

Assistência técnica habitacional em favelas da Região Metropolitana do Rio de Janeiro: a abordagem da questão das águas e a salubridade do *habitat*

Housing technical assistance in slums in the Metropolitan Region of Rio de Janeiro: an approach to the issue of water and healthiness of habitat

Asistencia técnica habitacional en favelas de la Región Metropolitana de Río de Janeiro: una aproximación a la cuestión del agua y la salubridad del hábitat

Gerônimo Leitão, doutor em Geografia, professor do Programa de Pós-Graduação e da Escola de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Fluminense.

E-mail: geronimo_leitao@uol.com.br  <http://orcid.org/0000-0001-7100-8411>

Honorio Magalhães Neto, mestre em Arquitetura e Urbanismo, doutorando do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Fluminense.

E-mail: honorion@id.uff.br  <http://orcid.org/0000-0002-3636-2076>

Para citar este artigo: LEITÃO, G.; MAGALHÃES NETO, H. Assistência técnica habitacional em favelas da Região Metropolitana do Rio de Janeiro: a abordagem da questão das águas e a salubridade do habitat. *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 15-28, 2023. DOI 10.5935/cadernospos.v23n2p15-28

Submissão: 2023-03-24

Aceite: 2023-06-20



Este artigo está licenciado com uma Licença Creative Commons
Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional

Resumo

O trabalho que apresentamos traz o registro de uma proposta vencedora do Concurso de Ideias e Práticas: Cidade, Moradia e Saúde, promovido pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Rio de Janeiro, em 2020, no qual destacamos atividades desenvolvidas na esfera da Assistência Técnica Habitacional em duas comunidades faveladas da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, visando promover melhores condições de salubridade em moradias locais. Observa-se, muitas vezes, em favelas urbanizadas, a permanência de um quadro de insalubridade, apesar de terem sido implantadas redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, pelo fato de muitas moradias locais não possuírem instalações residenciais hidrossanitárias adequadas. Acreditamos, portanto, que a realização de projetos de assistência técnica para a promoção de melhorias habitacionais, associada às ações de urbanização nos espaços públicos, cumprem um papel relevante na melhoria do ambiente construído – e, nesse quadro, a relação com as águas cumpre um papel fundamental.

Palavras-chave: Assistência técnica. Habitação social. Habitabilidade em assentamentos informais.

Abstract

The work that we present brings the record of a winning proposal of the Contest of Ideas and Practices: City, Housing, and Health promoted by the Council of Architecture and Urbanism of Rio de Janeiro in 2020, in which we highlight activities developed in the sphere of Housing Technical Assistance in two slum communities in the Metropolitan Region of Rio de Janeiro, aiming to promote better health conditions in local housing. It is often observed in upgraded slums the permanence of scenery of unhealthy conditions, despite the construction of public networks of water supply and sanitary sewage, since many local dwellings do not have adequate residential hydro-sanitary installations. We believe, therefore, that carrying out technical assistance projects for the promotion of housing improvements associated with upgrading actions in public spaces plays a vital role in improving the built environment – and in this context, the relationship with water plays an important role.

Keywords: Technical assistance; Social housing; Habitability in informal settlements.

Resumen

El trabajo que presentamos trae el registro de una propuesta ganadora del Concurso de Ideas y Práticas: Ciudad, Vivienda y Salud promovido por el Consejo de Arquitectura y Urbanismo de Río de Janeiro, en 2020, en el cual destacamos actividades desarrolladas en el ámbito de Asistencia Técnica de Vivienda en dos favelas de la Región Metropolitana de Río de Janeiro, con el objetivo de promover mejores condiciones de salud en las viviendas locales. Es frecuente observar en los barrios marginales urbanizados, la permanencia de un cuadro de condiciones insalubres, a pesar de la implantación de redes públicas de abastecimiento de agua y alcantarillado sanitario, debido a que



muchas viviendas locales no cuentan con adecuadas instalaciones hidrosanitarias domiciliarias. Creemos, por tanto, que la realización de proyectos de asistencia técnica para la promoción de mejoras habitacionales, asociadas a acciones de urbanización en espacios públicos, juegan un papel importante en la mejora del entorno construido – y en este contexto, la relación con el agua juega un papel importante.

Palabras clave: Asistencia técnica; Vivienda social; Habitabilidad en asentamientos informales.

INTRODUÇÃO

O trabalho que apresentamos traz o relato de uma proposta vencedora do Concurso de Ideias e Práticas, promovido pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Rio de Janeiro (CAU-RJ): Cidade, Moradia e Saúde, na categoria Defesa da moradia como promoção de saúde, em que destacamos atividades desenvolvidas na esfera da Assistência Técnica Habitacional em duas comunidades faveladas da Região Metropolitana do Rio de Janeiro: Rocinha (Rio de Janeiro) e Morro do Palácio (Niterói). Nos projetos desenvolvidos nessas duas comunidades, famílias foram indicadas, respectivamente, por uma organização não governamental local (parceira na proposta para o concurso) e pela Associação de Moradores do Morro do Palácio, para o desenvolvimento dos trabalhos. As moradias selecionadas deveriam ser representativas do quadro habitacional existente nessas comunidades, de modo a permitir, por meio dos projetos realizados, uma difusão das soluções adotadas junto aos demais moradores. Em ambos os casos, foram desenvolvidos estudos para reforma e ampliação das moradias existentes. Ao longo de todo o processo de elaboração dos projetos, foram realizadas discussões entre a equipe e as famílias envolvidas, com o objetivo de definir necessidades, recursos disponíveis e etapas de execução. Concluídos os projetos, estes foram disponibilizados para os moradores. Em ambos os casos, os projetos elaborados visavam promover melhores condições de ventilação, de iluminação e de insolação, possibilitando, assim, melhores condições de salubridade nessas unidades habitacionais. O trabalho desenvolvido para o concurso propunha, por último, a elaboração de material gráfico contendo orientações, no formato de manual ou cartilha, que poderiam servir para a difusão de soluções técnicas apropriadas para outras melhorias habitacionais na Rocinha e em outras comunidades. Desse modo, famílias cujas moradias apresentassem problemas semelhantes poderiam acessar essas informações e reproduzi-las.

Com esses projetos de Assistência Técnica Habitacional, realizados no âmbito da extensão universitária, pretendemos contribuir, ainda, com subsídios para a implementação de ações realizadas pelo poder público, voltadas para a promoção da melhoria das condições de habitabilidade em comunidades faveladas da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, reafirmando, assim, o papel da universidade pública na construção de uma cidade mais socialmente justa



e, conseqüentemente, mais democrática. A relação entre arquitetura e saúde é cada vez mais evidenciada, na perspectiva de construção de um *habitat* saudável – adotamos o conceito de *habitat* urbano, que abarca todas as infraestruturas e serviços que formam a intermediação entre o morar individualizado e o coletivo (Santos, 1988).

Destacamos, por último, neste trabalho, no conjunto de ações previstas, a proposta de implantação de instalações hidrossanitárias tecnicamente adequadas, visando o uso racional da água distribuída pela rede pública, evitando perdas e situações de contaminação. Os projetos pretendem, ainda, propor a utilização de águas pluviais para reúso, em funções menos nobres, tais como: lavagem de piso, descarga sanitária e rega de plantas. Acredita-se que a difusão de soluções como essa, em projetos de assistência técnica para a promoção de melhorias habitacionais em assentamentos informais, poderá contribuir para uma expressiva redução do consumo de água tratada, além de propor soluções voltadas para garantir maior permeabilidade dos terrenos – sempre que possível –, visando reduzir as contribuições para as redes de águas pluviais. Cabe lembrar, por último, que as intervenções de caráter pontual nas moradias, associadas às ações de urbanização nos espaços públicos – pavimentação, drenagem, infraestrutura de saneamento –, cumprem um papel relevante na melhoria do ambiente construído, no qual a relação com as águas tem um caráter expressivo.

A seguir, apresentamos, inicialmente, uma breve discussão sobre essa relação e o papel da Assistência Técnica de Habitação de Interesse Social (Athi), para, em seguida, apresentarmos os resultados das experiências realizadas nesses dois assentamentos informais da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, contidas no material contemplado pelo concurso promovido pelo CAU-RJ, em 2020.

Arquitetura, saúde e assistência técnica

A relação entre arquitetura e saúde, principalmente no que diz respeito à habitação, foi evidenciada nos anos 1980 por diversas autoras e diversos autores, dentre os quais destacamos os trabalhos de Cohen *et al.* (2007) e Pasternak (2016). No Brasil, ressaltamos a constituição da Rede Brasileira de Habitação Saudável (RBHS), no início dos anos 2000. Nessa época, na Rocinha, as consequências das precárias condições de salubridade do ambiente construído eram constatadas, também, nos registros do Centro Municipal de Saúde (CMS) local, com a observação de um grande número de atendimentos relacionados a doenças respiratórias: “não só pelas características climáticas do bairro, mas também pelas condições de localização das habitações (casas sem ventilação, sem permeabilidade da luz solar [...]) e a forma de concentração familiar nestas moradias, sendo sua maioria casas em aglomeração subnormal”. O terceiro maior atendimento pediátrico, por sua vez, era voltado para o tratamento de infecções de pele ocasionadas pela falta de saneamento básico, com o transbordamento de valas, em épocas de chuvas, levando ao aumento de casos de hepatite A e leptospirose (Butler; Carneiro, 2000).



À semelhança do que ocorria na Rocinha, em várias outras comunidades faveladas que apresentam grande densidade habitacional, os mesmos problemas eram observados. No que se refere ao enfrentamento dos frequentes problemas respiratórios de moradores locais, Maria Helena Carneiro – enfermeira e diretora do CMS da Rocinha – aponta a principal estratégia adotada: a implantação da figura do médico de família; a divisão da comunidade em 25 áreas, atendida cada uma delas por uma equipe formada por médico, enfermeiro e seis agentes comunitários (moradores da Rocinha). Com essa ação, a taxa de cura passou de 66,1%, em 2001, para 81,2%, em 2013, ocorrendo, da mesma forma, a redução no abandono do tratamento, graças ao acompanhamento realizado pelas equipes. Embora os resultados sejam positivos quanto aos índices de cura, a prevenção ainda carece de maior atenção.

Em seu trabalho, a diretora do CMS associa a prevenção da tuberculose à necessária urbanização da comunidade, com a implantação de infraestrutura de saneamento básico, bem como intervenções na malha viária da comunidade, de modo a promover melhorias significativas na qualidade do *habitat*. Maria Helena Carneiro, em entrevista realizada em 2015, dá um exemplo do impacto dessas intervenções urbanísticas na promoção da saúde comunitária: o alargamento da Rua 4 – uma das principais vias da comunidade, que originalmente possuía uma largura média de 1 metro, com edificações de dois, três e quatro pavimentos. Esse setor da Rocinha concentrava o maior número de casos de tuberculose em toda a comunidade. Após a execução das obras de alargamento dessa via – que integravam o conjunto de intervenções urbanísticas implantadas pelo PAC-Favelas –, concluídas em dezembro de 2010, o número de casos de tuberculose, nessa área, chegou a zero, ressaltando o significado do *habitat*, especialmente das condições da moradia, para a garantia de condições adequadas de saúde para os moradores locais (Betim, 2015).



Figura 1: Protesto e reunião, com participações da organização local, destacando o saneamento como prioridade. Fonte: Dos autores.

Essa intervenção pontual, em uma comunidade com 100 mil habitantes, não foi capaz de alterar, contudo, o quadro de propagação de doenças respiratórias na comunidade, em função das características da morfologia urbana local.



A pandemia de Covid-19, por sua vez, veio acirrar esse cenário – a taxa de letalidade pelo novo coronavírus é mais do que o dobro em bairros com alta concentração de favelas, quando comparados com os bairros sem a presença de assentamentos informais (Fiocruz, 2020). Nesse mesmo documento, é ressaltada a inexistência de uma “política pública de qualidade que dê suporte à proteção coletiva”, sendo a habitação saudável considerada fundamental em uma política de promoção de saúde, considerada um dos principais objetivos da Rede Brasileira de Habitação Saudável (Cohen *et al.*, 2007). Quanto à pandemia, também é importante retomar o trabalho de Pasternak (2016), por destacar, dentre outros fatores, o grande tempo que se passa em casa, principalmente crianças e idosos, os mais vulneráveis. Com o novo coronavírus, até como uma das principais medidas de prevenção, ficar em casa passou a ser aconselhável a todos, reforçando, assim, o papel da habitação.

Observa-se, portanto, o claro entendimento do papel desempenhado pela moradia na construção de uma política de promoção de saúde, e, nesse sentido, a Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social alcança uma maior relevância, uma vez que, além das intervenções promovidas na esfera do espaço público em assentamentos informais, aquelas realizadas no âmbito do espaço privado – a moradia – terão um caráter complementar e fundamental na melhoria das condições gerais do ambiente construído e, conseqüentemente, da saúde dos moradores dessas comunidades. Dessa forma, acreditamos que políticas públicas voltadas para a criação de linhas especiais de financiamento de materiais de construção, associadas à assessoria técnica promovida por arquitetos e engenheiros civis, bem como profissionais de outras áreas, cumpririam um relevante papel para a solução de um conjunto de problemas de saúde, observados, com frequência, em comunidades faveladas. Ressaltamos, por último, que essas ações devem ser construídas por meio de um permanente diálogo com moradores e as diferentes representações comunitárias – uma interação entre o saber técnico e o saber popular.

Concurso de Ideias e Práticas: Cidade, Moradia e Saúde

O Concurso de Ideias e Práticas: Cidade, Moradia e Saúde, realizado em julho de 2020, foi organizado pela Comissão de Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Rio de Janeiro em função da pandemia de Covid-19. Foram premiados dez projetos, sendo oito na categoria “Defesa do território como promoção de saúde e bem-estar social” e dois em “Defesa da moradia como promoção de saúde”. Cada proposta selecionada recebeu R\$ 10.000 (dez mil reais), para serem investidos em ações de combate ao novo coronavírus.

O resultado do concurso demonstra uma necessária prevalência de ações coletivas, em que se destacaram propostas de instalação de pias comunitárias na busca da promoção do controle da propagação da pandemia de Covid-19. Focamos, em nosso trabalho, uma proposta centrada em melhorias habitacionais



como uma das estratégias de enfrentamento desse quadro sanitário. O projeto que apresentamos, tendo como parceira uma organização não governamental local, além de procurar viabilizar uma melhor qualidade de vida para as famílias selecionadas – por meio do desenvolvimento das intervenções pontuais nas moradias –, pretendia, também, estimular a difusão dessas ações.

Com essa divulgação de soluções técnicas apropriadas, a ser realizada pela ONG, busca-se apresentar alternativas para o enfrentamento de um dos principais problemas da comunidade da Rocinha: a elevada incidência de casos de tuberculose e de outras doenças associadas às condições inadequadas de ventilação e insolação dos compartimentos, além daquelas de veiculação hídrica.

Antes de nos aprofundarmos nas experiências de Athis que configuraram as práticas apresentadas no projeto premiado pelo concurso, é necessário apontar as dificuldades enfrentadas no segundo semestre de 2020 para dar início aos trabalhos. Tendo sido realizadas reuniões a distância, com a participação dos membros da equipe, visando a abordagem do cronograma de trabalho, verificou-se a elevação do número de casos de Covid-19 na comunidade da Rocinha. Como se tratava de uma proposta de desenvolvimento de projetos pontuais nas moradias selecionadas, que demandariam a realização de levantamentos nessas habitações, concluiu-se que seria necessário suspender, momentaneamente, as atividades de campo. Um conjunto de fatores levou a essa decisão: a suspensão das atividades acadêmicas presenciais – que impossibilitaria a presença de alunos e de professores nesses levantamentos de campo; vários membros da ONG integravam o grupo caracterizado como de risco pelas autoridades sanitárias; e, por último, a impossibilidade de participação dos agentes municipais de saúde que atuam na comunidade na realização da documentação fotográfica das moradias selecionadas.

Experiências de assistência técnica em duas favelas do Rio de Janeiro – Rocinha e Morro do Palácio

A primeira ação de assistência técnica apresentada no concurso traz uma experiência para a promoção de melhorias habitacionais na favela da Rocinha, situada na zona sul da cidade do Rio de Janeiro, com uma população de, aproximadamente, 100 mil habitantes. Trata-se de uma das maiores favelas do país, localizada em área de encosta, apresentando uma ocupação extremamente densa. A partir de um estudo de caso – uma moradia localizada em uma viela transversal à Rua 4 (uma das principais da comunidade) –, o grupo procurou desenvolver soluções que atendessem às demandas e necessidades da moradora – indicada por uma organização não governamental –, considerando, ainda, a disponibilidade de recursos para a execução das obras previstas. Desse modo, a equipe realizou os levantamentos necessários para a caracterização da edificação existente, que seria objeto da intervenção proposta. Tratava-se de uma edificação adquirida pela moradora, que esteve fechada ao longo de anos,



apresentando um estado de conservação bastante precário. Ao longo das discussões realizadas com a equipe, foi sendo elaborada a solução do projeto, que propunha uma moradia evolutiva. Desse modo, a partir de uma unidade térrea – que seria ocupada imediatamente –, duas novas unidades independentes, para locação, seriam construídas posteriormente, conforme a solicitação apresentada pela moradora.



Figura 2: Levantamento e discussão do projeto entre equipe e moradora na Rocinha. Fonte: Dos autores.

A tipologia habitacional proposta, que possui uma área de 27 m² de espaço privativo por andar, é composta por quarto, sala, banheiro e cozinha – uma solução frequente nessa favela da zona sul carioca, devido, entre outros fatores, aos terrenos de dimensões extremamente reduzidas. Por sua vez, a solução para a cobertura – com um pequeno depósito, lavabo, área de serviço, churrasqueira e área livre coberta e descoberta – procura contemplar a recreação e o convívio dos moradores, o que ocorre usualmente nas lajes de cobertura das edificações na comunidade. O projeto procura estabelecer, assim, um diálogo com as práticas construtivas dos moradores da Rocinha, buscando introduzir soluções técnicas que possibilitem melhores condições de iluminação, insolação e ventilação, considerando as singularidades do sítio em questão – uma área adensada, com construções de três e quatro pavimentos em uma via estreita. Ventilação cruzada, o uso de cobogós e dimensionamento adequado de esquadrias, empregando materiais de construção comumente utilizados pelos moradores, são algumas das propostas que visam promover a melhoria das condições de habitabilidade nessa nova edificação.

Neste projeto, recebeu especial atenção a questão da adequada execução das instalações hidrossanitárias, de acordo com a boa técnica, particularmente na conexão com a rede pública de abastecimento, de modo a evitar situações que pudessem gerar contaminação da água captada. O detalhamento do estudo preliminar realizado prevê a captação de águas pluviais, através de calhas e de reservatório superior destinado especificamente para esse fim, visando atender ao consumo de vasos sanitários, lavagem de pisos e rega de plantas. Em períodos de estiagem, o reservatório principal cumprirá essa função.



Figura 3: Ilustrações do projeto e sua inserção no entorno. Fonte: Dos autores.

A segunda experiência de assistência técnica realizada pela equipe, e apresentada no Concurso Cidade, Moradia e Saúde, ocorreu na comunidade do Morro do Palácio, no bairro do Ingá, em uma das áreas mais valorizadas da cidade de Niterói. Tratava-se, também, de uma ocupação em área de encosta, porém menos densa do que a observada na comunidade da Rocinha. O contato com o morador cuja moradia seria objeto de projeto se deu por intermédio de uma indicação da Associação de Moradores local, de acordo com os critérios de representatividade do quadro habitacional na comunidade. A moradia em questão estava situada próximo a um dos acessos da comunidade, em uma rua íngreme e pavimentada. O terreno em que a casa está localizada possui um desnível e o imóvel está assentado em um platô, na parte dianteira do terreno. A moradia original, que possuía um pavimento, era composta por dois quartos, sala, cozinha e banheiro, tendo pé-direito de 2,40 metros e vãos de janela insuficientes para assegurar ventilação e iluminação adequadas.

Já no primeiro encontro, o morador apresentou as suas demandas: a nova construção deveria abrigar três quartos (sendo duas suítes – uma para o casal e uma para o filho de 16 anos, pessoa com deficiência), um quarto para os dois filhos de sua companheira, cozinha, banheiro e uma vaga de estacionamento. A nova moradia e todo o seu entorno deveriam garantir plenas condições de acessibilidade,

considerando as necessidades especiais do filho mais velho. A execução da obra seria realizada pelo próprio morador, devendo ser prevista a execução em etapas, de acordo com as possibilidades de recursos da família. Foi solicitado, por último, que o banheiro existente na casa não fosse demolido, uma vez que já possuía estrutura de concreto armado, acabamentos e havia sido recém-construído.

A partir dessa demanda, o grupo desenvolveu um primeiro estudo, que foi apresentado aos moradores, por meio de plantas baixas e maquete física – um instrumento relevante para a plena compreensão do projeto proposto. A nova solução se desenvolve em um único pavimento, tendo sido considerados princípios de conforto ambiental, de modo a promover melhores condições de ventilação e de iluminação, além de atender às questões de acessibilidade apresentadas nas reuniões que realizamos. Este primeiro estudo foi objeto de considerações pelos moradores, que, embora satisfeitos com a solução apresentada, solicitaram a previsão de um terraço, cujo acesso deveria ser independente, abrigando uma área de recreação para a família, além de um espaço mais amplo de serviço.



Figura 4: Localização, banheiro em destaque e apresentação da maquete no local. Fonte: Dos autores.

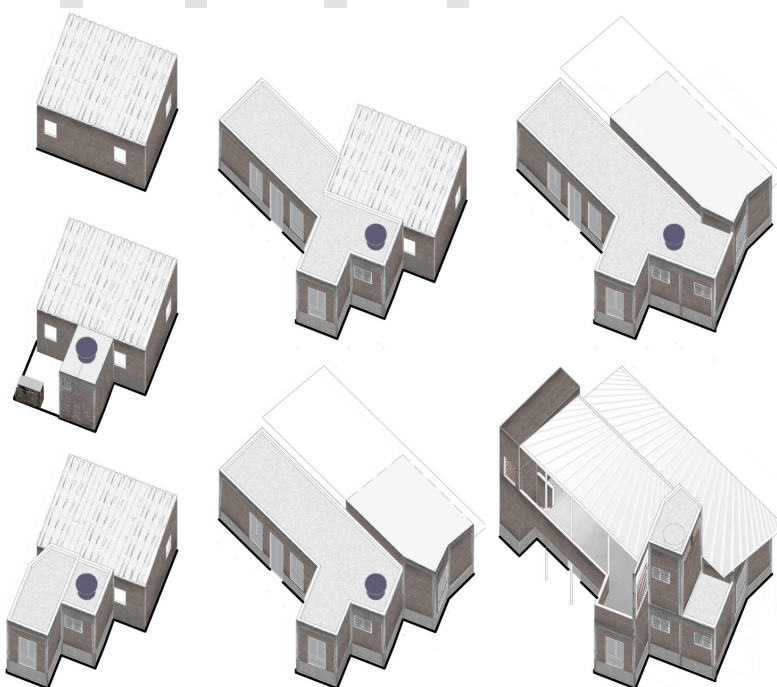


Figura 5: Fases do desenvolvimento da moradia. Fonte: Dos autores.



Diante dessas novas demandas feitas pelos moradores, a equipe desenvolveu um segundo estudo, no qual foi mantido o programa original, com a inserção do terraço solicitado. À semelhança do que havia sido apresentado no projeto anterior, foram mantidas as soluções voltadas para assegurar um melhor desempenho, no que diz respeito ao conforto térmico, e a garantia de condições satisfatórias de acessibilidade. O sistema construtivo adotado é aquele mais usual na comunidade: estrutura de concreto armado, laje pré-fabricada e tijolos cerâmicos de vedação. Deve-se ressaltar também que a adoção desse sistema construtivo convencional considerou a familiaridade do morador com essa técnica, uma vez que as obras seriam executadas pela própria família e por vizinhos. Por outro lado, a disponibilidade desses itens em lojas de materiais de construção na própria comunidade facilita o transporte e possibilita o acesso a um crédito informal nas compras realizadas – algo frequente nos assentamentos informais. O projeto procura, ainda, à semelhança do que ocorreu na proposta apresentada na Rocinha, dialogar com a arquitetura vernácula, presente nas edificações existentes no Morro do Palácio, apresentando, contudo, uma solução de composição mais elaborada, que pretende contribuir com novas referências para os moradores da comunidade.

As intervenções no âmbito da assistência técnica destacadas neste trabalho configuram significativas ampliações, uma vertical e outra em fases. Determinadas pelos sítios em que se inserem, apresentam diferentes condicionantes e distintos graus de complexidade. No primeiro caso, da moradia na Rocinha, o adensamento e práticas, como o aproveitamento de beirais sobre a circulação ou outros lotes para ganho de área privativa, foram fatores negociados para atender às necessidades da moradora e evitar impactos negativos no entorno, buscando, sempre, garantir boas condições de insolação e ventilação para sua moradia, acessada por uma estreita travessa.

Já no projeto no Morro do Palácio, a proposta partiu da premissa da execução em fases, conjugando os espaços projetados com o existente, de modo que o morador pudesse continuar em sua casa ao longo de todo o processo da execução da obra. Nos dois projetos buscou-se a adoção de soluções que pudessem ser replicadas de modo a servir de referência positiva para outros moradores das duas comunidades. Além de buscar contribuir para promover a melhoria da qualidade de vida dos moradores dessas unidades habitacionais, um dos objetivos do desenvolvimento desses dois projetos era estimular a difusão de soluções técnicas apropriadas para o enfrentamento de um conjunto de problemas de insalubridade, presentes na quase totalidade das moradias dessas duas comunidades. Essa precariedade das condições de habitabilidade pode ser particularmente observada na favela da Rocinha, expressa na elevada incidência de casos de tuberculose e de outras doenças associadas às condições inadequadas de ventilação e insolação dos compartimentos, decorrentes do adensamento da ocupação e da verticalização das edificações existentes nessa comunidade. Mais recentemente, as precárias condições de moradia nessas comunidades colocaram, ainda, em especial situação de



risco a população local, especialmente no que diz respeito às possibilidades de contaminação pela Covid-19, seja pelas dimensões dos compartimentos – e o número elevado de moradores que ocupam as moradias –, seja pelo comprometimento das condições de ventilação, iluminação e insolação dos mesmos, associado às precárias condições de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Tal como na proposta desenvolvida na Rocinha, a questão das instalações hidrossanitárias foi, também, foco de especial atenção, tendo sido adotados os mesmos parâmetros de projeto, inclusive a captação de águas pluviais. Houve a preocupação, ainda, neste caso do Morro do Palácio, de promover a ampliação vertical da moradia, evitando, assim, ampliações horizontais no terreno, situado em área de encosta, propondo a cobertura vegetal dessa área livre – o que assegura maior permeabilidade do solo –, bem como a execução de calhas de drenagem que permitam o adequado escoamento das águas pluviais não captadas, de modo a encaminhá-las adequadamente – sem provocar erosão no talude existente – ao logradouro público a jusante.

Um último ponto a ser considerado – porém, não menos relevante – diz respeito ao necessário diálogo a ser construído nesse processo de promoção de assistência técnica em assentamentos, envolvendo técnicos e moradores, uma vez que há práticas recorrentes dos moradores na construção de suas moradias e que constituem problemas para as condições de habitabilidade. Construir essa troca entre o saber técnico e o saber popular constitui um desafio adicional para os trabalhos de assistência técnica em comunidades faveladas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na perspectiva de promover a integração dos assentamentos informais à cidade dita oficial, a partir da redemocratização do país, no início da década de 1980, os projetos de urbanização de favelas realizados pelo Estado nas favelas da cidade do Rio de Janeiro focaram, prioritariamente, as intervenções no espaço público. Foram, desse modo, realizadas obras de infraestrutura de saneamento básico, de pavimentação e drenagem, além da execução de obras de contenção de encostas e do reassentamento de famílias que ocupavam áreas consideradas de risco. Equipamentos comunitários foram, também, construídos, com o objetivo de dar suporte a programas de promoção social.

Intervenções no espaço privado – ou seja, nas moradias – visando promover a melhoria das condições de habitabilidade não faziam parte do escopo desses programas públicos de urbanização de assentamentos informais. Observava-se, portanto, muitas vezes, a permanência de um quadro de insalubridade em comunidades nas quais eram implantadas redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, pelo fato de que várias moradias não possuíam instalações residenciais hidrossanitárias, de acordo com a boa norma



técnica. Do mesmo modo, problemas na execução de estruturas e a existência de compartimentos sem iluminação e ventilação adequadas contribuíam para a manutenção de um quadro de precárias condições de habitabilidade e, também, da própria segurança de moradoras e moradores.

Diante desse quadro, destaca-se, portanto, o reconhecimento da necessária incorporação de ações de assistência técnica à moradia aos projetos de urbanização de assentamentos informais, para que se possam alcançar resultados mais satisfatórios no que se refere à melhoria das condições gerais do *habitat*. Nesse contexto de assessoria técnica, o foco na correta execução das instalações hidrossanitárias e sua conexão com a rede pública tem particular relevância pelo que representa na prevenção de doenças de veiculação hídrica. Considerando as singularidades de cada comunidade, deve ser considerada, também, a possibilidade de introduzir o consumo de águas pluviais captadas para fins menos nobres – lavagem de piso, rega de plantas e, sobretudo, na descarga de vasos sanitários –, reduzindo, desse modo, o volume consumido de água tratada e cara. Acrescentando-se, ainda, que é fundamental abordar a questão da drenagem no interior dos lotes, sobretudo em favelas menos adensadas, em que se deve buscar soluções adequadas para o escoamento dessas águas, procurando assegurar maior permeabilidade do solo para evitar a saturação das redes públicas de drenagem.

Pode-se imaginar que a ausência de uma visibilidade política dessas ações de assistência técnica possa ter determinado o pouco interesse de gestores públicos na sua implementação – não há placas inaugurais a serem descerradas, pelo prefeito ou pelo governador, por obras na construção de um banheiro na casa da dona Maria ou pela eliminação de uma infiltração nas paredes da casa do seu José. Contudo, a promoção da assistência técnica no acompanhamento de obras de melhorias em unidades habitacionais em assentamentos informais irá contribuir significativamente para maximizar o alcance das obras de infraestrutura de saneamento implantadas em programas de urbanização, bem como irão reduzir, consideravelmente, os problemas de saúde da população atendida. Concluindo, este trabalho pretende se somar aos esforços realizados por todas aquelas e por todos aqueles que pretendem transformar a Lei n. 11.888 em ações concretas e transformadoras no cotidiano dos que vivem em assentamentos informais nas cidades brasileiras.

REFERÊNCIAS

- BETIM, F. Tuberculose na Rocinha expõe o Brasil que estacionou no século XIX. *El País*, 12 set. 2015. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2015/09/01/politica/1441120198_053979.html. Acesso em: 1º jan. 2021.
- BRASIL. Governo Federal. Lei n. 11.888, de 24 de dezembro de 2008. [Assistência Técnica]. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, p. 2, 26 dez. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11888.htm. Acesso em: 31 ago. 2019.



BUTLER, I. R.; CARNEIRO, M. H. *Perfil epidemiológico da população da Rocinha*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000.

COHEN, S. C.; BODSTEIN, R.; KLIGERMAN, D. C.; MARCONDES, W. B. Habitação saudável e ambientes favoráveis à saúde como estratégia de promoção da saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 12, n. 1, p. 191-198, 2007. DOI 10.1590/S1413-81232007000100022. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/630/63012118.pdf>. Acesso em: 1º jan. 2021.

FIOCRUZ. *Boletim socioepidemiológico da Covid-19 nas favelas: análise da frequência, incidência, mortalidade e letalidade por Covid-19 em favelas cariocas*. n. 1, 2020. Disponível em: https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/boletim_socioepidemiologicos_covid_nas_favelas_1.pdf. Acesso em: 1º jan. 2021.

PASTERNAK, S. Habitação e saúde. *Estudos Avançados*, v. 30, n. 86, p. 51-66, 2016. DOI 10.1590/S0103-40142016.00100004. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/115080>. Acesso em: 1º jan. 2021.

SANTOS, C. N. F. Entrevista. *Revista Projeto*, n. 117, dez. 1988.

