Arquitecto en Nueva York. Barcelona: Museu D’Art Contemporani. 1997

Cidade dos Motores .Progressive Architecture. Septiembre de 1946.

FIGUEIRA, Archibaldo. **Casas da FNM têm aumento de 1 mil por cento**. Disponível em [http://www.anovademocracia.com.br/index.php/Casas da FNM tem aumento de 1 mil por cento.html](http://www.anovademocracia.com.br/index.php/Casas_da_FNM_tem_aumento_de_1_mil_por_cento.html). Acesso em 12 de dezembro de 2008, 16: 45: 30.

FREIXA, Jaume. **Josep LL. Sert**. Barcelona: Gustavo Gili. 4ª. Edición. 1995.

FREIXA, Jaume. **Josep LLuis Sert**. Clásicos del Diseno. Vol.08. Barcelona: Santa & Cole. 1ª. edición. 2005.

LE CORBUSIER. **Principios do Urbanismo (La Carta de Atenas)**. Barcelona: Editorial Ariel S.A.(tradução e edição da original La Chartre d'Athènes,1957,Fondation Le Corbusier e Éditions de Minuit,Paris).1989.

NOGUERA, Andreu Solano i; **Evolució i anàlisi de l'habitatge col·lectiu em l'obra de Josep Lluís Sert**.Trabajo de investigacion desarrollado para el programa de doctorado em proeyctos arquitectonicos,línea La Forma Moderna. ETSAB/UPC.2008.

Plan for Cidade dos Motores. 1945. Rio de Janeiro. L'Architecture d'aujourd'hui, Paris, v.1, p.98-120. Set.1947.

ROVIRA, Josep. **José Luis Sert.1901-1983**.Milano:Electra.traducción: Irene Inserra.2000.

ROVIRA,Josep. Et al. **Sert.1928-1979. Half a century of architecture.** Complete Work.Barcelona:Fundació Juan Miró.2005.