



III SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE URBANIZAÇÃO DE FAVELAS - URBFAVELAS
Salvador - BA - Brasil

ENSINO DE ARQUITETURA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: UNIVERSIDADE DE SOROCABA E O
BAIRRO NOVA ESPERANÇA

Laís Granado Ferreira Coelho (SASP) - laisgranado@gmail.com

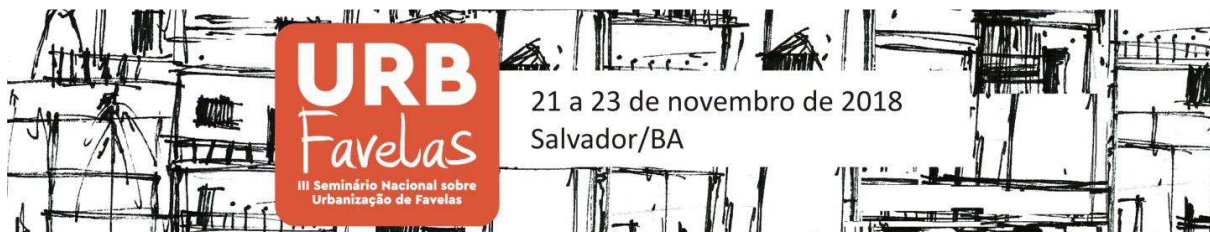
Arquiteta e urbanista, formada pela Universidade de Sorocaba. Representante pelo SASP do Conselho Municipal de Habitação de Santos

Tiago da Guia Oliveira (Universidade de Sorocaba) - tiago.oliveira@prof.uniso.br

Docente do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Sorocaba e arquiteto da Prefeitura de Sorocaba. Mestre em Sustentabilidade e MBA em gestão de cidades.

Thaís Pompeu Cleto (Universidade de Sorocaba) - thais_pompeu_cleto@yahoo.com.br

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de Sorocaba. Bolsista do projeto de extensão universitária cujo tema Assistência técnica pública e gratuita: Aplicação da Lei Nº 11.888/2008 para garantir o direito à moradia (2018).



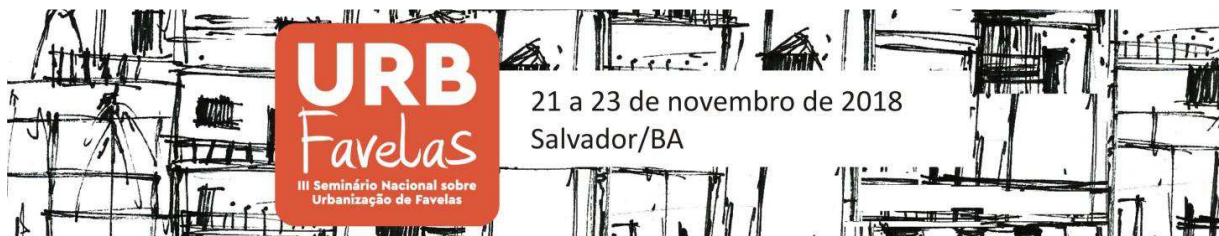
ENSINO DE ARQUITETURA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: UNIVERSIDADE DE SOROCABA E O BAIRRO NOVA ESPERANÇA

RESUMO:

Este artigo visa compartilhar os resultados metodológicos e empíricos de apropriação da Lei de Assistência Técnica e fomentá-la para aplicação no município de Sorocaba, interior de São Paulo. A iniciativa parte de um projeto de extensão do curso de arquitetura e urbanismo que formou o Núcleo de Assistência Técnica da Universidade de Sorocaba (NATUS) e buscou unir forças através de parcerias de caráter público-privadas. Dessa forma, houve contato direto com possíveis agentes parceiros constatando quais os limites e participações de cada ente no processo metodológico desenvolvido na primeira etapa do projeto. Na sequência realizou-se um diagnóstico pormenorizado que identificou a zona norte de Sorocaba como a região mais vulnerável, sendo o bairro Nova Esperança delimitado como primeiro estudo de caso. A intervenção no bairro tabulou a necessidade individual das famílias, sendo elaboradas fichas de avaliação técnica e entrevista com os moradores que foram aplicadas por alunos do curso de arquitetura com a supervisão de arquitetos da prefeitura e professores. A intervenção no bairro diagnosticou 170 casos prioritários e que se enquadram nas diretrizes da Lei de Assistência Técnica. Com o intuito de institucionalizar o projeto elaborou-se um escopo de lei municipal que foi entregue para apreciação do executivo.

Palavras-chave: Assistência técnica. Extensão universitária. Justiça social.

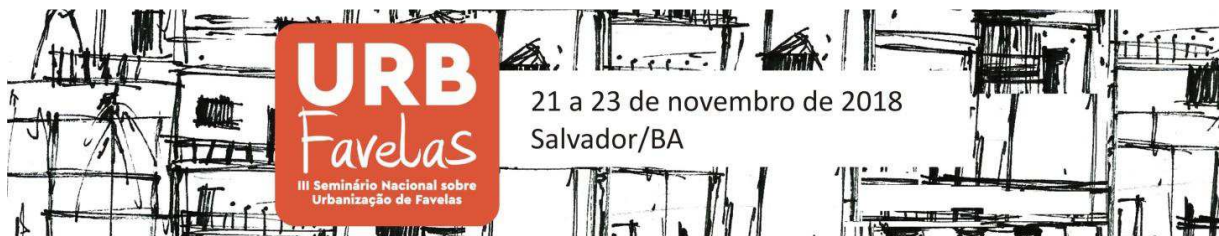
ST – 1: Projeto, Processo, Superação de Limitações.



1 INTRODUÇÃO

No Brasil, já são mais de 6 milhões de famílias que vivem em condições de precariedade (pontes, viadutos, madeirite), que comprometem mais de 30% de sua renda com aluguel e/ou coabitam o mesmo ambiente com um número excessivo de pessoas. Segundo a Fundação João Pinheiro (FJP), em 2010, o déficit habitacional era de 6.941 milhões de famílias, diminuindo para 6.198 milhões no ano de 2014. O Sudeste, e sobretudo São Paulo, detiveram a menor queda no índice, muito por conta do alto valor da terra na capital paulista. Quando se fala em falta de moradias não se contabiliza os assentamentos em que não há infraestrutura básica ou moradias em condições insalubres. Conforme o Censo 2010 do IBGE, são aproximadamente 12 milhões de habitações em estado de precariedade, casas extremamente insalubres e, muitas, sem a menor condição de habitabilidade. Entende-se, portanto, que ações que visem mitigar esses efeitos de segregação socioespacial são fundamentais nas políticas públicas, principalmente no que tange o direito à moradia. Para minimizar este problema, no ano de 2008 foi promulgada a lei 11.888, a lei da assistência técnica pública e gratuita para atender famílias com renda de até três salários mínimos, comportando, portanto, quase metade da população brasileira, sendo que a lei visa garantir projeto, reforma e acompanhamento de obra por arquitetos e engenheiros.

Entendendo o papel que a Universidade brasileira assumiu ao longo do processo histórico, deixando para trás uma formação de cultura geral para uma formação de profissionais que estejam preparados para atuar com as condições e necessidades que dinamizam na comunidade, o curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Sorocaba compreendeu que as delimitações do conceito de extensão estariam ligadas à capacidade de solução de problemas através do diálogo com a comunidade, não se tornando apenas uma ação assistencialista, tão criticada na formação extensionista no Brasil, mas sim uma ação embasada por diagnósticos que implantem um projeto de extensão sustentável trabalhando nas esferas: sociais, ambientais, econômicas, culturais e territoriais (CARBONARI; PEREIRA, 2007). Nessas bases que os docentes debateram a possibilidade de assistência técnica para que os estudantes tivessem contato direto com a prática profissional e a arquitetura social, além de



gerar dados e reflexões quanto as problemáticas geradas na gestão ecossocioambiental da cidade devido à insalubridade habitacional. Assim formou-se o NATUS que através do programa de extensão passou a inserir os alunos nos debates da “cidade ilegal” e os deveres da profissão para com a reformulação do modelo de segregação socioespacial e elitização da arquitetura.

2 APLICAÇÃO DA LEI FEDERAL 11.888/2008

A concentração de renda no Brasil é extremamente desigual. Dados revelam que 48,7% da população brasileira possui até três salários mínimos, sendo metade disso detentora de apenas um salário mínimo (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2004 apud LARCHER, 2005, p. 14). Praticamente metade da população brasileira possui renda abaixo de três salários mínimos, o que denota a importância da aplicação da Lei de Assistência Técnica para garantir dignidade na moradia, direito básico do cidadão brasileiro, além de assegurar que os recursos empregados em obras pelas famílias de baixa renda sejam bem direcionados, o que intenta a otimização dos materiais, a qualidade estrutural e a salubridade nas unidades habitacionais.

A Lei Federal nº 11.888/2008 terá efetivação através de profissionais das áreas de arquitetura e engenharia e contempla todas as etapas do projeto, em qualquer esfera que envolva alteração física na obra e o acompanhamento construtivo ou de regularização fundiária da habitação. Consequentemente, entende-se que a assistência técnica gratuita deve atender a execução de projeto, acompanhamento de obra, serviços de reforma e ampliação. É prevista também a otimização do uso do espaço, tal qual a regularização deste espaço junto aos órgãos do Poder Público. Isto posto, a Lei tem como objetivo específico também evitar a ocupação das áreas de risco e interesse ambiental, de modo que os projetos de urbanização respeitem as legislações vigentes.

Os recursos financeiros para a execução dos projetos, conforme a Lei da Assistência Técnica, devem ser disponibilizados através da União, Estados, Distrito Federal e municípios, sendo que a lei nº 11.124/2005 definiu que os recursos advindos do SNHIS e consequentemente do FNHIS, destinados à habitação de interesse social, devem atender a assistência técnica pública e gratuita.



Apesar de possuir 10 anos de vigência, a Lei pouco contribuiu para a efetivação de captação de recursos, cabendo aos municípios ou organizações da sociedade civil atuarem com uma gestão criativa para estabelecer parcerias que promovam a assistência técnica. Dentro destas possibilidades, citam-se editais do CAU, pois desde 2017 o Conselho de Arquitetura e Urbanismo enfatizou a aplicabilidade, destinando 2% da arrecadação Federal e Estadual para ações estratégicas de assistência técnica.

3 DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE SOROCABA

3.1 Caracterização do território

Sorocaba assume o caráter de capital regional ao se estabelecer como a quarta maior arrecadação de renda do Estado, sendo sua Receita anual estimada em 2,7 bilhões de reais (dados do portal da transparência 2017) com uma privilegiada localização geográfica, transformando-a em potencial investimento imobiliário e com grande propensão a investimentos no ramo industrial devido às conexões rodoviárias. Grande parte do território da cidade é ocupado por condomínios de caráter estritamente privado, o que evidencia o modo elitista da administração pública no trato com as áreas de interesse social e de uso coletivo.

A divisão do Município em regiões evidencia inclusive um fenômeno urbano, no qual a zona norte possui áreas de alta densidade populacional por residência, além de concentrar 50% dos habitantes (PDTUM, p.16, 2013). O crescimento acelerado desta zona deu-se por conta de investimentos infraestruturais direcionados à expansão de loteamentos de baixa densidade, além de aglomerados industriais definidos pelo Plano Diretor. Entretanto, esse crescimento quantitativo não é refletido na qualidade de vida da população local, onde alguns bairros com pouca infraestrutura e completamente afastados do perímetro urbano se encontram quase conurbados com os municípios de Porto Feliz, Itu, Iperó e Araçoiaba da Serra.



3.2 População

Dados projetam que Sorocaba atingirá 670 mil habitantes no ano de 2018, havendo um aumento de um pouco mais de 12,5% se comparado ao ano de 2010, visto que nas últimas duas décadas a média anual de crescimento populacional do município superou a média de crescimento nacional. Essa dinâmica migratória resultou em 98% da população habitando o contexto urbano e condicionando muitas ocupações irregulares, principalmente às margens de córregos, próximos da região central que ainda concentra o maior índice de empregabilidade da cidade.

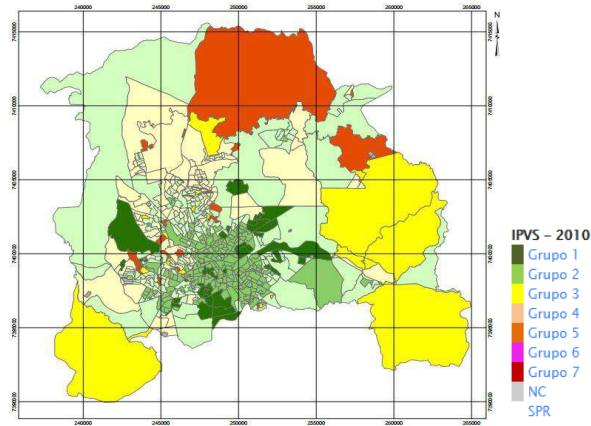
Neste contexto de ampliação das ocupações e maior número de pessoas habitando locais de risco ou construções insalubres, entende-se que a cidade necessita eminentemente dos serviços de arquitetura social, principalmente ao revelar-se, através de dados da Secretaria da Habitação e Regularização Fundiária, que nos últimos 20 anos foram regularizados mais de 10 mil terrenos em loteamentos irregulares.

3.3 Índice Paulista de vulnerabilidade social

Os levantamentos de 2010 (figura 1) demonstram que na periferia da cidade encontram-se as maiores vulnerabilidades, especialmente concentrados nas zonas norte e oeste da cidade. Estes dados corroboram com a justificativa de que a expansão destas regiões estiveram atreladas aos interesses particulares de especuladores imobiliários e gestores públicos que permitiram a ampliação da segregação socioespacial através do espraiamento urbano de baixa densidade, visto que um levantamento realizado por um projeto de iniciação científica da Uniso mostra a presença de quase 200 terrenos vagos na zona central e, na própria zona norte, há aproximadamente, 1.200 vazios urbanos infraestruturados e não edificadas, sendo quase 40% deles acima de 3.000m². A compilação desses dados expõe que o espraiamento urbano valorizou áreas periféricas e inibiu as famílias de baixa renda de ocuparem essas regiões, sendo sua única opção a informalidade, conforme Maricato (2013) generaliza para as cidades brasileiras.



Figura 1: IPVS



Fonte: <http://indices->

[ilp.al.sp.gov.br/view/index.php?prodCod=2&selTpLoc=2&selLoc=3552205&codSetor=35522050500615](http://indices-ilp.al.sp.gov.br/view/index.php?prodCod=2&selTpLoc=2&selLoc=3552205&codSetor=35522050500615)

3.4 Renda

O último censo registrou 13.631 famílias em situação domiciliar urbana (figura 2) que vivem com rendimentos de até 3 salários mínimos. Em situação domiciliar rural (figura 3), são 84 famílias nas mesmas condições. O Plano de Mobilidade caracteriza a zona norte com um potencial de empregabilidade de quase 30% das vagas existentes na cidade, porém evidencia o menor acúmulo de renda de Sorocaba. Através deste menor rendimento mensal, entende-se que o público-alvo, classificados como baixa renda, estão concentrados nesta região.

Figura 2: Rendimento nominal urbano.



<ul style="list-style-type: none"> ▼ Situação domiciliar <ul style="list-style-type: none"> ▼ URBANA <ul style="list-style-type: none"> ▼ Classe de rendimento nominal mensal familiar per capita Sem rendimento Até 1/4 de salário mínimo Mais de 1/4 a 1/2 salário mínimo Mais de 1/2 a 1 salário mínimo Mais de 1 a 2 salários mínimos Mais de 2 a 3 salários mínimos Mais de 3 a 5 salários mínimos Mais de 5 salários mínimos 	<p>14.196 famílias</p> <p>2.125 famílias</p> <p>731 famílias</p> <p>1.992 famílias</p> <p>4.577 famílias</p> <p>3.436 famílias</p> <p>771 famílias</p> <p>463 famílias</p> <p>82 famílias</p>
---	---

Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sorocaba/pesquisa/23/24161>

Figura 3: Rendimento nominal rural

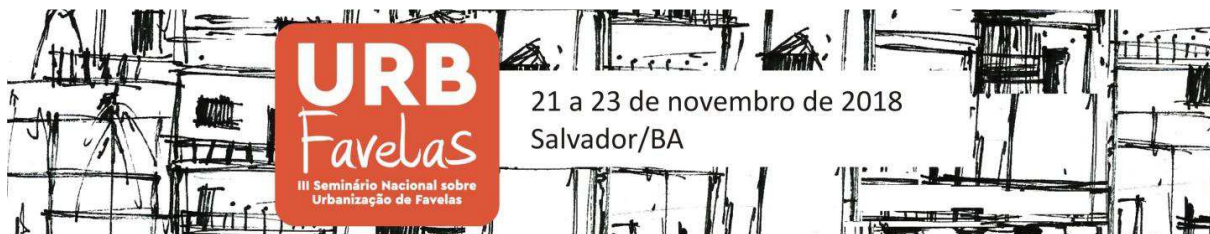
<ul style="list-style-type: none"> ▼ RURAL <ul style="list-style-type: none"> ▼ Classe de rendimento nominal mensal familiar per capita Mais de 1/2 a 1 salário mínimo Mais de 1 a 2 salários mínimos Mais de 5 salários mínimos 	<p>106 famílias</p> <p>52 famílias</p> <p>31 famílias</p> <p>23 famílias</p>
--	--

Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sorocaba/pesquisa/23/24161>

3.5 Rendimento domiciliar per capita

Em 2010, Sorocaba contava com 586.625 habitantes, sendo 580.655 habitando o perímetro urbano e 5.970 o meio rural. Havia 260.608 pessoas, segundo o IBGE, vivendo com até 2 salários mínimos (figura 4), portanto quase metade da população de Sorocaba. Analisando os dados, tem-se que na zona norte o faturamento médio por domicílio é de R\$2,500, ou seja, a média populacional desta região está inserida no contexto da demanda a ser atendida pela Lei de Assistência Técnica.

Figura 4: Rendimento nominal per capita.



Rendimento Domiciliar per capita - 2010	
Até 1/2 salário mínimo	16300
De 1/2 a 1 salário mínimo	41703
De 1 a 2 salários mínimos	55905
De 2 a 5 salários mínimos	42070
Mais de 5 salários mínimos	17148

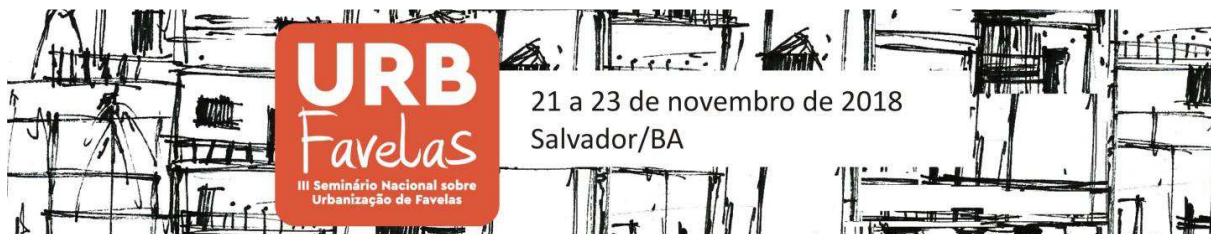
Fonte: <http://cidades.ibge.gov.br/painel/populacao.php?lang=&codmun=355220&search=sao-paulo|sorocaba|infogr%E1ficos:-evolu%E7%E3o-populacional-e-pir%E2mide-et%E1ria>

3.6 Síntese do diagnóstico do município de Sorocaba

No município de Sorocaba, a distribuição de renda mostra-se nitidamente desigual, esboçando a “bomba socioambiental” tratada por Maricato (2013). Esta disparidade é mais enfática nas zonas norte e oeste, que abrigam mais da metade da população e um considerável índice de empregabilidade, porém com uma renda familiar muito abaixo de outras regiões da cidade. Através dos dados coletados, conclui-se que a porção norte da cidade é prioritária nas ações dos serviços de assistência técnica, pois nela concentram-se os bairros de maior carência infraestrutural e precariedade habitacional, sobretudo nos loteamentos que passaram pelo processo de regularização fundiária ou aglomerados favelizados.

4 METODOLOGIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM SOROCABA

As políticas públicas que envolvem a promoção de moradia revelam-se cada vez mais ineficientes, pensadas para uma camada social detentora de maior poder aquisitivo, sem que haja soluções plausíveis para a população de baixa renda. A Lei da Assistência Técnica está em vigor desde 2009 e pouco se conhece e/ou se aplica, sendo que a academia é parte fundamental para ampliar o acesso à informação através de atividades integradas ao ensino e à pesquisa. Um dos grandes objetivos do projeto de extensão, que visa divulgar e aplicar a Lei da Assistência Técnica, é a criação do NATUS (Núcleo de Assistência Técnica da Universidade de Sorocaba), com os moldes de um escritório modelo e que, de forma participativa do corpo docente e discente, pretende implementar projetos, buscando o cumprimento constitucional do direito à cidade e a melhoria da qualidade da moradia. O



intuito é que o NATUS atue em parceria com órgãos e auxilie na aplicação efetiva da Lei nº 11.888/2008, assim como na captação de recursos destinados à assistência técnica.

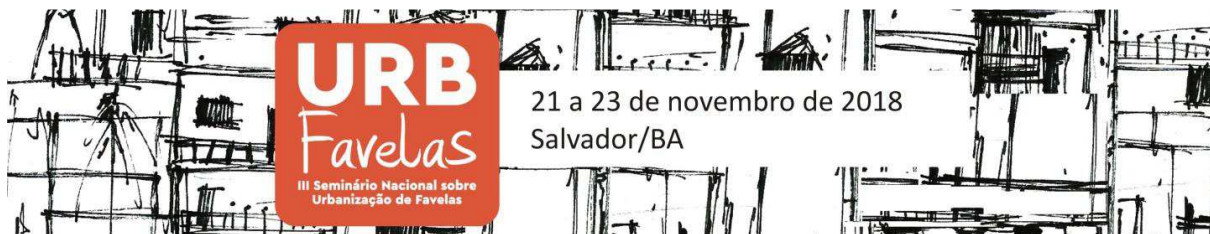
Para implementar um projeto com tamanha importância para o município será necessário trabalhar com parcerias de caráter público e privado, formando alianças para garantir maiores direitos à população de baixa renda.

No início do projeto de extensão delineava-se a ação prévia de alguns possíveis agentes, dado que a prefeitura ficaria responsável por disponibilizar a sede para a criação do núcleo de assistência técnica, além de contribuir com o contrato dos estagiários dos cursos de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil. Já o IAB Sorocaba seria o responsável pelo gerenciamento dos profissionais interessados em se cadastrar no programa e, por fim, o SASP se responsabilizaria pelo auxílio em captação de recursos, mas principalmente na capacitação profissional.

Com o andamento do projeto e a troca de experiências com as entidades consultadas houve algumas alterações no escopo inicialmente delineado, pois quanto mais dados coletavam-se, maiores eram as variáveis que surgiam, principalmente para arrecadação de recursos e união entre possíveis parceiros (figura 5).

A primeira conquista do projeto foi a articulação com a Secretaria da Habitação e Regularização Fundiária, na qual a Prefeitura disponibilizou um bicicletário desativado para a implantação de um espaço de estudo habitacional denominado inicialmente de LAHR (Laboratório de Assistência Habitacional e Regularização Fundiária), que dará suporte ao NATUS (Núcleo de Assistência Técnica da Universidade de Sorocaba), havendo apoio para a prática da lei 11.888. O espaço estará concentrado nas proximidades dos terminais de ônibus, possuindo fácil acesso, para que a população a ser beneficiada, possa se dirigir com facilidade para os cadastros preliminares e entrega de documentos, além de sanar dúvidas quanto à assistência técnica e regularização fundiária.

A conversa com o IAB Sorocaba foi antecipada, já que se disponibilizaram para contribuir com o projeto e fazer a articulação entre os beneficiários e arquitetos cadastrados interessados em trabalhar no programa. Esta etapa será uma das sequências do programa de



extensão, pretendendo deixar melhor estabelecidas as parcerias e projetos, para possibilitar ações variáveis de captação de recursos.

Quanto ao CAU, houve os primeiros contatos com o Grupo de Trabalho em assistência técnica e o modelo de atuação do Conselho para pleitear recursos, depende da abertura de edital no Estado de São Paulo e aprovação junto ao conselho. Porém, percebe-se que para este recurso poder ser efetivado, a articulação entre beneficiários e profissionais já deve estar adiantada, pois é preciso apresentar projetos para sua captação. Sendo assim, o CAU estaria inserido na segunda etapa do projeto, após todos os cadastramentos e definição dos beneficiários.

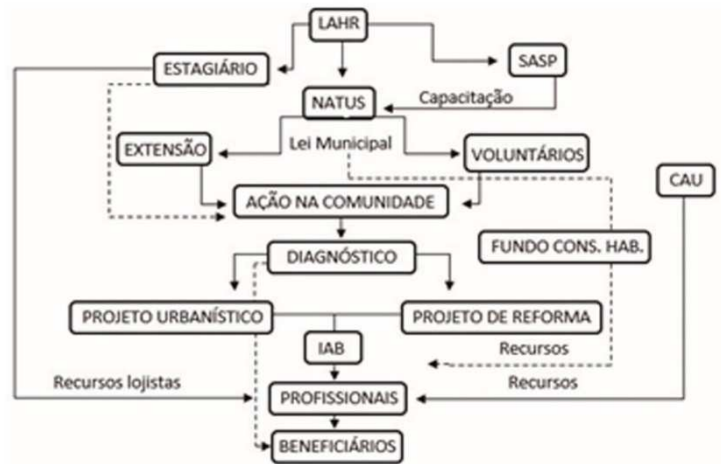
Junto ao SASP (Sindicato dos Arquitetos do Estado de São Paulo), que esteve presente em muitos dos estudos de casos analisados e efetiva participação na luta pelo direito à moradia, encontrou-se informações mais concretas e concisas de como funciona na prática a implementação de uma lei desse porte. A partir deste momento houve muitas alterações no objetivo, sendo principal a necessidade da implementação de uma lei municipal que permita maior embasamento que a Lei Federal nº 11.888/2008, não deixando brechas e a enquadrando nas necessidades da cidade de Sorocaba. Essa troca de experiências com a diretoria do SASP permitiu maior reflexão quanto à ação efetiva do projeto, entendendo que o processo será mais moroso e burocrático do que se pretendia, porém com maiores possibilidades de captação de recursos e perspectivas micro e macro de atuações nas comunidades.

Havia a intenção de colocar em prática os serviços da assistência técnica ainda no primeiro ano do projeto, contudo foi necessário a criação de uma segunda etapa que propõe a criação da lei de assistência técnica da cidade de Sorocaba e uma extensa ação na comunidade, pontuando um estudo de caso, que busca trazer a realidade social para a academia, ou seja, na sequência da extensão haverá um recorte dentro do diagnóstico geral da cidade, para que se efetive uma ação precisa de assistência técnica e dados sejam levantados para posterior planejamento de captação de recursos para efetividade dos projetos e obras.

Desta forma, a formalização metodológica para implementação de assistência técnica na cidade de Sorocaba pode-se resumir no fluxograma a seguir:



Figura 5: Fluxograma metodologia Sorocaba



Fonte: Elaborada pelo autor.

O fluxograma de ações configura-se como o resultado final do projeto e início de uma nova etapa que visa à aplicabilidade da metodologia desenvolvida. Ao se analisar a figura 5, nota-se o eixo estruturante a partir do LAHR e do NATUS, afinal a participação acadêmica será fundamental para continuidade do projeto e auxiliará a desvinculá-lo de interesses políticos locais. O intuito é que estudantes de arquitetura sejam os atores da metodologia que farão os primeiros contatos e diagnósticos das comunidades a serem atendidas pela assistência técnica. Ainda será de responsabilidade do projeto de extensão esboçar a lei municipal de assistência técnica, inclusive definindo ações de captação de recursos e destinando uma parte do Fundo do Conselho de Habitação para a assistência técnica.

Já pelo lado profissional competirá ao SASP a capacitação dos arquitetos interessados na adesão do convênio. Assim como, articulação com o CAU para captação de recursos, principalmente auxiliando a universidade na concorrência aos 2% do orçamento, através dos editais, para ações estratégicas de assistência técnica em habitação de interesse social.

Uma ação paralela e importante para promover facilidade de compra dos materiais de construção e aquecimento do mercado da construção civil são os contatos com os lojistas, ativando convênios que permitam financiamentos e percentuais de redução de custos nos



materiais para as famílias de baixa renda. Esta fase ainda não foi explorada, mas está previsto para a terceira etapa de intervenções.

E, por fim, a metodologia encerra-se com o IAB cadastrando os profissionais capacitados pelo SASP, possibilitando que os arquitetos cadastrados recebam todo o processo pronto e apenas articulem sua atuação com os beneficiários, permitindo maior integração entre profissionais e população.

5 ESTUDO DE CASO NO BAIRRO NOVA ESPERANÇA E A LEI MUNICIPAL

Em seguida aos esboços teóricos e definição metodológica, o projeto partiu para seu protótipo e primeiro estudo prático de suas ações. Como apresentado, a zona norte da cidade de Sorocaba abriga a maior concentração de vulnerabilidade social, sendo assim o local com maior necessidade de intervenções técnicas na cidade.

Desta forma, delimitou-se o bairro Nova Esperança, o qual possui 729 lotes que passaram por regularização fundiária recentemente, sem qualquer auxílio quanto a melhorias habitacionais e salubridade das moradias, configurando-se, portanto, como um perfeito primeiro estudo de caso para iniciar a implantação do projeto.

Para a obtenção de dados da população e compreensão das moradias ali presentes, articulou-se uma ação no bairro, contando com a elaboração de um questionário contendo indagações de caráter econômico e social, juntamente a um laudo técnico baseado em análises bibliográficas de Avaliação Pós-Ocupação (APO). Pretendendo preparar os moradores para a intervenção no bairro, semanas antes da ação, recorreu-se a veículos de comunicação, panfletagem nas residências e a pontos de atendimento ao público local, com intuito de propagar o conceito de assistência técnica e obter maior receptividade pelos residentes do bairro.

Já para promover a atividade no meio acadêmico, buscou-se noticiar aos alunos de arquitetura e profissionais recém-formados, sobre essa primeira prática de cadastro, visando a assistência habitacional e evidenciando a importância de se ter o contato com a realidade dos



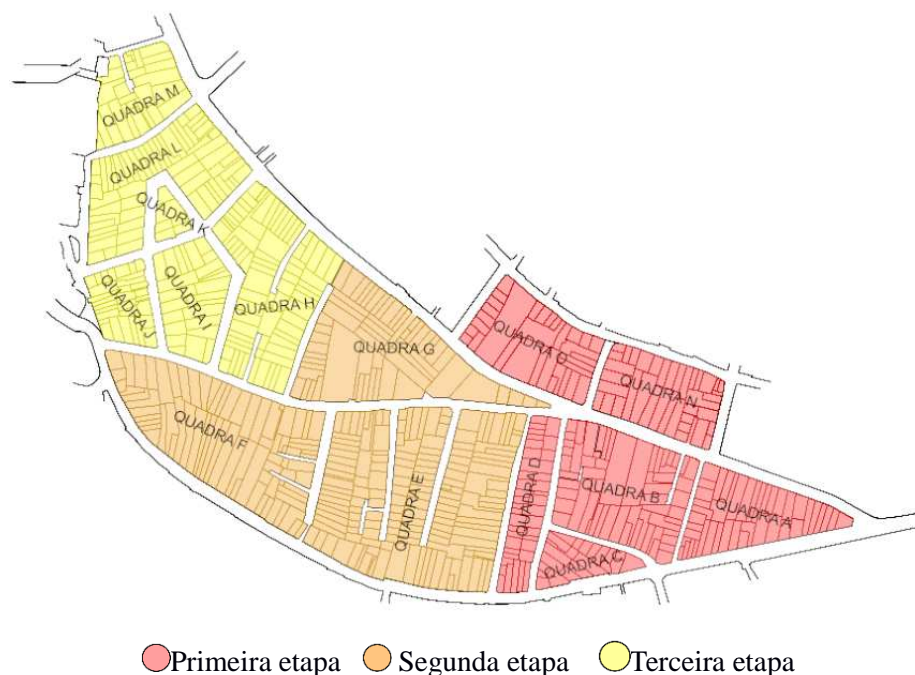
aglomerados irregulares, além de incentivar uma possível área de atuação, com grande potencial no futuro, quando a lei for de fato implantada no município.

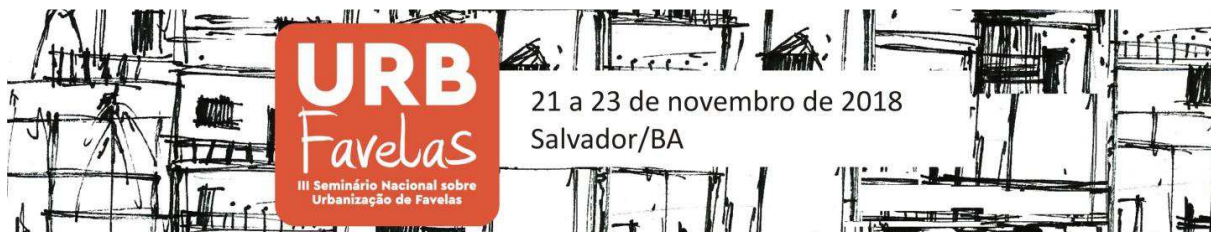
Com a alta demanda de famílias a atender, a ação foi traçada em três etapas previstas para ocorrer em três dias, nas quais se organizaram as quadras intituladas de A a O, fragmentando-as por grupo conforme suas proporções. A estratégia adotada foi a de começar pelas quadras localizadas ao final do bairro, por se tratar da área com mais movimento e eixos comerciais, fazendo com que a população visse e estimulasse-as a aderir a intervenção (figura 6).

Os grupos foram separados em duplas ou trios, para que, enquanto um desempenhasse a parte do questionário com o morador, os outros estariam compondo o laudo técnico com dados a respeito do calçamento, fechamento do lote, recuos, vegetação, patologias na edificação e, se possível, croqui da implantação da residência.

Na primeira etapa, seriam visitadas as quadras: A, B, C, D, N e O; na segunda etapa: E, F e G e por fim, na terceira, as que remanesceram: H, I, J, K, L e M.

Figura 6 – Mapa esquemático da área de intervenção, bairro Nova Esperança





Fonte: Elaborada pelo autor.

No entanto, alterações no cronograma foram surgindo conforme situações antrópicas dificultavam a ação, principalmente em virtude das condições climáticas, além do não comparecimento de alguns voluntários, o que ocasionou o prolongamento da intervenção, totalizando em cinco dias. A estratégia traçada a princípio, que faria com que todos os grupos ficassem próximos, acabou alterando-se em decorrência do número alto de casos cujos moradores não quiseram responder ao questionário ou pelo fato de não haver algum residente do imóvel no momento da visita. Desta maneira, os grupos que terminaram antes do previsto seguiram adiante para a quadra que estavam designados a proceder no dia posterior, distanciando-se do restante, porém adiantando o processo do diagnóstico.

Durante o período de intervenção, compareceram cerca de 25 voluntários, dentre eles alunos da Universidade de Sorocaba, estagiários da prefeitura e arquitetos recém-formados, que contribuíram para a coleta de dados das moradias e moradores. Importante destacar que todos os 729 lotes foram visitados e os moradores, em virtude de sua disponibilidade, puderam entrar em contato com o NATUS e a prefeitura, informando sobre a visita e deixando o contato para agendamento e retorno futuro.

Figuras 7, 8, 9 e 10 – Ação no bairro Nova Esperança





Fonte: Elaborada pelo autor.

Do total visitado, 40% dos moradores mostraram-se interessados em saber sobre a finalidade do programa e seus benefícios, no entanto uma considerável parcela recusou a entrevista por considerarem um projeto utópico e distante da realidade presente. Houve casos frequentes de desconfiança dos moradores em vista do histórico político nacional, alta cobrança de impostos e o descaso constante com a população de baixa renda. Em um caso específico, ao explicar sobre a Lei a um morador, ele, em tom irônico, utilizou uma expressão popularmente conhecida: “quando a esmola é demais, o santo desconfia”. Desta forma, pode-se notar como a população a qual a assistência técnica é direcionada encontra-se desinformada a respeito dos seus direitos, assim como concebem o arquiteto como um profissional de luxo.

Parte importante do projeto foi a inserção dos alunos e alunas de arquitetura e profissionais recém-formados nessa realidade que muitos brasileiros vivem, mostrando-lhes que a “cidade invisível” necessita da arquitetura. Dentro destas visitas realizadas, alguns casos foram motivos de debate entre os voluntários e chamou a atenção pelas condições diagnosticadas.

Uma das moradias cadastradas como prioridade abriga sete pessoas em menos de 40 metros quadrados, sendo que, conforme o relato das moradoras, a telha de fibrocimento colocada a 2,50 metros de altura esquenta muito a casa e nos dias de verão todos colocam colchões no lado de fora para dormir, além de precisarem tomar banhos sentados, pois tomam choque ao encostar no chuveiro.

Outro caso é de uma moradia ao fundo de um lote com acesso por uma viela. A moradora, que possui problemas cardiovasculares e dificuldade de fala, relatou que a parte superior, construção paralisada, seria a ampliação para a filha ter um dormitório só dela. Entretanto, começaram a aparecer rachaduras e infiltrações na cozinha e no banheiro. Uma rápida análise já demonstrou que não houve continuidade estrutural e foi executado um pilar desalinhado com o pilar do pavimento inferior, causando a patologia construtiva.

Mais um caso de alta densidade em pouco potencial construtivo é o de uma família com 11 pessoas morando em 30 metros quadrados, sendo banheiro e cozinha sem



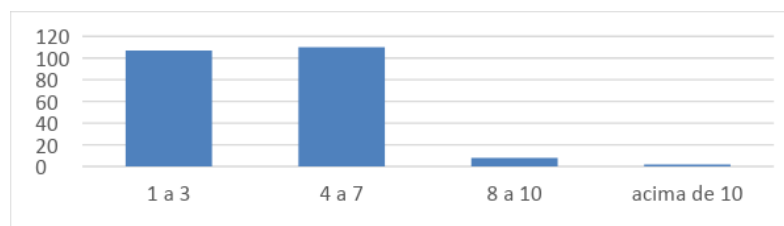
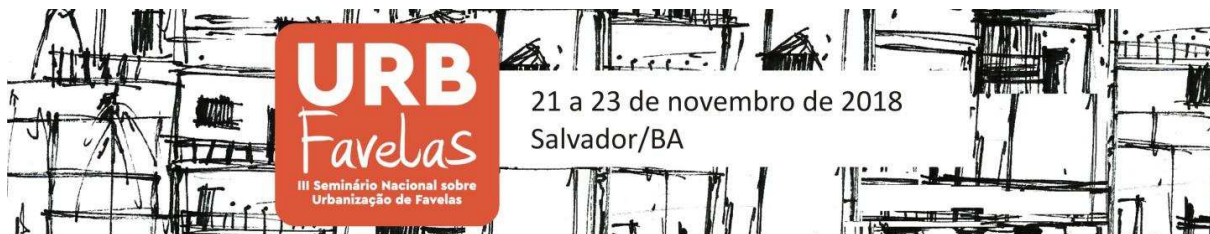
revestimento e quartos improvisados ao longo da moradia. Neste caso, conforme a renda permite, constrói-se uma ampliação superior, já observando alguns problemas de acompanhamento técnico como desalinhamento de banheiros, fachada norte sem proteção solar, janela na divisa do lote voltada ao vizinho, além de uma escada improvisada com pranchas de madeira.

Com a compilação dos dados coletados, diagnosticou-se moradias sem condições mínimas de salubridade, onde mesmo reconhecendo as patologias construtivas em suas residências, os moradores demonstram desconhecimento de seus direitos e acabam entendendo que o mínimo que lhes é fornecido já se configura como suficiente para sobreviver. E, como profissionais da arquitetura atuando no bairro, uma das diretrizes era mostrar à população local que eles possuem direito ao projeto e acompanhamento de obra, como também, não devem se contentar com moradias insalubres.

À vista disto, faz-se uma reflexão crítica quanto a segregação socioespacial brasileira e a sua cultura de que pessoas que vivem na pobreza e precariedade devem acostumar-se a ela. Neste conjunto de informações entende-se como primordial a participação do arquiteto urbanista na quebra deste paradigma e inserção da cidade ilegal, discutida por Maricato (2013), no planejamento urbano.

O estudo de caso, mostrou uma característica singular do bairro Nova Esperança ao contabilizar que a maior parte das residências são compostas de 4 a 7 pessoas (figura 11). A análise bruta desses dados não são fora dos padrões de salubridade, porém quando se compara com o potencial construtivo executado, esses números são preocupantes, pois a maior parte das moradias possuem de um a dois quartos, além das construções mais precárias que concentram maior densidade populacional são de aproximadamente 50 m².

Figura 11 – Índice quantitativo de moradores* por residência.



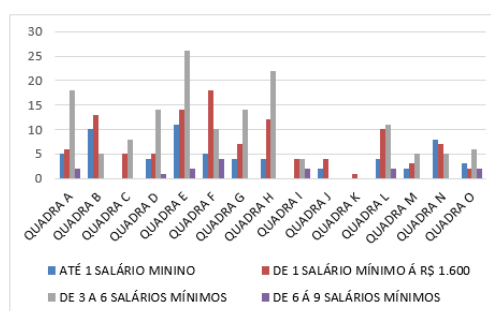
Fonte: Elaborada pelo autor.

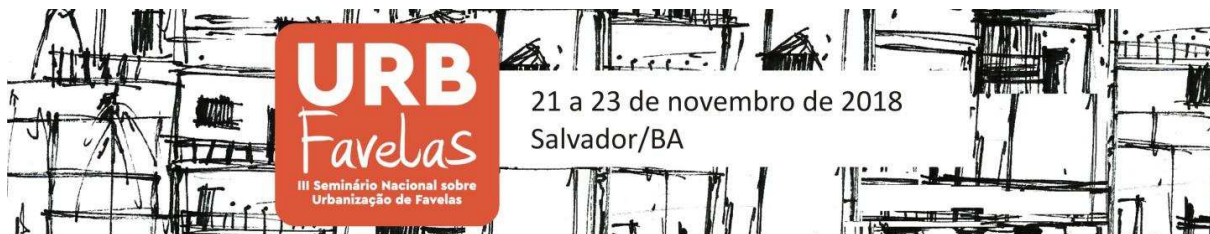
*Gráfico embasado nos dados coletados dos 249 lotes visitados.

Esta etapa de levantamento concluiu que no bairro Nova Esperança há 170 moradias em condições de extrema precariedade, exigindo-se melhorias habitacionais emergenciais, sejam elas de reforço estrutural, troca de telhado, abertura de janelas, impermeabilização de áreas molhadas, acessibilidade para idosos e deficientes ou readequação de interiores.

Contudo, no próprio bairro, há moradores com condições financeiras para a construção adequada, porém os proprietários consideram ser irrelevante a elaboração de projeto arquitetônico devido ao aumento do custo da obra, mesmo havendo estudos que comprovem o contrário, pois ao se contratar um arquiteto haverá economia de materiais, além de projetos residenciais de maior qualidade, conforto e eficácia. Através da figura 12 pode-se compreender melhor a faixa salarial familiar dividida pelas quadras e o resultado demonstra que no bairro há uma evidente segregação de qualidade habitacional, pois a análise *in loco* concluiu que as famílias de menor renda possuem as piores condições habitacionais, sendo que ao longo das quadras visitadas há moradores de renda mais alta e com edificações melhores planejadas na questão estrutural e de conforto ambiental.

Figura 12 – Índice salarial dos moradores* por quadra.



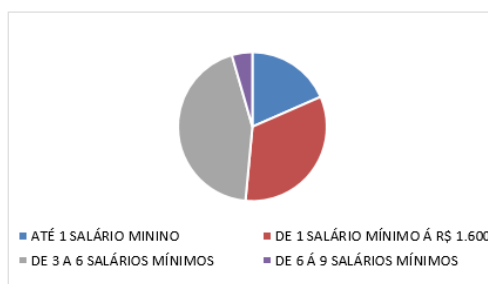


Fonte: Elaborada pelo autor.

*Gráfico embasado nos dados coletados dos 249 lotes visitados.

Dentro deste diagnóstico econômico enfatiza-se que o Nova Esperança possui uma fragmentação dentro das quadras e na análise bruta do loteamento revela índices bem distintos de renda familiar (figura 13). Esses dados foram fundamentais para determinar as 170 moradias que estariam sujeitas à prioridade no atendimento de melhorias habitacionais, além de corroborar com as diretrizes iniciais de que as famílias de menor renda são as que possuem pior qualidade de suas moradias.

Figura 13 – Índice salarial do bairro*

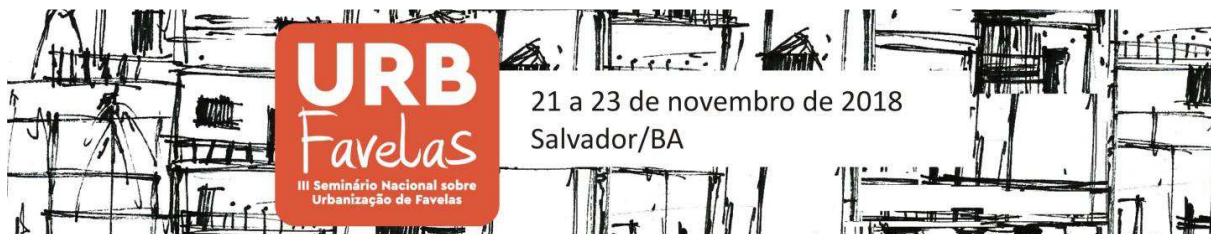


Fonte: Elaborada pelo autor.

*Gráfico embasado nos dados coletados dos 249 lotes visitados.

Entendendo como um projeto de médio a longo prazo, a Universidade de Sorocaba, além de continuar a prestar os serviços de assessoria casa à casa através da extensão universitária, disponibilizou à Prefeitura de Sorocaba os dados captados e, embasada nas brechas encontradas na Lei Federal, passou a articular a formação do escopo da Lei Municipal de Assistência Técnica com o objetivo de institucionalizar os convênios, delinear a articulação entre beneficiários e profissionais, tabelar a remuneração dos serviços e difundir o projeto para todos os assentamentos irregulares da cidade de Sorocaba.

Através desse complemento regulador, no escopo desenvolvido e entregue à prefeitura, estipula-se que o direito a assistência técnica será concedido uma única vez à família que tiver um único imóvel no município e que esteja dentro da renda mensal especificada, sendo esta

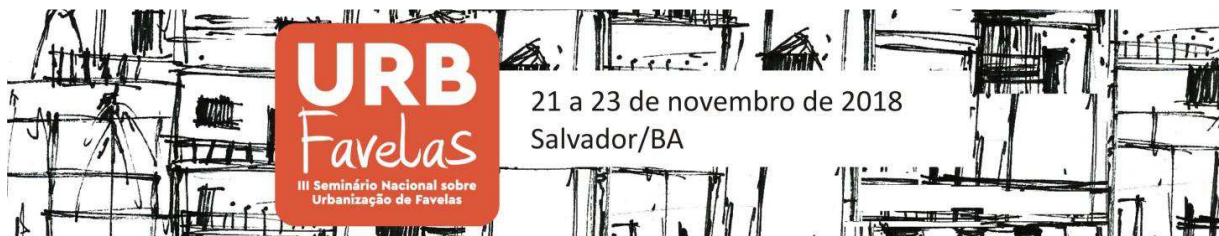


proporcional ao custo de vida na cidade. As famílias que não tiverem a matrícula do imóvel ou o loteamento clandestino já estiver em processo de regularização fundiária, poderão recorrer à Lei municipal 8451/2008, que garante às famílias em AEIS (Áreas de Especial Interesse Social) liberação para execução de obras, posto que munidos de autorização municipal poderão obter o benefício da assistência técnica.

Também se delimita que serviços serão prestados por meio de convênio com entidades e órgãos de caráter privado que manifestarem interesse perante a exigência de que possuam ao menos um arquiteto cadastrado e com sede no município ou arquiteto autônomo com residência comprovada na cidade, cabendo aos profissionais a elaboração, execução e apresentação do projeto para aprovação, cronograma de execução das obras, acompanhamento e perícia técnica. Caso ocorra o não cumprimento destas competências, o IAB, sendo o responsável no cadastramento e fiscalização dos profissionais interessados, será comunicado para que se proceda com a indicação de um novo profissional e o infrator será excluído do programa. Já o pagamento dos honorários do profissional será realizado através do Fundo Municipal de Habitação, sob a unidade familiar atendida e de acordo com a categoria de projeto, disposta na tabela de remuneração elaborada.

Quanto a aquisição dos materiais de construção, deverá ser adquirido em estabelecimentos com CNPJ e que apresentem valores apropriados ao mercado da habitação social, oferecendo a entrega dos materiais sem qualquer custo, além de que a mão de obra profissional também será por conta do beneficiário. Por fim, efetivada a conclusão da obra, o profissional deverá elaborar um relatório de serviço do projeto enquanto a família responde a um questionário de avaliação sobre a qualidade e satisfação, material este que será utilizado como instrumento de ajuste e constante melhoria da implementação do programa.

O escopo da lei agora passará por avaliação do executivo, principalmente de seu departamento jurídico para as devidas conformidades, sendo posteriormente debatido com o legislativo. A universidade acompanhará este processo e se colocará à disposição para redimir dúvidas quanto aos procedimentos e etapas da assistência técnica.



6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há um estigma que acompanha as ocupações de baixa renda, no qual os moradores são criminalizados e vivem às margens da sociedade, na dita “cidade ilegal”. Mais do que deformar as cidades, as expansões irregulares necessitam de entendimento quanto sua morfologia urbana de autoconstrução e coletividade, afinal é forte o sentimento de pertencimento nos núcleos irregulares. Todavia, a habitabilidade das moradias é um quesito ainda em processo de aproximação da realidade das famílias de baixa renda.

Por conta da extrema desigualdade social brasileira, é importante que os futuros arquitetos e arquitetas passem a se atentar à questão do direito à cidade e à moradia, a fim de que as atuações destes profissionais sejam mais incisivas nas ocupações formadas por moradias insalubres. Desta forma, o curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Sorocaba é pioneiro na região ao fomentar uma extensão universitária que aproxima a formação acadêmica da arquitetura para com a realidade de muitos brasileiros. O caso relatado sobre o bairro Nova Esperança foi o primeiro de muitos outros que a atuação do curso de arquitetura envolver-se-á quanto à captação de dados, diagnósticos das moradias e realização de parcerias que promovam projetos e obras para melhorias habitacionais. Não apenas os estudantes começarão a se envolver com a arquitetura social, mas também os próprios já profissionais da arquitetura, que infelizmente elitizaram a profissão ao se afastarem dos projetos sociais. A Lei de Assistência Técnica, apesar de estar em vigor desde 2008, é pouco aplicada pelos municípios e menos ainda difundida entre os acadêmicos, sendo a sua propagação, um dos maiores êxitos que o projeto atingiu, ao disseminar os direitos de assistência técnica pública e gratuita tanto para a Academia quanto para os gestores públicos e enfatizar aos moradores de ocupações de baixa renda que eles também possuem o direito de ter o seu arquiteto ou a sua arquiteta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATLAS BRASIL. Disponível em:
http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_rm/sorocaba Acesso em: 15/07/2017.



BRASIL. Lei nº11.888. Assistência técnica pública e gratuita: promulgada em 24 de dezembro de 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111888.htm> Acesso em: 10/07/2017.

CARBONARI, M. E. E; PEREIRA, A. C. A extensão universitária no Brasil, do assistencialismo à sustentabilidade. Revista de Educação, v.10, n.10, p.23-28, 2007.

IBGE. Censo demográfico 2010. Sorocaba, 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/sp/sorocaba/pesquisa/23/27652?detalhes=true&localidade1=355030>> Acesso em: 15/07/2017.

LARCHER, J. V. M. Diretrizes visando a melhoria de projetos e soluções construtivas na expansão de habitações de interesse social. 2005. 151 f. Dissertação (mestrado no programa de pós-graduação em construção civil), Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2005.

MARICATO, E. **Brasil, cidades:** alternativas para a crise urbana. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

ORNSTEIN, Sheila Walbe.; ROMERO, Marcelo de Andrade. **Avaliação Pós-Ocupação (APO) do ambiente construído.** São Paulo: EDUSP – Editora da Universidade de São Paulo, 1992.

PDTUM – **Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade.** Sorocaba, 2013. Disponível em: <https://www.urbes.com.br/uploads2/PDTUM_CAMARA_SITE.pdf> Acesso em: 10/02/2017.

PREFEITURA DE SOROCABA. **Índice Paulista de Vulnerabilidade Social.** Disponível em: <<http://meioambiente.sorocaba.sp.gov.br/gestaoambiental/wp-content/uploads/sites/4/2015/12/mse-pda-07-mapa-da-distribuico-do-ipvs.pdf>> Acesso em: 15/07/2017.