

UMA EXPERIÊNCIA DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL EM CIDADES DE PEQUENO PORTE: O CASO DA VILA MOCÓ NA CIDADE DE ITAPORANGA, PARAÍBA, BRASIL

F. G. N. Manguera, M. D. L. Medeiros, G. J. A. Silva

RESUMO

Este trabalho foi desenvolvido a partir de um programa de extensão, vinculado à Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e à Prefeitura Municipal de Itaporanga, localizada também no Estado da Paraíba. Enquanto cenário de fenômenos de periferização e segregação socioespacial, adotou-se como objeto de atuação a comunidade da Vila Mocó, situada na referida cidade. Por meio de novas abordagens de análise do espaço urbano juntamente com estudos de sustentabilidade em habitações de interesse social lança-se mão de alternativas à minimização do déficit habitacional da Paraíba das famílias de baixa renda. Desse modo, os objetivos se situam na aplicação de pesquisas avançadas na área de tecnologias mais sustentáveis em projetos de arquitetura habitacional, buscando colaborar com a realização de arquiteturas e cidades mais sustentáveis para outros municípios brasileiros, ao se repensar o ambiente urbano também em escala global e do impacto ambiental sobre os “sistemas-entorno”. Com uma metodologia fundamentada em levantamento de dados; realização de mapeamentos em base SIG; concepção e aplicação de questionários; visitas de campo; diagnóstico de demandas e necessidades; elaboração do programa arquitetônico e urbanístico; desenvolvimento de processo projetual e estimativa de custos foi possível alcançar significativos resultados. Juntamente com a participação da comunidade através de reuniões e questionários ao catalisar os anseios da população, estabeleceram-se processos projetuais alternativos aos modelos de habitação social generalistas e excludentes da década de 1980, vigentes até os dias atuais. Esse trabalho possui relevância de cunho social ao buscar lidar com problemas socio-urbanos por meio de estratégias no âmbito da urbanidade e da sustentabilidade, capazes de amenizar fatores de segregação socioespacial e periferização no panorama de cidades de pequeno porte. Ressalta-se, por fim, a importância de se enxergar o potencial humano, não de maneira quantitativa, mas por meio de sua dimensão imaterial, tendo na valorização de sua identidade, do cotidiano comunitário, na integração e na diversidade os seus principais direcionamentos.

Palavras-Chave: Habitação; Regularização Fundiária; Urbanismo; Pequenas Cidades; Brasil.

1 INTRODUÇÃO

Segundo dados da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), o déficit habitacional brasileiro em 2012, totalizava 5.581.968 residências, dentre as quais 124.435 no Estado da Paraíba, situado na região Nordeste do Brasil. Esse dado é torna-se agravante quando se verifica que 88,4% do déficit é referente a famílias cuja renda mensal não ultrapassa três salários mínimos. Em função disso, este trabalho legitima sua relevância não somente acadêmica, mas sobretudo social, ao propor soluções que visem minimizar o quadro apresentado.

Em paralelo, a constatação dos fenômenos de periferização e segregação socioespacial em cidades de grande, médio e pequeno porte, desperta a necessidade cada vez mais constante de se repensar o ambiente urbano em escala global. Diante de tal demanda, a Prefeitura Municipal de Itaporanga – PB solicitou, no ano de 2014, ao corpo docente do Departamento de Arquitetura da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, na pessoa do professor Geovany Jessé A. da Silva, um projeto de intervenção para a comunidade da Vila Mocó, situada na cidade em questão. Estabeleceu-se esta, pois, como o campo de análises e experimentações para um projeto de arquitetura habitacional e urbanismo.

Para tanto, o trabalho assenta seu objetivo principal na aplicação de pesquisas avançadas na área de tecnologias relacionadas à sustentabilidade em projetos de arquitetura habitacional, buscando colaborar com a realização de arquiteturas mais sustentáveis para o cenário brasileiro.

A elaboração deste projeto de Arquitetura e Urbanismo a partir de uma rotina de trabalho englobou o seguinte processo: levantamento de dados primários e secundários (legislação, dados estatísticos, informações complementares); realização de mapeamentos; concepção e aplicação de questionários; visitas de campo e coleta de dados quantitativos e qualitativos; diagnóstico de demandas e necessidades; elaboração do programa arquitetônico e urbanístico; desenvolvimento de processo projetual; elaboração de estudo preliminar e estimativa de custos; e aplicações tecnológicas no campo da permacultura e da urbanidade em Arquitetura e Urbanismo.

Dessa maneira, o presente artigo divide-se em duas partes: sendo a primeira uma revisão teórica dos conceitos de periferização, segregação socioespacial e políticas habitacionais, e consequente aplicação destes ao contexto das cidades de pequeno porte, mais especificamente no caso de Itaporanga; a segunda, por sua vez, fala sobre urbanidade e permacultura no âmbito da reurbanização e regularização fundiária, mostrando como estas se encontram inseridas no projeto de Arquitetura e Urbanismo, o qual é tratado em seguida, sob duas diferentes escalas, a arquitetônica e a urbana.

2 Periferização e segregação socioespacial e a necessidade da regularização fundiária

A expansão das cidades sem planejamento adequado é muitas vezes a causa da periferização¹, segundo Silva (2007). Tal fato pode ser relacionado às desigualdades sociais, decorrentes do sistema capitalista, onde aquele com maior poder aquisitivo, graças a interesses políticos e econômicos, detém maiores possibilidades de atuação no cenário urbano. Diante disso, Silveira (2014) destaca:

O padrão de urbanização produziu aglomerações urbanas que experimentam uma expansão extensiva, fragmentada, descontínua e desestruturada, pautada principalmente pelos interesses do mercado – e também pelos interesses políticos do estado – e pontuada pelo transbordamento dos assentamentos precários e pela distribuição desigual dos bens e serviços públicos, em um

¹ A periferização representa, a priori, um resultado do processo de expansão do tecido urbano, incorporando à cidade porções de glebas que antes tinham o uso rural. No entanto, os espaços periféricos atuais dos centros de grande e médio porte têm se diferenciado da noção clássica da periferia, sendo pautada no preceito da segregação da pobreza e da insalubridade em conjunto com a deficiência em infraestrutura urbana. (Tessari, 2008, p.217)

quadro dicotômico de formalidade e informalidade/ilegalidade urbana. (Silveira, 2014, p.19)

Desse modo, ocorre nas cidades, em sua maioria, um deslocamento da mancha urbana, muitas vezes para áreas rurais ou para o ambiente natural. Esse deslocamento pode não ser agradável, pois à medida em que se distancia do centro urbano local aumenta, em grande parte dos casos, a falta de infraestrutura.

As cidades brasileiras se circunscrevem dentro de um panorama comum em que atrelado ao seu processo de periferização, afigura-se o da informalidade urbana. A partir do momento em que se constata essas transformações no organismo citadino, emergem as primeiras políticas habitacionais de interesse social. Essas respostas ao crescimento da população urbana e às pressões dos movimentos sociais urbanos ligados às questões de habitação se desdobraram através de diversos programas habitacionais instituídos tanto a nível estadual quanto federal².

Ao adentrar esse campo, o projeto buscou respaldo, sobretudo na Lei Federal de nº 11.977, de 07 de julho de 2009, em vista do quadro de irregularidade fundiária identificado na Vila Mocó, onde nenhum dos moradores tem a posse legal da propriedade em que vive. Chegou-se à resolução de que todas as ações de projeto decorreriam de um inicial estudo de possibilidades de regularização fundiária.

A Lei Federal nº. 11.977/2009, define ainda dois tipos de regularização fundiária: a de interesse específico, e a de interesse social, que se destina a ocupações irregulares com população de baixa renda em que seja necessária a aplicação de instrumentos técnicos para assegurar o seu direito à moradia, como é o caso da Vila Mocó.

Como parte fundamental do processo, as atuais resoluções legislativas pressupõem uma regularização urbanística atrelada à regularização patrimonial.

“[...] o que implica a execução de obras de urbanização e implantação de serviços públicos e equipamentos comunitários. Além disso, a regularização fundiária deve propiciar a compatibilização do direito à moradia com a recuperação de áreas degradadas e com a preservação ambiental.” (Brasil. Ministério das Cidades, 2010, p.6).

Por meio dos questionários realizados, bem como das contínuas reuniões com a comunidade, a proposta de regularização fundiária e urbanização da Vila Mocó foi aceita por 85,54% da população entrevistada.

Este projeto busca contribuir com futuro da região, atenuando o avanço da periferização e da segregação socioespacial na referida cidade, através de estratégias projetuais integradoras, que fomentem a sustentabilidade e que possam ser replicadas em cidades de pequeno porte, de uma maneira geral.

² Os princípios norteadores de tais políticas habitacionais e seu consequente *modus operandi* começaram a ganhar uma estruturação consistente partir de 1979, quando há a aprovação da Lei Federal nº 6.766, que trata do parcelamento do solo. Entretanto, é somente a partir de 2001, com a aprovação do Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257, que se acentuaram os incrementos aos direitos comunitários sobre os assentamentos informais urbanos. Destaca-se, mais recentemente, a Lei Federal nº 11.977, de 07 de julho de 2009.

3 Reconhecimento e Localização

A cidade de Itaporanga está localizada no Estado da Paraíba, Nordeste brasileiro e possui um grande percentual de pessoas com baixo poder aquisitivo, verificando uma incidência da pobreza em 55,86% segundo dados do IBGE. No entanto, o ponto crítico da cidade vem a ser casos como o da Comunidade da Vila Mocó, situada a leste da região da cidade citada, com uma área de 3,5ha, com cerca de 140 habitações e aproximadamente 500 moradores. Dessa forma, assim como muitas cidades de países emergentes, a população da Vila Mocó se encontra, atualmente, em grande pobreza, desprovidos de saneamento básico.

O retrato delineado pela segregação socioespacial torna-se ainda mais evidente ao avaliar-se a capacidade de integração entre seus espaços intraurbanos. Em conformidade com boa parte dos casos tratados pela literatura vigente, a área em que se circunscreve a Vila Mocó apresenta um baixo potencial de integração com a porção central da cidade. Em outras palavras, a justaposição do seu traçado urbano ao do núcleo central da cidade é dificultada em função das poucas conexões entre um e outro, bem como da grande quantidade de passos topológicos³ que estas apresentam. Tais fatores podem ser observados na figura 1.



Fig. 1 Localização da cidade de Itaporanga – PB, Brasil e da Comunidade da Vila Mocó em Itaporanga. (Medeiros, M. Manguiera, F. 2015.)

4 Métodos: Identificação das características da Vila Mocó

Através de análises realizadas durante os anos de 2014 e 2015 obteve-se diversas informações acerca da área da Vila Mocó e dos seus habitantes. Assim, seguindo a abordagem metodológica de Del Rio, 1990⁴, aderiu-se às seguintes etapas: análise morfológica e visual, percepção ambiental e análise de comportamento ambiental para

³ O conceito de “passos topológicos” advém da Teoria da Sintaxe Espacial, cunhada por Hillier, 1984.

⁴ A abordagem metodológica proposta por Del Rio, 1990, é produto da síntese de diversas teorias, dentre as quais destaca-se a Análise Visual, Cullen, 1961; Análise Morfológica (Rossi, 1966, Castex & Panerai 1971, Gebauer 1980, Del Rio 1981); Percepção ambiental (Bailly, 1979, Oliveira, 1983, Lynch, 1960); e Análise Comportamental, Steinitz (1968), Lang (1987), Whyte (1980).

gerar um produto final - o Projeto de arquitetura e urbanismo para a Vila Mocó em Itaporanga, PB.

4.1.1 Análise Visual

Através de aerofotogrametria (Google Earth Pro 2014/2015) e observações *in loco*, a comunidade apresenta morfologicamente vias estreitas distribuídas de forma ortogonal. As edificações são relativamente contíguas e possuem um padrão construtivo com alvenaria autoportante. Algumas se utilizam de materiais regionais como a taipa, devido ao baixo custo. Pode-se observar os tipos de edificações na figura 2.



Fig. 2 Imagens destacando o padrão construtivo das edificações, materiais e configuração das edificações no espaço, bem como o esgoto a céu aberto e a presença de animais. (Moura, 2014).

Constata-se ainda uma forte influência do meio rural no cotidiano da Vila por meio da presença constante de animais como galinhas, porcos e cavalos por entre as vias, cuja pavimentação inexistente, assim como saneamento básico. Em relação a isso, todo o esgoto é lançado a céu aberto, aumentando riscos de contaminação como se faz notório na figura 2. Ademais, praticamente nenhuma das residências é dotada de sistema de abastecimento de água, submetendo permanentemente a população a caminhões de abastecimento.

4.1.2 Análise Morfológica

As primeiras visitas foram de análise do terreno, das edificações e de como estas se configuram no espaço urbano. Como resultado desta etapa, a fim de facilitar posteriores estudos sobre o espaço urbano, desenvolveu-se mapas de uso do solo, gabarito e área do lote, identificando também como se configuravam as ruas e os lotes no espaço. Pode-se então constatar que a maioria das edificações são residenciais e apresenta apenas 1 (um) pavimento com pouca área construída. A priori, pode-se observar que estas construções se deram de maneira espontânea, resultando em diversos espaços vazios entre as edificações.

4.1.3 Percepção Ambiental

Com o intuito de assimilar melhor as características da Vila Mocó para além de suas implicações físicas, foi necessário um contato constante com os moradores do bairro. Dessa forma, através da aplicação de questionários e conversas informais buscou-se conceber um projeto que fosse capaz de minimizar as carências da sociedade frente a um contexto de precariedade. Assim obteve-se informações quanto à faixa etária da população, às relações de vizinhança, se estavam satisfeitos com a moradia e os anseios da comunidade quanto à infraestrutura. A partir dos dados levantados pelos questionários pode-se constatar que 50,7% possui “casa própria”. No entanto, todas as residências se encontram sem posse em termos legais. Além disso, notou-se um grande número de

peças morando em casas com áreas inferiores a 50m² e 63% dos moradores recebem até um salário mínimo, sendo em sua maioria famílias bastante carentes.

4.1.4 Análise Comportamental

Na análise comportamental observou-se que os moradores da comunidade possuem características interioranas e prezam por um contato com a vizinhança. Este contato se dá através de encontros nas calçadas e pelas janelas frontais das casas. As pessoas circulam pelas ruas a pé, não havendo muito espaço para carros, principalmente nas ruas estreitas, ortogonais à via principal da Vila: a Estrada do Caiçara – que conecta os meios urbano e rural. Existe também uma expressiva quantidade de espaços vazios em meio às residências e outros subutilizados, dos quais, os pedestres se utilizam como caminhos alternativos ou para depósito de lixo. A ideia do quintal também permanece. A maior parte dos moradores possui espaços internos na casa como “quintais”, que são utilizados para estender roupa, criar animais, guardar materiais, entre outros. Destarte, idealizou-se um projeto que enaltecesse as marcas comportamentais, tanto quanto identitárias da sociedade local.

4.2 Desenvolvimento propositivo - Escala Urbanística

A urbanidade é tratada no projeto como um de seus princípios norteadores. Para compreender melhor o que vem a ser urbanidade, necessário se faz distingui-la do termo urbano que, de acordo com Pereira (2003), “assumiu uma conotação mais próxima do concreto, do real, do físico”, embora com o mesmo radical. Desse modo, pode-se dizer que o termo urbanidade assume uma dimensão imaterial, na medida em que se refere:

[...] ao espaço como uma dimensão social, bem como a emoções, casualidade e oportunidade, complexidade e diferença, irresolvibilidade existencial de importantes contradições, e pensamento em cadeia versus pensamento linear e hierárquico. (PEREIRA, 2003, p.03).

É importante destacar, que mesmo a Vila Mocó estando fisicamente atrelada ao tecido urbano, a maior parte do sustento e trabalho dos moradores advém da agricultura, enquadrando-se assim no que se pode chamar de urbanidade rural. Para TOLEDO GIATTI, PELICIONI (2008) esta consiste na transposição de práticas de planejamento urbano para os espaços rurais, o qual, por meio de novos modos de organização, adquire uma identidade territorial própria.

Adotou-se como critérios de atuação, alguns dos indicadores utilizados por Pereira (2003) a partir da elaboração dos conceitos de urbanidade à *priori* e *posteriori*, por Lèvy (1997). São eles: 1. Diversidade de usos do solo urbano; 2. Existência contínua de esquinas; 3. Flexibilidade no uso das edificações; 4. Densidade mínima necessária de pessoas; 5. Continuidade nos caminhos de pedestres e proximidade das construções. Como forma de preservar as relações de identidade e de pertencimento dos moradores em relação ao espaço em que habitam, buscou-se manter as principais características do traçado viário. Na tentativa de potencializar a integração da área em questão, e favorecer os futuros deslocamentos exercidos quando da consolidação de seu entorno, a malha viária precisou entrar em concordância com o seu derredor. Este fato, acabou alterando ligeiramente o formato e a direção das ruas, sem, entretanto, alterar o seu aspecto global.

Um outro fator determinante para essa alteração na configuração morfológica das vias foi a padronização dos lotes. Estes assumem um formato retangular, tendo sete metros em largura e quinze como comprimento. Como terceiro e talvez mais importante condicionante, tem-se a preservação das relações de vizinhança, ou seja, o máximo de moradores permanecerá na mesma rua em que anteriormente morava, diminuindo ainda mais o impacto que teria essa intervenção (figura 3).



Fig. 3 Comparação entre a situação atual e a situação futura, pós projeto. Fonte: Imagens de satélite Google Earth Pro, editada por Filipe Gonzales e Mariana Daltro. (Medeiros, M. Mangueira, F. 2015.)

No que diz respeito à programação dos espaços públicos, ressalta-se que esta vem a atender a toda a população da região leste da cidade. Sendo assim, a partir do contato estabelecido com a comunidade, identificou-se a necessidade desta por um espaço aonde pudessem ser exercidas práticas religiosas, bem como um local que abrigasse a sede comunitária e ainda pudesse abrigar possíveis reuniões e eventos, como podem ser vistos em paralelo na figura 4.

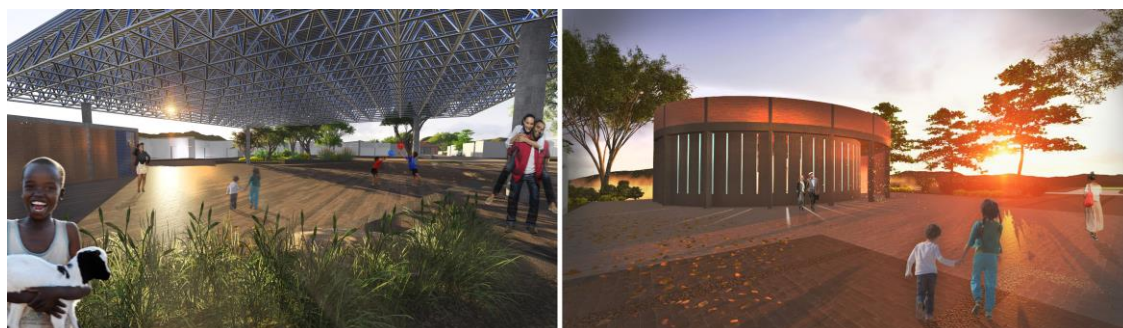


Fig. 4 Proposição do Centro Comunitário e Centro Ecumênico respectivamente. (Medeiros, M. Mangueira, F. 2015.)

Constatou-se também que a organização dos espaços que atualmente conformam a Vila Mocó resulta na predominância de áreas vazias e subutilizadas, distribuindo-se estas últimas de maneira esparsa no território. Apesar desses vazios acabarem favorecendo o acúmulo de lixo, tais espaços contribuem para dinamizar os fluxos de pedestres que se distribuem ao longo da comunidade.

Chegou-se à conclusão de que essa característica, caso fosse bem direcionada, poderia corroborar para a criação de um espaço público mais propício a encontros, favorecer a interação entre moradores de diferentes ruas e proporcionar mais liberdade de escolha para os seus percursos – pontos fundamentais para a vitalidade urbana, como assinala Jacobs (2000).

Desse modo, optou-se por gerar quadras mais curtas e permeáveis ao pedestre por meio da subtração de um ou mais lotes em pontos estratégicos, gerando “nós” favoráveis à disposição de pontos de comércio. Esse ato teve como efeito a criação não somente de espaços de passagem, mas também de encontro e permanência, materializados nas praças de caráter local. Propõe-se também, um espaço bem delimitado capaz de receber equipamentos voltados à comunidade, permeável e acessível sobretudo à escala humana. Os espaços públicos destinados ao encontro dividem-se em dois: praças locais e praças de bairro.

A maioria dos moradores realiza seus percursos intra-urbanos a pé, de bicicleta ou por meio de veículos de tração animal. Tais formas de deslocamento mostram-se perfeitamente viáveis. Assim, como maneira de estimular esse tipo de prática, a largura das vias varia de sete a dez metros, de modo que a disposição destas no sítio encontra-se intimamente ligada à priorização do pedestre. Criou-se, um anel ao longo do qual estão situadas quatro ruas com largura entre oito e dez metros, por onde se distribuem os fluxos mais intensos. Dentro desse anel, as vias assumem largura de sete metros e recebem pavimentação diferenciada, gerando um calçadão que permeia sete quadras, conferindo-las unidade, como mostra a figura 5.



Fig. 5 Vias, praças e pontos de comércio. (Medeiros, M. Manguiera, F. 2015.)

As vias que compõem este calçadão são dotadas de um sistema de “biovaletas”, que promove a coleta das águas pluviais e as conduz para a porção mais baixa do sítio por meio

dos desníveis do próprio terreno. Para a concretização das intervenções urbanísticas, o projeto prevê que os moradores sejam gradualmente realocados para residências temporárias, que terão servido, ao término do projeto, a toda a comunidade.

Um importante aspecto, diretamente ligado às discussões acerca de sustentabilidade é o fato de que somente melhorias urbanísticas e arquitetônicas não são suficientes para assegurar o avanço das condições da comunidade. Torna-se *mister* a criação de redes sustentáveis de colaboração e a adesão a alguns ensinamentos da permacultura. Entende-se como permacultura a síntese das práticas agrícolas tradicionais com ideias inovadoras, proporcionando o desenvolvimento integrado da propriedade rural de forma viável e segura para o agricultor familiar. O projeto permacultural requer planejamento, utilização e manutenção de ecossistemas de modo consciente, resultando uma integração harmoniosa entre as pessoas e a paisagem, provendo alimentação, energia e habitação, entre outras necessidades materiais e não-materiais, de forma sustentável. (PNFC, 1998). E para que isso venha a ocorrer, após as discussões com a comunidade, chegou-se à proposta de criação de um espaço para o plantio a ser utilizado pelos próprios moradores, visto que boa parte deles é de origem rural e já detém conhecimentos na área de agricultura. Sendo assim, propõe-se a criação tanto de uma horta comunitária, quanto de um espaço de capacitação, a fim de incentivar e aprimorar o potencial da comunidade.

4.3 Desenvolvimento propositivo - Escala Arquitetônica

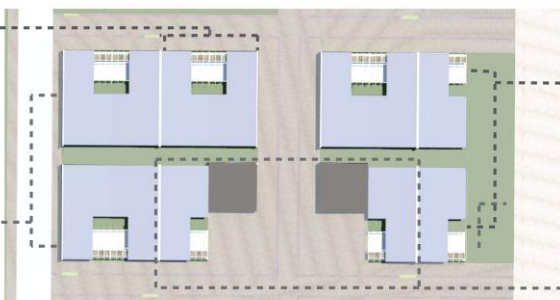
A próxima parte do trabalho trata especificamente do padrão residencial desenvolvido para a Vila Mocó e de como os princípios de Urbanidade e Sustentabilidade refletem-se no objeto edificado, tornando-o um modelo possível de ser adaptado e/ou aprimorado para diferentes contextos urbanos, sobretudo o de cidades de pequeno porte.

Tomou-se como um dos primeiros condicionantes para a elaboração da unidade habitacional o vínculo que esta teria tanto com a rua, quanto com as demais habitações. Assim, o recuo frontal se limitaria a 1,5m, o posterior a 2,75m e os laterais inexisteriam. Caso existissem, os recuos laterais resultariam em espaços difíceis de se aproveitar, ficando, assim, subutilizados. Otimizou-se, pois, a relação entre as áreas livres e a área construída dentro do lote, gerando um pátio com dimensões de 3,15m por 5,30m que, integrado à área do recuo frontal, totaliza 27m². A partir dessa configuração morfológica, explorou-se diferentes possibilidades de combinação mediante a justaposição das residências, como se encontra em destaque na figura 6.

DIAGRAMA DE COMBINAÇÕES ENTRE AS EDIFICAÇÕES E AS ÁREAS LIVRES

Justaposição gerando um contato frontal e lateral para ruas pedestrianizadas, além de possuir um pátio interno integrado.

Justaposição gerando um pátio interno integrado, possuindo contato direto com a rua pedestrianizada e uma lateral para a rua destinada ao trânsito de automóveis.



Edificações justapostas gerando o contato direto com a praça de caráter abrangente.

Edificações justapostas gerando uma praça de caráter local, potencializando a locação de pontos comerciais.

Fig. 6 Diagrama de combinações entre as edificações e as áreas livres. (Medeiros, M. Mangueira, F. 2015).

Além de contribuir para a permeabilidade e para as consequentes relações de troca entre os espaços público e privado, o pátio também é responsável pela criação de um microclima, minimizando a temperatura dos ambientes internos e regular a umidade relativa do ar. Por se fazerem presentes no imaginário da população local, deu-se prioridade a materiais utilizados regionalmente, como ripas de madeira para o pergolado frontal e o tijolo de solo-cimento que, além de diminuir consideravelmente a quantidade de argamassa em seu assentamento torna desnecessário o uso de reboco ou pintura, como se vê na figura 11.



Fig. 7 Perspectiva das habitações propostas para a Vila Mocó. (Medeiros, M. Mangueira, F. 2015).

O fato de os moradores não concordarem em serem realocados para moradias verticalizadas reduziu, em um primeiro momento, as possibilidades de adensamento para a área. Todavia, enxergou-se na própria edificação um meio para uma impulsão gradual desse adensamento. Necessário se fez desenvolver estratégias de expansão tanto horizontal quanto vertical. Para isso, dividiu-se a planta da casa em duas alas: uma destinada ao convívio social (em vermelho) e outra aos dormitórios (em azul). Uma trama de pilares intercepta essas duas zonas. A técnica do concreto armado é amplamente difundida na cultura da construção civil brasileira e não demanda mão-de-obra especializada como estruturas em aço ou madeira. Além disso, o seu custo-benefício possibilita que os próprios moradores realizem futuramente a expansão de suas residências, complementando a estrutura pré-existente com as vigas e a laje do pavimento superior.

Apoiando-se na trama de pilares, a estrutura da coberta consiste em seis vigas metálicas treliçadas que sustentam transversalmente perfis do tipo “U”. Estes, por sua vez, apoiam as telhas cuja matéria-prima é o *Tetra Pak*. Além de serem fabricadas a partir de processos de reciclagem, elas chegam a ser 25% mais baratas que as telhas convencionais, e diminuem a dispersão de calor no ambiente. O peso reduzido da coberta, se comparada a estruturas de madeira ou concreto, permite um fácil manuseio, em caso de expansões verticais.

A flexibilidade no que diz respeito a futuras expansões da residência corroboram não apenas para o adensamento populacional do bairro, mas também para acentuar a individualidade de cada família, gerando, com o passar dos anos, diversidade ao ambiente construído e aumentando o seu potencial de imageabilidade. Nas estratégias de adaptação bioclimática, além do pátio, o projeto conta com elementos de proteção solar, como beirais, pergolados e paredes vazadas obtidas a partir da combinação dos próprios tijolos.

Ao mesmo tempo em que protege da insolação direta, essa porção vazada da parede favorece a ventilação cruzada. Observa-se, respectivamente, nas figuras 8 e 9 o sistema construtivo utilizado e as estratégias de expansão.



Fig. 8 Diagrama Construtivo e espacial.
(Medeiros, M. Mangueira, F. 2015).

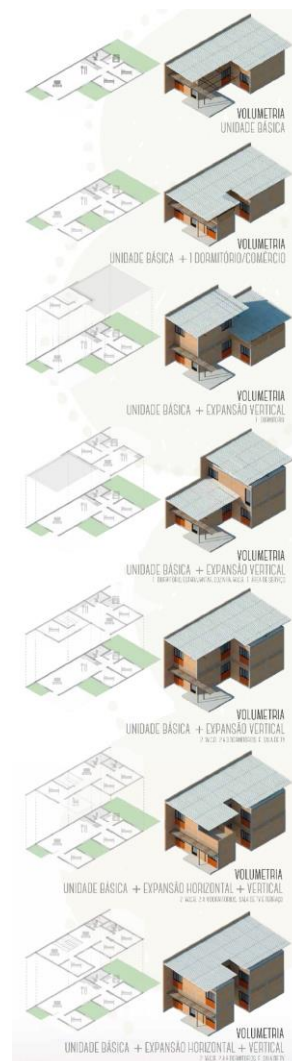


Fig. 9 Diagrama de expansões.
(Medeiros, M. Mangueira, F. 2015).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo abrangente da problemática dos processos de periferação e segregação socioespacial permitiu aplicá-la à realidade enfrentada pelos moradores da Vila Mocó, no interior do Estado da Paraíba. O contato com a comunidade realizado por meio das reuniões de participação pública, questionários e ainda por diálogos informais, serviu como um importante instrumento capaz de catalisar os anseios da população, consubstanciando-os de maneira sensível.

Não obstante, o projeto aplicado à Vila Mocó contribuiu desenvolvimento de estratégias no âmbito da urbanidade e da sustentabilidade no panorama de cidades de pequeno porte. Assim, ressalta-se a importância de enxergar o potencial humano, não de maneira quantitativa, mas por meio de sua dimensão imaterial, tendo na valorização de sua identidade, na integração e na diversidade os seus principais direcionamentos.

6 REFERÊNCIAS

Acelrad, H. (1999) **Discursos da sustentabilidade Urbana**, R. B. Estudos Urbanos e Regionais, nº1, maio de 1999.

Brasil. Ministério das Cidades. (2010) **Regularização Fundiária Urbana: como aplicar a Lei Federal nº 11.977/2009**, Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Habitação e Secretaria Nacional de Programas Urbanos. Brasília, 2010

CBIC – Câmara Brasileira da Indústria da Construção. Déficit Habitacional do Brasil. <http://www.cbicdados.com.br/menu/deficit-habitacional/deficit-habitacional-no-brasil>. (acesso em 08.22.2015).

Del Rio, Vicente. (1990) **Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento**, Pini, São Paulo. pp. 67 – 106.

Hillier, B., Hanson, J. (1984) **The social logic of space**, Cambridge: Cambridge University Press.

Holmgren, D. (2002) **Permaculture: Principles & Pathways Beyond Sustainability**, Austrália, 2002.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Resultado do Censo de 2010. <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=32456> (acesso em 08.23.2015).

Jacobs, Jane. (2000) **Morte e vida de grandes cidades**, Martins Fontes, São Paulo.

Pereira, E. M. (2009) **Urbanidade e sustentabilidade de espaços públicos**, X Encontro Nacional da Ampur, 2009.

Silva, K. O. (2007) **A periferização causada pela desigual urbanização brasileira**, Revista Urutágua, Maringá, n.11, jan. 2007.

Silveira, J., Cotrim, M. (2014) **Lugares e suas interfaces intraurbanas**, João Pessoa: F & A Gráfica e Editora LTDA, pp. 182.

Soares, A. (1998) **Conceitos básicos sobre Permacultura**, MA/ SDR/ PNFC, Brasília, DF, Brasil.

Tassara, E. (2007) **Urbanidade e periurbanidade(s). Reflexões sobre dimensões psicossociais das dinâmicas históricas**, Série Documental (UFRJ), Brasil.

Tessari, L., Braga, R. (2008) **Segregação e periferização urbana em cidades pequenas: O caso de Gavião Peixoto – SP**, Geoambiente On-line, Jantaí, n.10, pp.214 – 231.

Toledo, R.; Giatti, L.; Pelicioni, M. 2008. **Urbanidade rural, território e sustentabilidade: relações de contato em uma comunidade indígena no noroeste amazônico**, Ambiente & Sociedade, Campinas, Brasil, v.12, p.173-188.