

Identificação de oportunidades de melhorias em habitações sociais existentes na primeira etapa de um *Living Lab* durante a pandemia da Covid-19

Identifying upgrade opportunities for Social Housing in the first stage of a Living Lab during the Covid-19 Pandemic

Marcelle Engler Bridi 

Cynthia Nunes de Almeida Prado 

Ariovaldo Denis Granja 

Luciana Szymanski 

Dóris Catharine Cornélie Knatz Kowaltowski 

Resumo

Habitações Sociais (HS), em geral, não atendem às necessidades dos usuários e aos requisitos de conforto, gerando insatisfação e necessidade de reformas e melhorias. Intervenções nesse tipo de empreendimento requerem colaboração entre diversas partes interessadas, as quais possuem diferentes perspectivas e objetivos. Esse tipo de iniciativa deve buscar uma visão compartilhada entre as partes no desenvolvimento de soluções e na tomada de decisão. Nesta pesquisa, a abordagem dos *Living Labs* (LLs) foi adotada como estratégia para desenvolver melhorias em habitações existentes de forma integrada e colaborativa. Este artigo apresenta os resultados de um estudo que objetivou identificar oportunidades de melhorias em habitações sociais com o envolvimento direto dos usuários, pesquisadores e agentes públicos, durante a pandemia da Covid-19. Os resultados demonstram que a entrevista reflexiva, com o apoio de atividades complementares, foi uma ferramenta adequada não só para a identificação de oportunidades de melhorias, como para a criação de vínculo e confiança entre os participantes na primeira fase de implementação do LL.

Palavras-chave: Living Lab. Habitação Social. Práticas reflexivas.

Abstract

Social housing (SH) generally meets neither users' needs nor comfort requirements. That leads to dissatisfaction and the need for renovations and improvements. Interventions in this type of housing require collaboration among different stakeholders, who have diverse perspectives and goals. This type of initiative should seek a shared understanding among the parties in the development of solutions and in the decision-making process. The Living Lab (LL) approach was adopted as a strategy to develop upgrades in existing housing in an integrated and collaborative way. This paper presents the results of an empirical study that aimed to identify opportunities to improve social housing with the direct involvement of users, researchers and public agents, during the Covid-19 pandemic. The results show that the reflexive interview technique, with the support of complementary activities, was an appropriate tool not only to identify upgrading opportunities, but also to create a bond and trust among participants in the first phase of the LL effort.

Keywords: Living Lab. Social Housing. Reflexive practices.

Recebido em 24/06/22
Aceito em 03/09/22

Introdução

Tanto no Brasil como em outros países, é grande o estoque de habitações que não atendem às necessidades dos usuários ou de conforto, gerando custos altos com reformas, impactando na satisfação dos moradores ou ainda ocasionando a obsolescência desses imóveis (KOWALTOWSKI *et al.*, 2018). Diversas pesquisas anteriores objetivaram melhorar a gestão de requisitos com usuários (ARAGÃO; HIROTA, 2016; FREITAS; AÑAÑA; SCHRAMM, 2022; LIMA; FORMOSO; ECHEVESTE, 2011; LOGSDON; FABRÍCIO, 2020). Em que pesem as suas contribuições, as pesquisas no contexto de habitação social (HS) geralmente objetivam propor melhorias para novos empreendimentos, enquanto estudos que visam ao estoque existente são escassos, o que caracteriza o contexto desta pesquisa. Além disso, em virtude da pandemia da Covid-19, a promoção de melhorias nas condições das habitações sociais se tornou uma questão urgente no país em função da necessidade de promover condições de habitabilidade e saneamento, dando condições para o cumprimento de protocolos preventivos (SCOTTON; MIRON; LERSCH, 2021). Atrelado a isso, famílias passaram a permanecer mais tempo em casa, incluindo a necessidade de adaptação dos espaços para atividades como teletrabalho e educação a distância.

Processos de intervenção em habitações envolvem diversas partes interessadas, nas quais se incluem usuários finais e profissionais de várias áreas, e que possuem diferentes perspectivas, conhecimentos e objetivos. Iniciativas desse tipo devem explorar uma visão compartilhada de soluções, com a participação colaborativa dos envolvidos e transpassando as fronteiras entre diferentes setores e atores do processo (CZISCHKE, 2018). Nesse sentido, a abordagem dos *Living Labs* (LLs) foi adotada nesta pesquisa como estratégia para desenvolver melhorias em habitações existentes de forma alinhada e colaborativa entre as partes interessadas.

Living Lab é um conceito e metodologia abrangente, que combina diferentes tipos de métodos de pesquisa (TANG; HÄMÄLÄINEN, 2014), tendo como foco central a participação dos usuários para detecção, prototipagem, validação e refinamento de soluções (ERIKSSON; NIITAMO; KULKKI, 2005). Diferente de processos lineares, essa abordagem é dinâmica e flexível para se adaptar a diferentes estágios do processo de desenvolvimento, sendo um método inovador que prevê o envolvimento dos usuários em seu ambiente real (BRANKAERT, 2016). Além de uma metodologia voltada para a inovação, o termo também pode se referir à estrutura organizacional na qual a metodologia é implementada (VAN GEENHUIZEN, 2018).

Partiu-se da premissa de que a técnica de Entrevistas Reflexivas (SZYMANSKI; SZYMANSKI, 2014) poderia impulsionar as almeçadas integração, colaboração e sintonia (*rapport*) com moradores. A entrevista reflexiva é uma ação dialógica, composta por duas ou mais pessoas, sustentada pelo interesse do entrevistador em relação ao conhecimento e/ou experiência da pessoa que será entrevistada. É uma modalidade aberta de entrevista, pautada no diálogo e na possibilidade de transformação de ambos os lados. Assim, não se trata de mera “coleta de dados”, e sim de troca. Trata-se de um instrumento afinado com o método fenomenológico-hermenêutico (HEIDEGGER, 2015), e com pesquisas de cunho interventivo de modo geral (DEZIN; LINCOLN, 2006; THIOLENT, 2018), cujo objetivo é a coconstrução de sentido ou novos sentidos em relação ao fenômeno a ser investigado. Seu princípio é a horizontalidade (SZYMANSKI; SZYMANSKI, 2021; FLICKER, 2008; MORATO; CABRAL, 2013).

No entanto, pesquisas realizadas durante a pandemia da Covid-19 foram afetadas principalmente em relação ao engajamento com os participantes (KÖPSEL; DE MOURA KIIPPER; PECK, 2021). Durante a realização desse estudo, a pandemia da Covid-19 impôs diversas restrições, o que dificultou a aproximação com a comunidade de moradores ao longo deste período. Como estratégia para superá-las, adotaram-se algumas ações proativas. Entre elas, o uso de algumas tecnologias de comunicação digital para interlocução com moradores e o envio até eles de algumas dinâmicas analógicas para melhor entendimento da realidade local.

Este artigo apresenta os resultados da primeira fase de um LL, realizado com moradores de um conjunto de HS, que tem como objetivo identificar oportunidades de melhorias em habitações sociais existentes com o envolvimento direto dos usuários finais, de acordo com a abordagem dos LLs. As contribuições da pesquisa oferecem respostas para as seguintes questões:

- (a) como proporcionar maior integração e entendimento comum com moradores de habitação social para cocriar melhorias em suas moradias? E
- (b) como superar as dificuldades para promover esta aproximação com moradores, devido à impossibilidade de interlocução presencial durante a pandemia da Covid-19?

Living Labs

LLs são iniciativas voltadas para o desenvolvimento de soluções inovadoras em contextos de “vida real”, por meio de processos colaborativos (LEMINEEN; WESTERLUND, 2017). Através dessa abordagem, as partes interessadas participam ativamente do desenvolvimento de soluções (LEMINEEN; WESTERLUND; NYSTRÖM, 2012). Isso inclui parcerias entre pesquisadores e agentes públicos e privados, com o objetivo de criar valor para todos os envolvidos (BERGVALL-KÅREBORN; HOLST; STÅHLBRÖST, 2009). Além disso, o usuário final tem um papel central em todas as etapas de um LL, desde a identificação dos requisitos ao desenvolvimento e teste de soluções (TANG; HÄMÄLÄINEN, 2014). Ou seja, diferente de abordagens de desenvolvimento de produtos tradicionais, em que o usuário é limitado a testar protótipos na fase final do processo, em um LL a participação se dá desde a concepção da ideia até a sua concretização (OLIVEIRA; BRITO, 2013). Essa abordagem é favorecida pela estrutura horizontalizada e não hierárquica de um LL, o que oportuniza a troca de conhecimento e contribuições criativas entre os participantes (STEEN; VAN BUEREN, 2017).

Apesar da popularização do termo, principalmente na Europa, estudos anteriores enfatizaram a falta de consenso na literatura quanto a uma definição conceitual comum para LLs (BALLON; SCHUURMAN; BLACKMAN, 2015; HOSSAIN; LEMINEEN; WESTERLUND, 2019). No entanto, alguns autores apresentam princípios ou elementos que caracterizam a abordagem. Bergvall-Kåreborn, Holst e Ståhlbröst (2009), por exemplo, apontaram cinco princípios-chaves:

- (a) transparência, influência (dos usuários);
- (b) realismo;
- (c) valor; e
- (d) sustentabilidade.

Já Hossain, Leminen e Westerlund (2019) identificaram elementos, com base em uma revisão sistemática da literatura (RSL), quais sejam:

- (a) contexto de “vida-real”;
- (b) envolvimento de partes interessadas;
- (c) atividades;
- (d) modelos e redes de negócios;
- (e) métodos, ferramentas e abordagens;
- (f) desafios; resultados; e
- (g) sustentabilidade.

LLs possuem elementos conceituais comuns e muitas formas de implementação (ENOLL, 2022). Dessa forma, LLs se caracterizam pela multidisciplinaridade e pela combinação de métodos tradicionais e emergentes de pesquisa (TANG; HÄMÄLÄINEN, 2012). LLs podem tanto ocorrer em ambientes reais (ex. casas, comunidades e cidades) como em ambientes que simulam o contexto cotidiano (unidades de pesquisas). O Quadro 1 apresenta dois exemplos de LLs. Os casos demonstram que LLs podem ser realizados tanto no ambiente real, como em unidades de pesquisa que simulam o contexto de “vida-real”. Este último (Caso 2), assemelhando-se mais ao conceito de laboratório vivo que deu origem aos LLs (INTILLE *et al.*, 2006).

Em que pese a multiplicação dos LLs na última década, há poucas pesquisas acerca de como implementá-los de maneira estruturada (BRIDI *et al.*, 2022). Mais especificamente no contexto em estudo, quais técnicas e ferramentas são mais adequadas para promover a participação e entender as necessidades de moradores e partes interessadas relevantes (*stakeholders*), bem como para cocriar soluções inovadoras. Envolver usuários de habitações sociais de forma ativa em um processo colaborativo com as partes interessadas é um processo complexo e desafiador. Esse estudo faz parte de um projeto em desenvolvimento com universidades do Brasil, Reino Unido, Alemanha e Países Baixos (uVITAL¹), que visa à utilização de LLs como ferramentas de inovação social no desenvolvimento de propostas de melhoria para habitações sociais.

¹Para maiores informações acerca do projeto uVITAL, visite: <http://www.fec.unicamp.br/~uvital/>.

Método

Na sequência são apresentados o planejamento, em três fases (Figura 1), do LL em andamento e as atividades realizadas na fase de Definição (Figura 3), cujos resultados são reportados neste estudo.

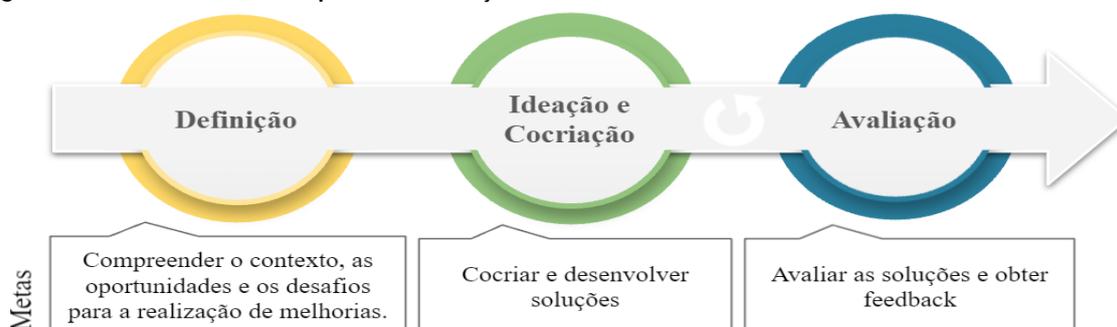
Planejamento do LL em três fases

Inicialmente, foi realizada uma revisão da literatura acerca dos LLs, mais especificamente da aplicação da abordagem no planejamento e execução de melhorias em habitações (BRIDI *et al.*, 2022). A revisão objetivou compreender o processo dos LLs e identificar atividades e ferramentas, de forma a planejar as ações para realização de um estudo de caso empírico, com foco no aprimoramento da integração e entendimento comum entre moradores de um conjunto habitacional de moradias unifamiliares. A partir de discussões com a equipe de pesquisadores do projeto uVITAL, respaldadas pela literatura sobre LLs, foi adotado um processo de três fases, representativo para esta pesquisa (Figura 1).

Quadro 1 - Exemplos práticos de LLs

Caso 1: Renovação em apartamentos em um conjunto de baixa renda nos Países Baixos (BOESS <i>et al.</i>, 2018)	Caso 2: ZEB LL - experiência norueguesa em uma residência projetada para não emitir CO² (KORSNES, 2017)
<p>A abordagem dos LLs foi utilizada para envolver moradores no processo de renovação de suas unidades com o objetivo de reduzir a emissão de CO². Participaram da iniciativa 12 moradores, representantes da companhia de habitação, da empresa construtora e pesquisadores. Os pesquisadores destacaram a importância do contato direto com os moradores, através de uma série de encontros que objetivaram engajá-los no processo de renovação sustentável. Além de encontros regulares, visitas e contato direto, através de aplicativo de mensagem, atividades conjuntas foram realizadas para aumentar a confiança dos participantes. Por exemplo, representantes da construtora promoveram um <i>workshop</i> para apresentar amostras de esquadrias. Ainda, um apartamento em escala real foi produzido para que os moradores experimentassem as novas tecnologias que seriam inseridas como o novo sistema de ventilação e o fogão por indução. Os organizadores concluíram que os diálogos diretos com os usuários foram parte fundamental do processo.</p>	<p>O LL ocorreu em uma unidade de pesquisa, simulando uma residência em escala real, construída no campus de uma universidade com o objetivo de avaliar o comportamento e aceitação de usuários ao residir em um local projetado para não emitir dióxido de carbono. Seis grupos foram convidados a residir por um período de 25 dias cada. Cada grupo pode trazer objetos pessoais, incluindo eletrodomésticos. Ao longo da experiência, foram realizados testes com sensores, principalmente para avaliar o conforto térmico e o consumo energético. Foi testada, por exemplo, a capacidade de um sistema de ventilação nas esquadrias de renovar o ar e, ao mesmo tempo, manter o interior em temperatura constante sem impactar o consumo. Os usuários também participaram registrando a experiência através de diários, fotografias e filmagens. Após o período de testes, os resultados das medições foram discutidos individualmente com os participantes. Além disso, foram realizados grupos focais com os usuários temporários e com os envolvidos no projeto da residência.</p>

Figura 1 - Processo de 3 fases para estruturação do LL



A fase 1, “Definição”, consiste na familiarização com o contexto, no engajamento dos participantes e no levantamento de problemas e valor na perspectiva dos envolvidos para a definição das oportunidades de melhorias em suas moradias. A fase 2, “Ideação e Cocriação”, foca nas atividades de idealizar e cocriar soluções. Para essa fase, as oportunidades de melhorias, identificadas na fase anterior, darão origem a uma série de iniciativas (casos e unidades de análise), nas quais serão testados diferentes formatos de interação com usuários no processo de cocriação de soluções. Por fim, a fase 3 de “Avaliação” compreende a análise crítica das soluções propostas, com a participação de usuários.

Para a realização do estudo de caso, foram escolhidos dois conjuntos habitacionais na cidade de Campinas, São Paulo, Brasil. Trata-se de dois condomínios lindeiros, denominados QI e QII (Figura 2). Ao todo são 93 casas de 2 pavimentos e 3 casas térreas nas quais residem 96 famílias que foram removidas de uma área de risco em 2014. A execução do empreendimento foi realizada pelo poder público municipal em parceria com uma cooperativa habitacional mista. Ambas as entidades foram contatadas para a escolha do estudo de caso, juntamente com os assistentes sociais que realizavam ações junto aos usuários.

Atividades realizadas na fase de Definição do LL

A fase de Definição (fase 1) teve início em dezembro de 2020 e foi finalizada em novembro de 2021, período em que a universidade manteve uma política de distanciamento social com a interrupção das atividades presenciais. As atividades foram planejadas com base no levantamento da literatura e em ferramentas e técnicas desenvolvidas pelo grupo de pesquisadores em pesquisas anteriores. Foram realizadas reuniões de planejamento e um *brainstorming* virtual de ideias, na qual se utilizou a plataforma colaborativa Miro®. Além disso, houve uma necessidade de reavaliação do processo de interação com os moradores, em função da pandemia da Covid-19 e do distanciamento social. A Figura 3 apresenta as atividades planejadas distribuídas em quatro ciclos, sendo que as caixas destacadas em cinza representam os resultados esperados em cada um deles.

Ciclo 1

No primeiro ciclo foram coletadas informações com os agentes públicos. Foram realizadas três reuniões para apresentação da proposta e coleta de informações. Além disso, foram coletados documentos como, por exemplo, projetos originais e uma pesquisa de avaliação de pós-ocupação (APO) (PREFEITURA..., 2014). Através do contato com a assistente social responsável, optou-se pela organização de um grupo no WhatsApp® com os moradores e os pesquisadores do projeto. Ainda, foi realizado um levantamento fotográfico externo, cujas imagens foram complementadas através do Google Earth Pro.

Ciclo 2

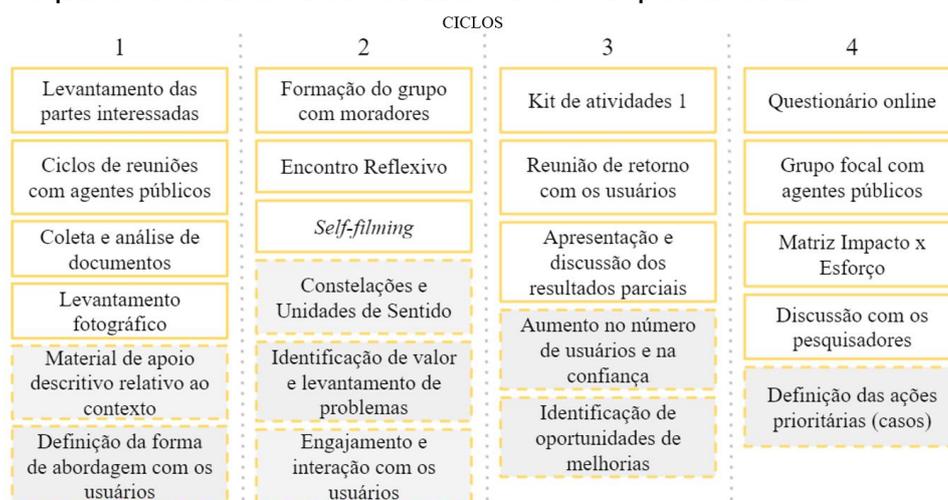
O segundo ciclo consistiu nas primeiras interações com os usuários e objetivou criar confiança e engajamento no grupo. Para o primeiro contato, foi realizada a Entrevista Reflexiva (SZYMANSKI; SZYMANSKI, 2021). Ao final da entrevista, moradores foram convidados a enviar vídeos de tema livre, *self-filming* (KORSNES, 2017), apresentando o condomínio ou a casa.

Figura 2 - Imagens dos conjuntos habitacionais QI e QII



Fonte: adaptado de Google Earth Pro (2018).

Figura 3 - Os quatro ciclos e as atividades realizadas na fase 1 do processo de LL



Para a Entrevista Reflexiva, os pesquisadores participaram de treinamentos com uma equipe de psicólogos da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), sucedida pela elaboração do planejamento para a ação. Nesse planejamento, foi elaborada a questão desencadeadora, que no caso foi: “Como é para você morar no Q?”. Para permitir a gravação da reunião, procurou-se plataformas *on-line* que possibilitassem o acesso dos pesquisadores via computador, preservando a qualidade dos áudios. Foram testadas opções de plataformas para videoconferências, entre elas Google Meetings, Zoom, WhatsAppWEB e Microsoft Teams. Porém, todas estas necessitavam ou de download de aplicativos ou login com e-mail, o que dificultaria o acesso dos usuários, especialmente via telefone móvel. A plataforma Jitsi (<https://jitsi.org>) foi escolhida por permitir a criação de reuniões instantâneas, sem cadastramento de usuários.

No dia do encontro, foi enviado um passo a passo para acesso ao link, porém nenhum participante teve êxito no acesso ao ambiente de reunião. Assim, o encontro foi realizado através de uma chamada de vídeo no próprio grupo de WhatsApp e teve duração de 1h45m. Como o serviço não permite a gravação dos áudios, utilizou-se um computador para a gravação no modo de alto-falante. Os áudios foram transcritos automaticamente através do Microsoft Word Premium e revisados por duas pesquisadoras. A partir da transcrição, a etapa de análise teve como procedimento as unidades de sentido que se organizam em constelações (SZYMANSKI; SZYMANSKI; FACHIM, 2019).

Em Entrevistas Reflexivas, as ideias, estruturadas no primeiro encontro, podem ser modificadas diante de uma exposição organizada apresentada no segundo encontro (YUNES; SZYMANSKI, 2005). A intenção do segundo encontro é considerar o dinamismo das informações obtidas, não apresentando os resultados como algo definitivo, mas com possibilidades de transformações (SZYMANSKI, 2000). Assim, após as análises, foi realizado um segundo encontro com os moradores para retornar as informações coletadas e verificar a concordância com as suas percepções.

Ciclo 3

O terceiro ciclo consistiu na entrega de um kit de atividades adaptadas em função da pandemia. Foram elaborados 20 kits que foram encaminhados por motociclistas entregadores, e posteriormente distribuídos por duas representantes dos moradores. O kit (Figura 4) continha uma breve explicação do projeto, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)², cinco atividades e material de apoio (lápiz de cor, canetas, cola e fita adesiva). As atividades incluíram:

- “Vamos nos conhecer?” que convidava a escrever livremente sobre a família e a moradia;
- desenhar o local em que viviam (tema livre). Essa primeira atividade de desenho foi proposta no sentido de envolver a família na realização das atividades;
- desenhar, com base na planta baixa com grid de 1 metro, as modificações realizadas. Para a segunda atividade de desenho, foi fornecida a planta original da casa e um grid com espaçamento de 1 metro. O

²Esta pesquisa foi cadastrada na Plataforma Brasil e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas nas Ciências Humanas e Sociais da UNICAMP com o número do CAAE: 36778620.0.0000.8142.

usuário foi convidado a desenhar as modificações realizadas, em função da impossibilidade de realizar um levantamento *in loco*. Ainda, foi fornecido um adesivo com “a imagem de um sol” e solicitado que os moradores indicassem o seu posicionamento no período da manhã;

- (d) colar e fotografar marcadores ou *tags* (LOCKTON; BOWDEN; MATTHEWS, 2017). Essa atividade solicitava aos moradores utilizar marcadores disponibilizados nas cores verde, amarela ou vermelha, de acordo com a satisfação ou não com algum aspecto da casa. A ideia funciona como uma adaptação de colar *post-its*, convidando-os a refletir durante o uso, anotar no marcador e fotografar. Na versão original, extraída de Lockton, Bowden e Matthews (2017), os pesquisadores retornavam para fazer o registro fotográfico. Nesse caso, as instruções solicitaram que o participante enviasse as fotos através do aplicativo do WhatsApp.
- (e) adaptação do jogo de cartas de valor (KOWALTOWSKI; GRANJA, 2011) para priorização de melhorias na casa e na vizinhança. O jogo foi composto por 10 categorias de cartas para melhorias na residência (segurança, leiaute, conforto, manutenção geral, manutenções elétricas e hidráulicas, reformas em geral, privacidade, acessibilidade e sustentabilidade) e três para melhorias nos condomínios (manutenção, infraestrutura e sustentabilidade). Para propiciar a aplicação pelos próprios moradores, foram fornecidas as cartas impressas, folhas com espaços para a colagem e cola bastão, de forma similar a um álbum de figurinhas. Essa atividade em específico foi desenvolvida dentro de um projeto de pós-doutorado de uma pesquisadora do grupo.

O kit tinha diversos objetivos como ampliar a interação e envolvimento de moradores e suas famílias, permitir a identificação de necessidades de melhorias, principalmente nas unidades, e levantar problemas existentes ou causados por reformas ou ampliações nas unidades realizadas pelos próprios moradores. Após 15 dias, 17 kits foram recolhidos pelas representantes dos moradores e coletados por motociclistas entregadores, dos quais dois estavam em branco. Os resultados dos kits foram analisados e foi realizado um segundo encontro virtual com os moradores para confirmar os problemas identificados. Esse segundo encontro, dentro do processo de entrevista reflexiva, é chamado de devolutiva. Além disso, os resultados parciais foram apresentados e discutidos entre os participantes do projeto no Brasil e com os parceiros internacionais. Ao final dessa etapa, os problemas identificados foram transformados em oportunidades de melhorias.

Figura 4 - Kit de atividades entregue aos moradores



Ciclo 4

Por fim, o ciclo final consistiu na apresentação e discussão dos resultados para os participantes do projeto e para os parceiros do setor público. Como forma de priorizar as oportunidades de melhorias para a próxima etapa, foi utilizada a matriz de impacto e esforço requerido (ANDERSEN *et. al*, 2010). Para montagem da matriz, foi elaborado um formulário eletrônico que continha as oportunidades identificadas e solicitava aos respondentes opinarem quanto à importância na vida dos moradores e quanto à facilidade de realização. Além do formulário, foi realizada uma enquete interativa em um grupo focal com agentes do setor público. Para a elaboração das matrizes de impacto e esforço, foram considerados:

- (a) a avaliação do impacto na visão dos moradores; e
- (b) o esforço na visão dos pesquisadores e parceiros públicos e privados.

O resultado obtido foi novamente discutido pelos pesquisadores, resultando na definição das ações prioritárias (LL casos) para encaminhamento da fase de Ideação e Cocriação (fase 2).

Resultados e discussões

Esta seção está dividida em duas partes. Primeiro são apresentados os resultados das atividades com os moradores que visaram à identificação de problemas (ciclos 2 e 3). Na sequência, são apresentados os resultados da priorização de oportunidades de melhorias por parte dos moradores e agentes públicos envolvidos (ciclo 4).

Atividades realizadas com os moradores

Entrevistas Reflexivas: constelações

A entrevista reflexiva contou com a participação de duas mediadoras e três moradoras: Vilma, Sara e Carlota³. Foram identificadas quatro constelações: “Bairro ou condomínio: questões de infraestrutura”; “Vizinhança”; “Era uma casa muito engraçada: a casa que foi entregue incompleta” e “Desafios da pandemia da Covid-19”. O Quadro 2 apresenta um extrato da análise da entrevista reflexiva, com a fala das entrevistadas, as unidades de sentido e as constelações identificadas a partir da transcrição.

Ao perguntar aos moradores sobre como era morar no conjunto habitacional Q, o que estes relataram, inicialmente, foram as dificuldades e incongruências do estabelecimento daquele local como um condomínio. Com isso, a primeira constelação que se configurou foi “Bairro ou condomínio: questões de infraestrutura”. Segundo as participantes, seria essencial, para aquele conjunto se configurar como um condomínio, ter um muro e um portão, preferencialmente, com um porteiro. Acreditam não fazer sentido chamar aquele espaço de condomínio sem esses elementos, apesar de esta ser a nomeação junto ao registro de imóveis. Assim, mesmo sem a barreira física, o conjunto está à parte da cidade.

Esse isolamento, no entanto, se configura enquanto vulnerabilidade, pois os moradores se sentem expostos aos perigos do entorno, estabelecendo como solução o muro e o portão. Dentre os perigos, são apontados principalmente a vizinhança com uma unidade de recuperação para menores infratores. As entrevistadas relataram que já houve casos de fugas, em que menores utilizaram as casas dos moradores como esconderijo. Também, foi citada como problema a via de grande circulação em frente ao conjunto, que os moradores temem por conta das crianças. Além disso, foram apresentadas diversas situações de pragas no entorno, seja por conta do terreno baldio vizinho, seja devido às lixeiras insuficientes:

A gente tem problema com, aqui por se chamar condomínio também, não entra o carro do lixeiro né. [...] a gente tem que levar o lixo até lá na entradinha, [...] não tinha onde por, não tinha onde por, aí você colocava o quê, tudo assim no chão [...], aparecia animal assim então rasgava tudo [...] aí conseguimos uma caçamba, [...] Só que não suporta, se você vier aqui um final de semana você vai quer que a caçamba já transbordou e os lixos voltou pro chão.

Ainda, dentro do horizonte do isolamento “Bairro ou condomínio”, houve diversos relatos de como aquele espaço, além de distante do centro da cidade e das casas originárias, possui sinal e conexão precários com a internet, o que dificulta em muito a comunicação dos moradores e se agravou com a pandemia.

É complicado, se você quiser ter alguma comunicação aqui praticamente a gente é obrigado a pagar internet. Senão você não tem comunicação assim. Entregando currículo, nunca vai receber uma resposta.

³Nomes fictícios para a preservação da identidade das entrevistadas.

Quadro 2 - Extrato da análise da entrevista reflexiva

Fala das entrevistadas	Unidades de sentido	Constelações
[Como é morar no Q?] <i>A gente questionou: “que condomínio é esse?” Porque aqui só tem rua, não tem muro, não tem portão, não tem nada, nada que impeça o carteiro entrar aqui o lugar que a gente tá aqui [...] porque como a gente mora do lado da [...] [unidade de recuperação para menores] aí teve uma vez que os muleque fugiu e acabou vindo pra nossa rua. E aconteceu de fugir pra nossa rua, na época quase ninguém tinha portão e entrar na casa das pessoas aqui, entendeu? Não fez refém. (Vilma)</i>	Internet; Comunicação; Muro; Portão; Zoonoses (bichos peçonhentos); Segurança; Lixo; Correios; Serviços; Policimento.	Bairro ou condomínio: questões de infraestrutura
[E o que é que tem de legal dentro do bairro, no Q? Além de ser tranquilo, de vocês conhecerem os vizinhos. Vocês costumam fazer atividades nas praças?] <i>Então, existe aquele espaço para ser um campo “Society”, só que nunca foi feito de verdade. Não tem espaço pra os adultos, sei lá adolescentes brincar. E as crianças ganharam o parquinho deles, bem bonitinho, sabe? Tudo novinho. Botamos até luz. Só que os de 14 [anos] em diante destruíram, [...] colocaram também pra gente aqueles aparelhos de ginástica, muito gostoso, eu cheguei a usar muito, também destruíram. (Sara)</i>	Senso de coletividade; Comunicação com o poder público; Espaços comuns de lazer; A “destruição” do patrimônio coletivo.	Vizinhança

Com isso, outra constelação se configurou em relação à particularidade da situação pandêmica, “Desafios da pandemia da Covid-19”, em que a comunicação digital se tornou mais necessária, ao passo que a renda da maior parte das pessoas, e em especial dos moradores, caiu. Com isso, muitos optaram por reduzir os custos, cortando a internet paga, o que agravou sua situação de exclusão digital.

- Então, tem bastante gente aí que não tem comunicação? (mediadora)

- Não tem. Porque eu tenho os dados, mas não tem sinal, então tem que ser internet paga e quem não tem internet paga aqui não estuda. Tem muita criança aqui sem estudar, só quem consegue pagar. Só quem consegue pagar a internet mesmo. E nessa crise que teve muita gente desligou a internet, quem tinha acabou desligando.

Ainda em relação às problemáticas do conjunto, outra constelação se conformou, chamada “Vizinhança”. As entrevistadas apontaram que os moradores, de modo geral, possuem uma boa convivência, “todo mundo se conhece” e se sentem seguros, o que é um aspecto positivo, fato que não acontecia eventualmente em algumas das moradias anteriores. Não obstante, existem algumas questões de convivência, não necessariamente com as famílias vizinhas, mas com os jovens (adolescentes e jovens adultos). Isso foi apontado quando perguntado sobre as opções de espaços de lazer, em que as moradoras até tinham um parquinho e academia a céu aberto, conquistados em conjunto, via abaixo assinado, mas que os adolescentes “destruíram”.

Os adolescentes não souberam aproveitar a oportunidade e eles destruíram... Eles falavam assim “por que que as crianças tinham um pátio e eles não tinham um pátio deles?” Por que assim, aqui era pra ter um campo na entrada, um campo de futebol.

Ao longo da narrativa, foi possível compreender que a “destruição” se originou tanto a partir de uma falta de zelo e/ou inadequação daqueles espaços para adolescentes ou jovens, que na falta de um espaço próprio para eles, ocupavam o local, quanto de uma depredação deliberada.

Quando escurece, eles quebraram a luz do poste, pra quando escurecer, tu não poder ir lá mais, por quê? Porque é a hora das pessoas [...] [consumir drogas].

A partir disso, retomou-se as problemáticas relacionadas à constelação “Bairro ou Condomínio”. O fato de o endereço do conjunto habitacional ser registrado como condomínio dificulta a entrada de diversos serviços, dentre eles a solução apontada pelos moradores para lidar com essa situação particular dos jovens (destruição do patrimônio e uso de droga ilícita): o policiamento. Pelo fato de ser registrado como condomínio, existem dificuldades não só da polícia, mas outros serviços como Correios, coleta de lixo do conjunto, etc., que seriam impedidos de entrar nas ruas “internas” do condomínio. Os moradores, entretanto, lidam com a situação tentando convencer os funcionários desses serviços de que não se trata de um condomínio, que eles podem entrar – justamente por não ter um controle de acesso (portão).

Ao que parece, existe uma mobilização significativa para organizar as demandas do conjunto, utilizando principalmente o instrumento do abaixo-assinado.

Porque teve reunião aqui com o representante dos Correios, aí ele falou assim aqui é proibido de entrar carteiro, por ter o nome de condomínio, mas a gente sabe, não é. Aí às vezes pelo carteiro já conhecer a gente, no começo não, mas agora por já conhecer a gente, ele entra e já vai colocando no portão de cada casa, entendeu?

Não obstante, soluções ligadas à convivência da vizinhança são pouco apontadas, como assembleias, por exemplo. Segundo as moradoras, as iniciativas mobilizadas por grupos de moradores têm o objetivo de exigir o cumprimento de “promessas” dos órgãos públicos, e as reuniões são convocadas pelos próprios agentes públicos.

Por fim, tem-se a última constelação: “Era uma casa muito engraçada: a casa que foi entregue incompleta”.

Quando a casa foi entregue, por fora ela tava até pintada, mas por dentro ela foi entregue só um bloco cru. Só os tijolos, sem um reboco, sem piso, sem nada, gente. E assim, é tão pequeno que você não pode ter nem uma mesa, a cozinha só cabe o fogão, a pia de 1,20m, a geladeira e acabou a cozinha.

Falaram que foi entregue sim, mas é mentira, porque era pra gente terminar a casa e eles não deu nada pra gente. Então a gente teve que batalhar, lutar pra conseguir rebocar, pintar, colocar piso, fazer tudo.

O primeiro apontamento de todas as participantes é que as casas, embora parecessem excelentes do lado de fora, estavam incompletas por dentro, cabendo aos próprios moradores finalizá-las, tornando-as habitáveis. A prefeitura ofereceu um crédito aos moradores para realizar tais obras, o que foi recusado pela maioria, segundo as participantes. Assim, desde o princípio, houve um descompasso entre o que foi entregue pela prefeitura e o desejo dos moradores, seja pelo descumprimento de promessas, seja pelo não atendimento de suas necessidades. O primeiro fator, como apontado nas constelações anteriores, é causa de luta até hoje.

As reformas, entretanto, são comuns a quase todas as casas do conjunto. São casas pequenas que não comportam famílias numerosas, de modo que a própria comunidade, com o auxílio de pedreiros moradores, realizou autoconstruções para a ampliação dos cômodos. A maior parte dos moradores realizou a construção de garagem no recuo frontal dos lotes e nos fundos “Quase todo mundo esticou a cozinha”, ocupando todo o lote. Em relação ao conforto térmico e lumínico, quando questionadas, as entrevistadas não relataram problemas, mas apontaram uma série de problemáticas, sejam estruturais, como infiltrações e falta de acabamento, sejam em relação à densidade populacional e espaço. Esta última, em especial, possui consequências graves ligadas à saúde mental, pois não possibilita nenhuma privacidade, seja de vizinhos, devido ao fato de serem casas geminadas com paredes finas, seja dentro da própria família, havendo relatos de depressão e ansiedade ligados ao espaço.

Em síntese, são apontados diversos problemas estruturais e de convivência, sejam dentro ou fora do condomínio, em que os moradores percebem que as soluções estão ligadas ao cumprimento do projeto integral por parte dos órgãos públicos envolvidos e não da comunidade de moradores. Algumas dessas problemáticas, no entanto, talvez não sejam da ordem de um mediador externo, mas justamente dos próprios moradores, como o cuidado com o ambiente do conjunto e o senso de coletividade, apropriação do espaço. Desse modo, cabe pensar em soluções em nível organizacional para tais problemáticas.

Self-filming

Apenas 3 moradores responderam a essa atividade, sendo um através de fotografias em vez de vídeos. Uma moradora apresentou o condomínio em geral, enfatizando a identificação da área como bairro e não como um condomínio. O vídeo enviado incluiu áreas de lazer planejadas e não concluídas, como um campo de futebol, ou, ainda, que foram vandalizadas, como as praças para crianças e a academia para idosos. Já outro morador enviou vídeos reportando infiltrações causadas por ampliação de coberturas nas casas vizinhas. Por fim, foram recebidas fotos mostrando as lixeiras coletivas existentes, acompanhadas de uma reclamação quanto à inadequação em relação ao tamanho e impossibilidade de separação de resíduos, conforme mencionado na atividade anterior.

“Vamos nos conhecer?”

Esta atividade foi a única respondida por 100% dos participantes. Apesar da pergunta aberta, foi possível identificar a composição das famílias, que variou de duas (1 família) a cinco (3 famílias) residentes fixos. A maior parte é composta por casais com filhos de 4 a 19 anos de idade. Além disso, os participantes forneceram informações quanto às suas atividades de lazer (cozinhar, jardinagem, etc.), religiosidade, trabalho, problemas financeiros, rotina, sonhos (viajar, ampliar a casa) e planos de reforma da residência. Cozinhar e reunir familiares e amigos na casa foi mencionado por algumas famílias, que acrescentaram que o tamanho da casa dificultava essa atividade. Ainda, alguns moradores relataram como gostariam de “terminar” a casa, como no trecho *“Gostaria de terminar o segundo pavimento da minha residência, colocar uma porta de correr nos quartos e na sala, colar o piso na garagem e nos dois quartos, para melhor conforto para minha família.”*. Dificuldades financeiras e ausência de emprego também foram mencionados como justificativa para não realizar mudanças nas casas.

Atividades de desenho

Ao todo, 14 famílias realizaram a atividade. Embora se trate de uma coletividade, condomínio, apenas 2 desenhos reportaram o condomínio. Ainda assim, é possível notar elementos como lombadas, a caixa de correio individual e o portão eletrônico. Os dois últimos foram mencionados pelos moradores no Encontro Reflexivo. Por outro lado, a maior parte focou na ilustração da casa, inclusive indicando algumas modificações realizadas, como ampliação de garagem e sacada e o fechamento do lote com instalação de grades (Figura 5).

A Figura 6 apresenta alguns exemplos de desenhos realizados pelos moradores com base na planta baixa. A análise dos desenhos complementou as informações constatadas no levantamento fotográfico realizado no ciclo 1 e servirão como base para o desenvolvimento de propostas de melhoria (fase 2 do LL).

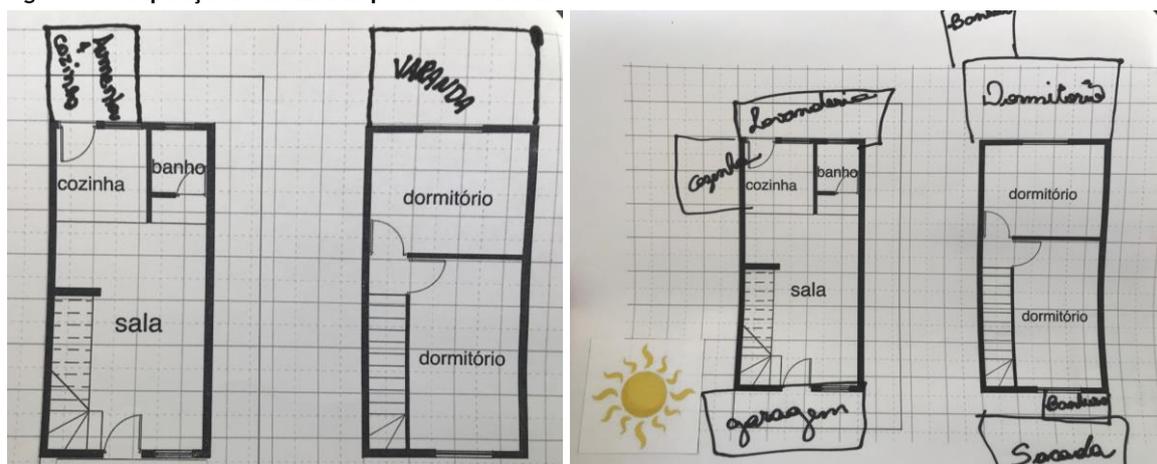
A maioria dos moradores ampliou a cozinha e a lavanderia, utilizando a área livre nos fundos dos lotes. Também, percebeu-se a execução de uma garagem no recuo frontal e em uma unidade foi instalada uma pequena venda de mercadorias. As ampliações realizadas no térreo deram origem a dormitórios, banheiros, sacadas ou apenas cobertura no pavimento superior. Ainda, alguns moradores realizaram ampliações nas laterais da casa, ocupando o recuo existente entre os blocos de casas. Essa área estava destinada, originalmente, como área coletiva do condomínio, e estavam previstos o plantio de árvores e a instalação de bancos e equipamentos de uso coletivo.

Figura 5 - Desenhos livres realizados pelos moradores



Fonte: elaborado pelos participantes.

Figura 6 - Ampliações realizadas pelos moradores



Fonte: elaborado pelos participantes.

Atividades com marcadores e fotos (*tags*)

Apenas quatro participantes realizaram essa atividade, totalizando 37 fotos. Algumas fotos recebidas necessitaram de esclarecimentos e perguntas adicionais para serem compreendidas, o que foi feito através da interação no grupo de WhatsApp. Por exemplo, uma moradora enviou uma foto de um marcador anexado à escada da casa e não foi possível identificar a origem da insatisfação. Assim, foi requerida uma conversa complementar para compreensão do problema: o ruído proveniente da parede compartilhada com o vizinho, localizada junto à escada. Outro exemplo ocorreu com um morador que escreveu “insatisfeito” no marcador, não indicando a origem, neste caso, a constante queda de disjuntores. As imagens na Figura 7 apresentam alguns exemplos recebidos.

Como aspectos positivos, moradores fotografaram áreas reformadas ou mobiliadas por eles e jardins do condomínio. Já como aspectos a melhorar, uma moradora indicou os banheiros em reforma e a sacada. Por fim, como problemas que causam insatisfação, foram listados:

- (a) fissuras;
- (b) pintura das paredes (descolamento, bolores e acabamento);
- (c) ruído;
- (d) áreas externas sem manutenção;
- (e) lixeiras coletivas;
- (f) infiltrações nas paredes e coberturas;
- (g) posicionamento do banheiro dentro da sala; e
- (h) qualidade das esquadrias.

Cartas de valor: priorização de melhorias

Dos kits enviados, 11 retornaram com a atividade realizada e um morador fez a entrega através de fotos enviadas pelo celular, totalizando 12 respostas. As prioridades apontadas pelos moradores em cada uma das categorias estão apresentadas no Quadro 3. Com esta atividade foi possível envolver os moradores na reflexão quanto a aspectos da própria residência que não apareceram espontaneamente na entrevista reflexiva, como manutenções elétricas e hidráulicas e aspectos relacionados à sustentabilidade. Ainda assim, os resultados reforçaram aspectos mencionados em relação ao conjunto, como a questão da iluminação, dos resíduos sólidos, segurança e privacidade acústica.

Figura 7 - Atividades com marcadores e fotos



Fonte: elaborado pelos participantes.

Quadro 3 - Cartas mais votadas como prioridade pelos moradores por categoria

Tipo	Categoria	Cartas de valor
UNIDADE HABITACIONAL	Segurança	Implantação ou melhoria dos muros
	Leiaute	Construir ou melhorar cobertura da garagem
	Conforto	Melhorar conforto acústico
	Manutenção geral	Trocar portas ou janelas
	Manutenção hidráulica	Troca de louças e metais
	Manutenção elétrica	Melhorar a rede elétrica
	Reformas	Troca de acabamentos internos, pintura nova
	Privacidade	Melhorias na privacidade acústica
	Sustentabilidade	Troca das lâmpadas comuns por LED Aumento das janelas para melhor ventilação
	Acessibilidade	Cômodos maiores
	CONJ.	Manutenção geral
Infraestrutura		Melhorias na gestão de resíduos
Sustentabilidade		Instituir coleta seletiva e reciclagem

Fonte: adaptado de Kowaltowski *et al.* (2022).

Oportunidades de melhorias identificadas

As Tabelas 1 e 2 apresentam a avaliação quanto ao impacto na vida dos usuários em relação às oportunidades de melhoria identificadas para os conjuntos habitacionais e para a moradia, respectivamente. A adequação das lixeiras, os espaços de lazer para crianças e adolescentes e a melhoria da conexão de internet foram as oportunidades que mais impactariam na vida dos moradores em relação ao condomínio. Ao comparar com a visão dos agentes públicos, apenas a melhoria da internet não foi avaliada como importante. Além disso, nenhum morador indicou o rateio de despesas coletivas como importante, o que é um dos itens essenciais para a organização em condomínio e manutenção de áreas coletivas, entre outros. A inexistência dessa estrutura é uma das razões por trás de diversos problemas relatados pelos usuários, como a deterioração de áreas de lazer, o não funcionamento do portão, entre outros. Este mesmo item, ao contrário, foi avaliado como importante na opinião dos agentes públicos.

Em relação à casa, a resolução de infiltrações e os impasses causados por ampliações de vizinhos se destacaram. Conforme identificado nas entrevistas e complementado em conversa com moradores, esses dois problemas estão correlacionados. Foi relatado que algumas unidades tiveram infiltrações de água desde a entrega, porém diversos casos teriam origem em ampliações irregulares ou execução de coberturas (pelo próprio morador ou vizinho), pela execução inadequada das impermeabilizações. Além disso, verificou-se que as ampliações, realizadas nas áreas destinadas ao uso coletivo (espaço livre entre blocos), geraram um sentimento de desconforto. Em muitos casos, houve ampliações em que o usuário se apropriou indevidamente de uma área em detrimento do coletivo e prejudicando a privacidade, a iluminação e a ventilação do morador residente no bloco seguinte.

As Figuras 8 e 9 apresentam as matrizes de impacto e esforço em relação ao condomínio e à casa, respectivamente. As oportunidades destacadas no segundo quadrante indicam melhorias que teriam maior

impacto na visão dos moradores e, ao mesmo tempo, requerem menor esforço para executá-las. No caso do condomínio destacaram-se apenas três oportunidades: a implantação de barreiras no acesso, a melhoria das lixeiras e a implantação de área de lazer para crianças. A ausência de barreiras foi associada nas entrevistas como um motivo para o não reconhecimento do local como um condomínio e também como uma preocupação em relação à segurança das crianças. Já as lixeiras e o parquinho foram equipamentos entregues pelo setor público que foram considerados inadequados e, ao mesmo tempo, tiveram problemas de falta de manutenção e vandalismo.

Tabela 1 - Avaliação quanto ao maior impacto no conjunto

Oportunidades de melhorias em relação ao conjunto habitacional	U	AP
Disponibilizar lixeiras coletivas mais adequadas	75%	100%
Implantar e equipar espaços de lazer para crianças	75%	100%
Implantar e equipar espaços de lazer para adolescentes	75%	100%
Melhorar a conexão de internet	75%	25%
Implantar barreiras no acesso ao condomínio (muro, cerca, alambrado, etc.)	50%	100%
Colocarem funcionamento os portões eletrônicos para acesso de veículos	50%	75%
Melhorar a iluminação pública	50%	75%
Organizar uma forma de ratear as despesas coletivas entre os moradores	0%	100%

Nota: colaboraram com a discussão de impacto 8 moradores e 4 agentes públicos.

Legenda: U (usuários); e AP (agentes públicos).

Tabela 2 - Avaliação quanto ao maior impacto na unidade habitacional

Oportunidades de melhorias em relação à unidade habitacional	U	AP
Corrigir as infiltrações de água na residência	100%	75%
Solucionar impasses causados por ampliações dos vizinhos	100%	100%
Desenvolver um projeto arquitetônico de ampliação para a casa	75%	75%
Reduzir os ruídos internos (ex. entre casas vizinhas)	75%	50%
Melhorar a conexão de internet	75%	25%
Implantar melhorias em portas e janelas	75%	0%
Reduzir o consumo de energia residencial	75%	100%
Solucionar as fissuras e rachaduras nas paredes	50%	75%
Revisar e corrigir problemas no circuito elétrico	50%	50%

Nota: colaboraram com a discussão de impacto 8 moradores e 4 agentes públicos.

Legenda: U (usuários); e AP (agentes públicos).

Figura 8 - Matriz impacto e esforço do conjunto habitacional

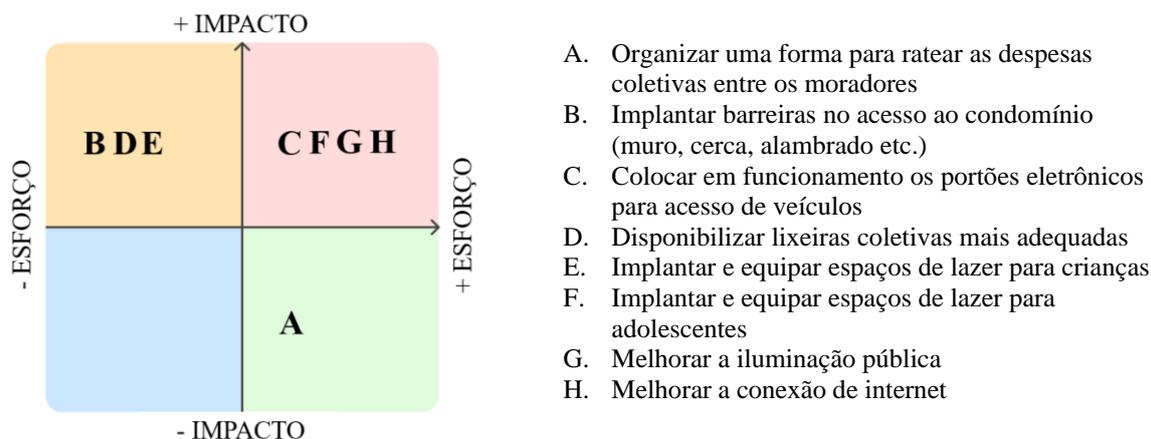
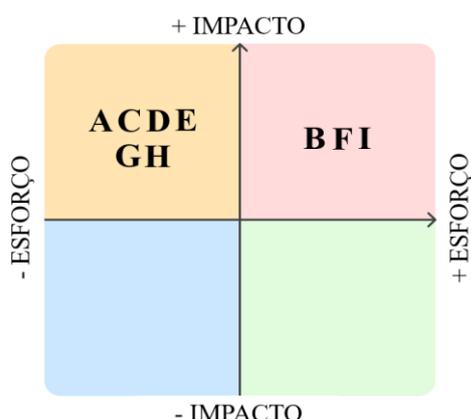


Figura 9 - Matriz impacto e esforço da casa



- A. Desenvolver um projeto arquitetônico de ampliação para a casa
- B. Reduzir os ruídos internos (ex. entre casas vizinhas)
- C. Solucionar as fissuras e rachaduras nas paredes
- D. Revisar e corrigir problemas no circuito elétrico
- E. Corrigir as infiltrações de água na residência
- F. Solucionar impasses causados por ampliações dos vizinhos
- G. Melhorar a conexão de internet
- H. Implantar melhorias em portas e janelas
- I. Reduzir o consumo de energia residencial

A matriz em relação à casa indicou uma quantidade maior de oportunidades avaliadas como impactantes e cujo esforço de realização foi avaliado como baixo. A maior parte depende do desenvolvimento de soluções e orientação técnica, como atividades de projeto ou soluções para resolução de problemas de infiltração. Já a questão das melhorias em esquadrias, embora a maioria tenha avaliado como de baixo esforço, houve divergência entre os pesquisadores e os agentes públicos. Para a maioria dos pesquisadores, em função de modificar o aspecto externo da casa e requerer um custo alto, este item seria considerado como de grande esforço. Além disso, ao discutir a questão da internet, a avaliação pode ter refletido a disponibilidade do serviço de fibra ótica oferecido por pelo menos três provedores de internet, contudo, o custo é considerado alto e esse aspecto demanda a proposição de soluções coletivas ou alternativas para o contexto social.

A partir das conversas com moradores e agentes públicos, foi possível perceber os encontros e desencontros entre a iniciativa pública e a realidade vivida dentre os moradores. Em um âmbito individual, os moradores buscam soluções para as próprias casas, como com o aumento das cozinhas dentro do lote. Em contrapartida, tratando-se de iniciativas do âmbito coletivo, como as problemáticas apontadas de segurança e infraestrutura, compete ao Poder Público sancionar o orçamento e soluções, ao mesmo tempo em que na visão das entidades essas questões seriam de responsabilidade dos moradores, através da organização do rateio de despesas. Ao que tudo indica, essas soluções são pouco dialógicas, tendo como ferramenta de comunicação reuniões com a prefeitura e abaixo-assinados e a limitada participação de moradores.

Discussões e considerações finais

A abordagem dos LLs visa ao desenvolvimento de soluções inovadoras, que ocorrem no contexto real e cotidiano e que tem o envolvimento dos usuários no processo de cocriação como peça central. Esta pesquisa objetivou a identificação de oportunidades de melhorias junto a moradores de um conjunto de HS, dentro fase de “Definição” proposta para o LL em desenvolvimento. Para responder as questões de pesquisa:

- (a) como alcançar maior integração e entendimento comum com moradores para a cocriação de melhorias em suas moradias; e
- (b) como obter aproximação com esses moradores, tendo em vista as barreiras de interlocução presencial decorrentes da pandemia da Covid-19, foi desenvolvido um estudo de caso exploratório em um conjunto de HS.

Em função da pandemia, as entrevistas e reuniões ocorreram em ambientes virtuais, e atividades foram adaptadas para preservar o distanciamento social, como no formato de um kit entregue e recolhido por terceiros.

Como estratégia de interação com os usuários, a principal técnica utilizada nesta fase foi a entrevista reflexiva. Os pesquisadores tiveram a possibilidade de reunir pessoas e permitir que elas se expressassem, criando-se uma situação de cumplicidade. Por meio desse procedimento, os moradores puderam expor os mais diversos problemas, que se originaram tanto a partir de fatores internos como externos ao conjunto. As evidências demonstraram que as soluções para os problemas exigem intervenção do poder público, enquanto em outras situações o protagonismo dos próprios moradores é necessário, sendo que alguns deles também demonstraram estar cientes disso. Em qualquer uma dessas situações, também foi importante desenvolver um senso de

pensamento e ações coletivas, que serão preponderantes para as atividades de cocriação. Por essa razão, procedimentos, como a entrevista reflexiva, que coloca pesquisadores e participantes em um diálogo dinâmico e horizontal (SZYMANSKI; SZYMANSKI, 2021), demonstraram ser compatíveis com o contexto estudado e com as características de horizontalidade desejadas em LLs, conforme Steen e Van Bueren (2017).

Devido às restrições vivenciadas ao longo da pandemia da Covid-19, o contato direto, mesmo que através de aplicativo de mensagens instantâneas, gerou um ganho de confiança entre pesquisadores e moradores e incentivou a participação e a troca de informações com os usuários. Além dos momentos de discussão coletiva (Entrevistas Reflexivas), foram realizadas diversas chamadas e trocas de mensagens de texto e áudio entre pesquisadores e moradores. Essas trocas ocorreram, tanto de forma espontânea, como para o esclarecimento de dúvidas e planejamento de ações (ex. entrega dos kits). Esse aspecto confirmou a importância de criar um vínculo e escutar os moradores, conforme descrito por Boess *et al.* (2018). No entanto, a participação dos agentes públicos envolvidos nesta etapa foi limitada no sentido da interação e participação com os pesquisadores e moradores. Assim, é necessário desenvolver outras estratégias para obter uma participação efetiva com esses parceiros, principalmente na etapa de cocriação de soluções com base nas oportunidades de melhorias selecionadas.

Esta pesquisa foi impactada pelas restrições impostas pela pandemia, que impediram a realização de atividades coletivas e com contato presencial, bem como o número reduzido de participantes diretamente envolvidos. Devido a essas limitações, enfatizou-se abordagens qualitativas, não se atingindo uma amostra estatística. Em relação à adaptação de atividades em função da pandemia, o kit físico elaborado e entregue teve um retorno maior do que o esperado pela equipe. Por outro lado, os formulários desenvolvidos na plataforma virtual tiveram baixa adesão, tanto por parte dos moradores, como pelos agentes públicos. No caso dos moradores, foi identificada uma dificuldade no acesso às ferramentas que requerem login ou acesso a links, o que foi também notado na tentativa de utilizar um ambiente de reunião virtual. Assim, não foi necessária a inserção de ferramentas ou tecnologias mais elaboradas para o levantamento inicial dos problemas e oportunidades de melhorias. A adoção de dispositivos comuns e adaptados, não restringindo ao meio virtual, permitiu o diálogo entre os participantes, resultado que corrobora com as sugestões apresentadas por Köpsel, De Moura Kipper e Peck (2021).

As restrições apontadas deram espaço a soluções criativas nesta pesquisa e o estudo de caso empírico forneceu evidências suficientes para responder adequadamente as questões do estudo. Os resultados também demonstraram a importância da integração, colaboração e sintonia com moradores e demais agentes, para que os problemas aflorassem de forma plena. Além disso, as restrições durante a pandemia ofereceram uma oportunidade de reação proativa à situação, por meio de técnicas e ferramentas adequadas ao contexto e à situação vivenciada. Os resultados desta pesquisa tendem a impactar estudos com base em processos participativos, tendo em vista os desafios de comunicação e integração entre participantes enfrentados ao longo da pandemia, além do contexto específico de habitações sociais já existentes.

Referências

- ANDERSEN, B.; FAGERHAUG, T.; BELTZ, M. **Root Cause Analysis and Improvement in the Healthcare Sector: a step-by-step guide**. Milwaukee: ASQ Quality Press, 2010.
- ARAGÃO, D. L. L. J. de; HIROTA, E. H. Sistematização de requisitos do usuário com o uso da Casa da Qualidade do QFD na etapa de concepção de unidades habitacionais de interesse social no âmbito do Programa Minha Casa, Minha Vida. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 16, n. 4, p. 271–291, out./dez. 2016.
- BALLON, P.; SCHURMAN, D.; BLACKMAN, C. **Living Labs: concepts, tools and cases**. Bingley: Emerald, 2015.
- BERGVALL-KÅREBORN, B.; HOLST, M.; STÅHLBRÖST, A. Concept design with a Living Lab approach. In: HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, 42., Waikoloa, 2009. **Proceedings [...]** Waikoloa, 2009.
- BOESS, S. *et al.* Acting from a participatory attitude in a networked collaboration. **ACM International Conference Proceeding Series**, v. 2, p. 1–6, 2018.
- BRANKAERT, R. **Design for dementia: a design-driven living lab approach to involve people with dementia and their context**. Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven, 2016.
- BRIDI, M. E. *et al.* Living Labs in Social Housing upgrades: process, challenges and recommendations. **Sustainability**, v. 14, n. 5, 2022.

- CZISCHKE, D. Collaborative housing and housing providers: towards an analytical framework of multi-stakeholder collaboration in housing co-production. **International Journal of Housing Policy**, v. 18, n. 1, p. 55–81, jan. 2018.
- DEZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- ENOLL. **European Network of Living Labs**. About us. Disponível em: <https://enoll.org/about-us/>. Acesso em: 27 jan. 2022.
- ERIKSSON, M.; NIITAMO, V.-P.; KULKKI, S. **State-of-the-art in utilizing Living Labs approach to User-Centric ICT innovation: a European approach**. Lulea: Center for Distancespanning Technology. Lulea University of Technology, 2005.
- FLICKER, S. Who benefits from community-based participatory research? A case study of the positive youth project. **Health Education & Behavior**, v. 35, n. 1, p. 70–86, fev. 2008.
- FREITAS, A. C. B.; AÑAÑA, E. DA S.; SCHRAMM, F. K. Método para captura e priorização de requisitos de futuros usuários de Habitações de Interesse Social. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 22, n. 1, p. 7–26, jan./mar. 2022.
- GOOGLE EARTH PRO. **Residencial Quilombo**, Campinas, SP. Coordenadas 22°S e 47°W. Disponível em: <https://goo.gl/maps/jueshmgpL44Kzff9A>. Acesso em: 04 nov. 2018.
- HEIDEGGER, M. **Ser e tempo**. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.
- HOSSAIN, M.; LEMINEN, S.; WESTERLUND, M. A systematic review of living lab literature. **Journal of Cleaner Production**, v. 213, p. 976–988, mar. 2019.
- INTILLE, S. S. *et al.* Using a live-in laboratory for ubiquitous computing research. Em: FISHKIN, K. P. *et al.* (ed.). **Pervasive computing**. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2006. Lecture Notes in Computer Science.
- KÖPSEL, V.; DE MOURA KIIPPER, G.; PECK, M. A. Stakeholder engagement vs. social distancing: how does the Covid-19 pandemic affect participatory research in EU marine science projects? **Maritime Studies**, v. 20, n. 2, p. 189–205, jun. 2021.
- KORSNES, M. Between craft and regulations. **Nordic Journal of Science and Technology Studies**, v. 5, n. 2, p. 59–70, 2017.
- KOWALTOWSKI, D. C. C. K. *et al.* A critical analysis of research of a mass-housing programme. **Building Research & Information**, v. 47, n. 6, p. 716–733, 2018.
- KOWALTOWSKI, D. C. C. K. *et al.* Social Housing upgrading through living labs: a brazilian example. In: CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR PEOPLE - ENVIRONMENT STUDIES, Lisboa, 2022. **Proceedings [...]** Lisboa, 2022.
- KOWALTOWSKI, D. C. C. K.; GRANJA, A. D. The concept of desired value as a stimulus for change in social housing in Brazil. **Habitat International**, v. 35, n. 3, p. 435–446, jul. 2011.
- LEMINEN, S.; WESTERLUND, M. Categorization of innovation tools in Living Labs. **Technology Innovation Management Review**, v. 7, n. 1, p. 11, 2017.
- LEMINEN, S.; WESTERLUND, M.; NYSTRÖM, A.-G. Living Labs as open-innovation networks. **Technology Innovation Management Review**, v. 2, n. 9, p. 6-10, set. 2012.
- LIMA, L. P.; FORMOSO, C. T.; ECHEVESTE, M. E. S. Proposta de um protocolo para o processamento de requisitos do cliente em empreendimentos habitacionais de interesse social. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 11, n. 2, p. 21–37, abr./jun. 2011.
- LOCKTON, D.; BOWDEN, F.; MATTHEWS, C. Powerchord: exploring ambient audio feedback on energy use. In: KEYSON, D. V.; GUERRA-SANTIN, O.; LOCKTON, D. (ed.). **Living Labs: design and assessment of sustainable living**. Cham: Springer International Publishing, 2017.
- LOGSDON, L.; FABRÍCIO, M. M. Instrumentos associados de apoio ao processo de projeto de moradias sociais. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 401–423, abr./jun. 2020.
- MORATO, H. T. P.; CABRAL, B. E. A questão de pesquisa como bússola: notas sobre o processo de produção de conhecimento em uma perspectiva fenomenológica existencial. In: BARRETO, C. L.;

- MORATO, H. T. P.; CALDAS, M. T. (ed.). **Prática psicológica na perspectiva fenomenológica**. Curitiba: Juruá, 2013.
- OLIVEIRA, Á.; BRITO, D. A. Living Labs: a experiência portuguesa. **Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad**, v. 8, n. 23, p. 201–229, 2013.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS. Secretaria Municipal de Habitação. **Avaliação de pós-ocupação empreendimento residencial**: Quilombo 1 e 2. Campinas: Secretaria Municipal de Habitação, 2014.
- SCOTTON, J. A.; MIRON, L. I. G.; LERSCH, I. M. Assistência técnica em habitação de interesse social para promoção do habitat saudável. **Gestão & Tecnologia de Projetos**, v. 16, n. 4, p. 85–100, 22 out. 2021.
- STEEN, K.; VAN BUEREN, E. **Urban Living Labs: a living lab way of working**. 4th ed. Delft: AMS Institute, 2017.
- SZYMANSKI, H. Entrevista reflexiva; um olhar psicológico para entrevista em pesquisa. **Psicologia da Educação**, v. 10/11, p. 193–215, 2000.
- SZYMANSKI, H.; SZYMANSKI, L. O encontro reflexivo como prática psicoeducativa: uma perspectiva fenomenológica. **Ciência e Cultura**, v. 19, n. 1, p. 14, 2014.
- SZYMANSKI, L.; SZYMANSKI, H. A pesquisa na perspectiva fenomenológica: a uma proposta dialógica. In: MELO, F. F. S. de; SANTOS, G. A. O. (ed.). **Psicologia fenomenológica e existencial**: fundamentos filosóficos e campos de atuação. Santana da Parnaíba: Manole, 2021.
- SZYMANSKI, L.; SZYMANSKI, H.; FACHIM, F. L. Interpretação como des-ocultamento: contribuições do pensamento hermenêutico e fenomenológico-existencial para análise de dados em pesquisa qualitativa. **Pro-Posições**, v. 30, p. e20180014, 2019.
- TANG, T.; HÄMÄLÄINEN, M. Beyond open innovation: the living Lab Way of ICT innovation. **Interdisciplinary Studies Journal**, v. 3, n. 4, p. 15–23, 2014.
- TANG, T.; HÄMÄLÄINEN, M. Living lab methods and tools for fostering everyday life innovation. In: INTERNATIONAL ICE CONFERENCE ON ENGINEERING, TECHNOLOGY AND INNOVATION, 18., Munich, 2012. **Proceedings [...]** Munich: IEEE, 2012.
- THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2018.
- VAN GEENHUIZEN, M. A framework for the evaluation of living labs as boundary spanners in innovation. **Environment and Planning C: Politics and Space**, v. 36, n. 7, p. 1280–1298, nov. 2018.
- YUNES, M. A.; SZYMANSKI, H. Entrevista reflexiva e grounded-theory: estratégias metodológicas para compreensão da resiliência em famílias. **Revista Interamericana de Psicología**, v. 39, n. 3, p. 431–438, 2005.

Agradecimentos

Esse artigo reporta resultados parciais do projeto uVITAL, financiado pela Trans-Atlantic Platform for Social Sciences and Humanities (ES/T015160/1). Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo—FAPESP [Processo #2019/02240-5], à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES pelo generoso suporte financeiro, e ao CNPq pelas bolsas de produtividade #302080/2017-1 e #311146/2020-1.

Errata

No artigo “Identificação de oportunidades melhorias em habitações sociais existentes na primeira etapa de um Living Lab durante a pandemia da Covid-19”, com número de DOI: <<http://dx.doi.org/10.1590/s1678-86212023000100651>>, publicado no periódico Ambiente Construído, 23(1):93-111.

Na página 93, título, referência no pé da página e páginas ímpares:

Onde se lia:

“Identificação de oportunidades melhorias em habitações sociais existentes na primeira etapa de um Living Lab durante a pandemia da Covid-19”

Lê-se:

“Identificação de oportunidades de melhorias em habitações sociais existentes na primeira etapa de um Living Lab durante a pandemia da Covid-19”

Na página 101, Quadro 2, terceira coluna:

Onde se lia:

Fala das entrevistadas
[Como é morar no Q?] <i>A gente questionou: “que condomínio é esse?” Porque aqui só tem rua, não tem muro, não tem portão, não tem nada, nada que impeça o carteiro entrar aqui o lugar que a gente tá aqui [...] porque como a gente mora do lado da [...] [unidade de recuperação para menores] aí teve uma vez que os muleque fugiu e acabou vindo pra nossa rua. E aconteceu de fugir pra nossa rua, na época quase ninguém tinha portão e entrar na casa das pessoas aqui, entendeu? Não fez refém. (Vilma)</i>
[E o que é que tem de legal dentro do bairro, no Q? Além de ser tranquilo, de vocês conhecerem os vizinhos. Vocês costumam fazer atividades nas praças?] <i>Então, existe aquele espaço para ser um campo “Society”, só que nunca foi feito de verdade. Não tem espaço pra os adultos, sei lá adolescentes brincar. E as crianças ganharam o parquinho deles, bem bonitinho, sabe? Tudo novinho. Botamos até luz. Só que os de 14 [anos] em diante destruíram, [...] colocaram também pra gente aqueles aparelhos de ginástica, muito gostoso, eu cheguei a usar muito, também destruíram. (Sara)</i>

Lê-se:

Constelações
Bairro ou condomínio: questões de infraestrutura
Vizinhança

Marcelle Engler Bridi

Conceitualização, Análise de dados, Redação do manuscrito original.

Departamento de Arquitetura e Construção | Universidade Estadual de Campinas | Av. Albert Einstein, 951 | Campinas - SP - Brasil | CEP 13083-852 | Tel.: (19) 3521-2082 | E-mail: marcelle.bridi@gmail.com

Cynthia Nunes de Almeida Prado

Análise de dados, Redação do manuscrito original.

Departamento de Psicologia Social | Pontifícia Universidade de São Paulo | Rua Caiubi, 44 | São Paulo - SP - Brasil | CEP 05010-000 | Tel.: (11) 3670-8000 | E-mail: cynthiaalmeidaprado@gmail.com

Ariovaldo Denis Granja

Supervisão, Redação - revisão e edição.

Departamento de Arquitetura e Construção | Universidade Estadual de Campinas | E-mail: adgranja@unicamp.br

Luciana Szymanski

Conceitualização, Supervisão, Redação - revisão e edição.

Departamento de Psicologia Social | Pontifícia Universidade de São Paulo | Tel.: (11) 99227-6178 | E-mail: lucianaszymanski@gmail.com

Dóris Catharine Cornelie Knatz Kowaltowski

Conceitualização, Administração do projeto, Redação - revisão e edição.

Departamento de Arquitetura e Construção | Universidade Estadual de Campinas | Tel.: (19) 3521-2390 | E-mail: dkowaltowski@gmail.com

Ambiente Construído

Revista da Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído

Av. Osvaldo Aranha, 99 - 3º andar, Centro

Porto Alegre - RS - Brasil

CEP 90035-190

Telefone: +55 (51) 3308-4084

www.seer.ufrgs.br/ambienteconstruido

www.scielo.br/ac

E-mail: ambienteconstruido@ufrgs.br



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License.