

# **CO-PRODUZINDO RESILIÊNCIA EM HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL:**

---

**COMO AMPLIAR A RESILIÊNCIA  
ATRAVÉS DO ENGAJAMENTO?**



Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo

Universidade Federal de Uberlândia

Paula Barcelos Vasconcellos

## **CO-PRODUZINDO RESILIÊNCIA EM HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL:**

---

**Como ampliar a resiliência através do engajamento?**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Uberlândia para a obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Linha de pesquisa: “Produção do Espaço: Processos Urbanos, Projeto e Tecnologia”

Orientadora: Profa. Dra. Simone Barbosa Villa

Uberlândia

2019

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU  
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

V331 Vasconcellos, Paula Barcelos, 1993-  
2019 Co-produzindo Resiliência em Habitação de Interesse Social  
[recurso eletrônico] : Como ampliar a resiliência através do  
engajamento? / Paula Barcelos Vasconcellos. - 2019.

Orientadora: Simone Barbosa Villa.  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia,  
Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo.  
Modo de acesso: Internet.  
Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14393/ufu.di.2019.2282>  
Inclui bibliografia.

1. Arquitetura. I. Villa, Simone Barbosa , 1972-, (Orient.). II.  
Universidade Federal de Uberlândia. Pós-graduação em  
Arquitetura e Urbanismo. III. Título.

CDU: 72



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

**ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO**

|                                    |  |                 |       |                       |
|------------------------------------|--|-----------------|-------|-----------------------|
| Programa de Pós-Graduação em:      | Arquitetura e Urbanismo  |                 |       |                       |
| Defesa de:                         | <a href="#">Dissertação de Mestrado Acadêmico PPGAU</a>  |                 |       |                       |
| Data:                              | três de outubro de 2019  | Hora de início: | 14:00 | Hora de encerramento: |
| Matrícula do Discente:             | 11722ARQ010  |                 |       |                       |
| Nome do Discente:                  | Paula Barcelos Vasconcellos  |                 |       |                       |
| Título do Trabalho:                | CO-PRODUZINDO RESILIÊNCIA EM HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL: Como ampliar a resiliência através do engajamento? |                 |       |                       |
| Área de concentração:              | Projeto, Espaço e Cultura  |                 |       |                       |
| Linha de pesquisa:                 | Produção do espaço: processos urbanos, projeto e tecnologia.   |                 |       |                       |
| Projeto de Pesquisa de vinculação: | [RES_APO 2 E 3] RESILIÊNCIA E ADAPTABILIDADE EM CONJUNTOS HABITACIONAIS SOCIAIS ATRAVÉS DA COPRODUÇÃO          |                 |       |                       |

Reuniu-se na sala 01, bloco 5M do Campus Santa Mônica, da Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, assim composta: Professores Doutores: Caio Santo Amore - FAU/USP; Giovanna Teixeira Damis Vital - PPGAU/UFU e Simone Barbosa Villa - PPGAU/UFU orientador(a) do(a) candidato(a).

Iniciando os trabalhos o(a) presidente da mesa, Dr(a). Simone Barbosa Villa, apresentou a Comissão Examinadora e o candidato(a), agradeceu a presença do público, e concedeu a Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação da Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo.

A seguir o senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(as) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

Aprovado(a).

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Simone Barbosa Villa, Professor(a) do Magistério Superior**, em 04/10/2019, às 09:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Giovanna Teixeira Damis Vital, Professor(a) do Magistério Superior**, em 07/10/2019, às 10:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Caio Santo Amore de Carvalho, Usuário Externo**, em 23/10/2019, às 16:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Paula Barcelos Vasconcellos, Usuário Externo**, em 29/10/2019, às 16:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site  
[https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?  
acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1470248** e o código CRC **B9A0436F**.

---

# **RESUMO**

Perante o estado de vulnerabilidade atual do espaço urbano, principalmente no que tange a Habitação de Interesse Social, é necessário considerar a resiliência como uma capacidade adaptativa que o combate, reduzindo ou até mesmo sanando os pequenos e constantes impactos que essas comunidades sofrem, os quais são prejudiciais a longo prazo. Neste cenário, o presente trabalho se estrutura a partir do conceito de resiliência social e coprodução, bem como seus impactos no ambiente construído, tendo como estudo de caso um Conjunto de Habitação de Interesse Social em Uberlândia (MG). A Dissertação tem como objetivo principal, a partir de pesquisa teórica e aplicação de multimétodos de Avaliação Pós-Ocupação e Coproduções, avaliar os indicadores de resiliência no contexto local a partir da ótica do Engajamento, identificando quais impactos e qualidades determinam tal resiliência. Os resultados da pesquisa indicam principalmente que o Engajamento é um atributo facilitador da resiliência em habitação de interesse social, sendo relevante para a consolidação de seus indicadores - Fazer Parte, Compartilhar, Comunicação, Motivação e Segurança. Fomenta também a importância da resiliência como um fator positivo na busca pela qualidade do ambiente construído, colocando a coprodução como forma de atuação que amplie a capacidade da comunidade e sua resiliência. Com os resultados obtidos a pesquisa buscou a disponibilização de informações prescritivas direcionadas aos usuários dos Conjuntos de Habitação Social através de plataforma digital, compreendendo o uso da tecnologia como forma de trazer as informações para o nível da comunidade. Desta forma, a presente pesquisa dissertou sobre a relação entre Resiliência e Engajamento em Habitação de Interesse Social, como fatores que ampliam a qualidade do Ambiente Construído, desenvolvendo de forma inovadora uma (i) métrica de avaliação do Engajamento para Resiliência e uma (ii) plataforma web de disponibilização dos resultados obtidos, com conteúdo direcionado ao usuário envolvido, atuando como estratégias efetivas para promover comunidades mais resilientes.

**Palavras-chave:** Resiliência, Habitação de Interesse Social, Avaliação Pós-Ocupação, Coprodução, Engajamento.

## **ABSTRACT**

*Given the current state of vulnerability of the urban space, especially with regard to Social Housing, it is necessary to consider resilience as an adaptive capacity that fights it, reducing / remedying the small and constant impacts that these communities suffer, which are harmful. long-term. In this scenario, the present work is structured from the concept of social resilience and co-production, as well as its impacts on the built environment, having as case study a Set of Social Interest Housing in Uberlândia (MG). The dissertation aims, from theoretical research and application of Post-Occupation Evaluation and Co-productions multimethods, to evaluate resilience indicators in the local context from the perspective of the Engagement attribute, identifying which impacts and qualities determine such resilience. The results mainly indicate that Engagement is a facilitating attribute of resilience in social housing, being relevant for the consolidation of its indicators - Be Part, Share, Communication, Motivation and Safety. It also promotes the importance of resilience as a positive factor in the search for the quality of the built environment, placing co-production as an acting way that increases the community's capacity and resilience. With the obtained results, the research sought to provide prescriptive information directed to Social Housing dwellers through a digital platform, understanding the use of technology as a way to bring information to the community level. Therefore, the present research dissented about the relationship between Resilience and Engagement in Social Housing, as factors that increase the quality of the Built Environment, innovatively developing a (i) Resilience Engagement evaluation metric and a (ii) web platform for the availability of results, with content directed to the user involved, acting as effective strategies to promote more resilient communities.*

**Keywords:** Resilience, Social Housing, Post-Occupancy Evaluation, Co-production, Engagement.

# SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| APRESENTAÇÃO .....  | 12        |
| INTRODUÇÃO .....  | 13        |
| OBJETIVOS .....   | 17        |
| METODOLOGIA .....   | 18        |
| <b>CAPÍTULO 1.....</b>  | <b>21</b> |
| <b>1. O PROBLEMA DA HIS NO BRASIL E A BUSCA POR RESILIÊNCIA</b> | <b>22</b> |
| UM CENÁRIO PROBLEMA: A HABITAÇÃO SOCIAL NO BRASIL .....         | 23        |
| HIS EM UBERLÂNDIA.....  | 27        |
| A RESILIÊNCIA COMO RESPOSTA.....                                | 30        |
| POR QUÊ RESILIÊNCIA? .....                                      | 34        |
| COPRODUZINDO RESILIÊNCIA: A ESTRATÉGIA DA COPRODUÇÃO .....      | 35        |
| R-URBAN .....   | 37        |
| RES_APO 1 .....   | 39        |
| AVALIANDO RESILIÊNCIA: MATRIZ DE AVALIAÇÃO GERAL .....          | 40        |
| CONSIDERAÇÕES PARCIAIS .....                                    | 42        |
| <b>CAPÍTULO 2 .....</b>   | <b>43</b> |
| <b>2. SITUANDO O PROBLEMA: O RESIDENCIAL SUCESSO BRASIL.</b>    | <b>44</b> |
| O PRINCÍPIO DA INVESTIGAÇÃO .....                               | 44        |
| VULNERABILIDADE, CAPACIDADE ADAPTATIVA E IMPACTO.....           | 46        |
| O ESTUDO DE CASO: RESIDENCIAL SUCESSO BRASIL .....              | 48        |
| O RESIDENCIAL SHOPPING PARK.....                                | 50        |
| O RESIDENCIAL SUCESSO BRASIL .....                              | 52        |
| CARACTERIZANDO O CENÁRIO DE ATUAÇÃO .....                       | 54        |
| IDENTIFICANDO OS PRINCIPAIS IMPACTOS.....                       | 55        |
| CONSIDERAÇÕES PARCIAIS .....                                    | 57        |
| <b>CAPÍTULO 3 .....</b>   | <b>58</b> |
| <b>3. AVALIANDO ENGAJAMENTO: DESENVOLVIMENTO DOS MÉTODOS</b>    | <b>59</b> |
| METODOLOGIA .....   | 59        |
| AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO.....                                     | 60        |

|  |           |
|--|-----------|
| COPRODUÇÃO .....   | 61        |
| ETAPAS DE TRABALHO .....                                     | 62        |
| ENGAJAMENTO PARA RESILIÊNCIA: DEFININDO OS INDICADORES ..... | 63        |
| FAZER PARTE .....  | 64        |
| COMPARTILHAR .....   | 65        |
| COMUNICAÇÃO .....  | 67        |
| MOTIVAÇÃO .....  | 67        |
| SEGURANÇA .....  | 68        |
| A RÉGUA DE AVALIAÇÃO .....                                   | 69        |
| INSTRUMENTOS UTILIZADOS .....                                | 72        |
| AMOSTRAGEM .....   | 74        |
| CONSIDERAÇÕES PARCIAIS .....                                 | 76        |
| <b>CAPÍTULO 4 .....</b>                                      | <b>77</b> |
| <b>4. ANALISANDO OS RESULTADOS .....</b>                     | <b>78</b> |
| COPRODUZINDO RESILIÊNCIA – OS RESULTADOS DA COPRODUÇÃO ..... | 78        |
| COPRODUÇÕES RES_APO 1 .....                                  | 79        |
| COPRODUÇÕES RES_APO 2 e 3 .....                              | 87        |
| ATIVIDADES PARTICIPATIVAS .....                              | 92        |
| CENÁRIO ATUAL – COPRODUÇÃO 8 .....                           | 94        |
| CONSIDERAÇÕES .....  | 96        |
| AVALIANDO ENGAJAMENTO: ANÁLISE POR INDICADOR .....           | 97        |
| FAZER PARTE .....  | 97        |
| COMPARTILHAR .....   | 100       |
| COMUNICAÇÃO .....  | 101       |
| MOTIVAÇÃO .....  | 104       |
| SEGURANÇA .....  | 106       |
| APLICANDO A RÉGUA .....                                      | 108       |
| CATEGORIZANDO OS PROBLEMAS .....                             | 108       |
| FAZER PARTE .....  | 108       |
| COMPARTILHAR .....   | 111       |
| COMUNICAÇÃO .....  | 114       |
| MOTIVAÇÃO .....  | 115       |
| SEGURANÇA .....  | 116       |
| AVALIAÇÃO DO ENGAJAMENTO .....                               | 118       |
| DISPONIBILIZANDO SOLUÇÕES .....                              | 120       |
| A PLATAFORMA WEB .....                                       | 120       |

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| CONTEÚDO DA PLATAFORMA .....     | 122        |
| CONSIDERAÇÕES PARCIAIS .....     | 125        |
| <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b> | <b>126</b> |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS .....       | 127        |
| <b>BIBLIOGRAFIA .....</b>        | <b>130</b> |
| LISTA DE FIGURAS .....           | 137        |
| LISTA DE QUADROS .....           | 138        |
| <b>ANEXO I.....</b>              | <b>139</b> |
| <b>ANEXO II .....</b>            | <b>148</b> |

# **APRESENTAÇÃO**

A presente Dissertação de Mestrado é parte do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PPGAU) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAUeD), da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). A pesquisa foi desenvolvida sob a orientação da Prof. Dra. Simone Barbosa Villa, na linha de pesquisa de “Produção do Espaço: Processos Urbanos, Projeto e Tecnologia”.

A existência de problemáticas geradas pelos rápidos processos de urbanização e a falta de acesso igualitário a habitação de qualidade, gera uma demanda por novos métodos que possam reestabelecer o equilíbrio do espaço urbano, fazendo uma revisão da forma como urbanizamos, projetamos e vivemos, desenvolvendo um olhar mais compreensivo quanto ao usuário e as dinâmicas sociais produzidas.

A participação em Grupos de Pesquisa em Habitação permitiu uma visão ampliada das problemáticas do cenário nacional, tornando evidente a necessidade de pesquisas mais prescritivas e que possam realizar uma diferença concreta na realidade. Associado a isso, novas agendas urbanas (UN-Habitat, World Cities Report 2016, The City Resilience Index, Social Development Goals – SDGs) defendem novas formas de abordagem no que tange a busca da qualidade dos espaços urbanos das cidades e a comunidade que nela reside, elencando a resiliência como uma força motriz de atuação no espaço urbano.

A partir do conceito de Resiliência e compreendendo o cenário problema da Habitação de Interesse Social no Brasil, o trabalho tem como objetivo primário avaliar indicadores de Resiliência neste contexto da Habitação, a partir da ótica Engajamento – considerando-o como atributo necessário para ampliar a resiliência.

# **INTRODUÇÃO**

Em tempos de grandes impactos, em meio às crises de cunho urbano, econômico, político e social presentes no século XXI, se faz necessário procurar formas de atuação que possam responder à essas crises, produzindo um crescimento de qualidade (PETRESCU, PETCOU, BAIBARAC, 2016). Essas mudanças caracterizam, principalmente, os atuais processos de urbanização, os quais funcionam através de uma “prática perversa” dominando o território de forma desordenada, gerando uma metropolização caótica, fragmentação do território e crise no sistema institucional (HERNÁNDEZ, 2016 apud TROITIÑO, 2011).

O espaço urbano contemporâneo reflete estas transformações e impactos sofridos, como a má qualidade do planejamento urbano e da arquitetura que vem sendo produzida, os quais afetam diretamente as classes mais vulneráveis do nosso sistema (VILLA et al., 2017). Se tratando da produção de Habitação de Interesse Social (HIS), o problema é ainda mais evidente (CABRITA, 1995; MARICATO, 2000), pois além de afetar o espaço urbano, atinge também milhares de pessoas em situação de vulnerabilidade, impactando diretamente a forma como essas comunidades se relacionam com o ambiente construído.

Perante essas problemáticas geradas pelos rápidos processos de urbanização e a falta de acesso igualitário a habitação de qualidade, se faz necessário o uso de métodos que possam reestabelecer esse equilíbrio, fazendo uma revisão da forma como urbanizamos, projetamos e vivemos, desenvolvendo um olhar compreensivo quanto ao usuário e as dinâmicas sociais produzidas.

O início da investigação tem como ponto de partida uma base conceitual e base de dados já levantadas, derivadas das seguintes pesquisas: 1. “[RES\_APO] Método de Análise da Resiliência e Adaptabilidade em Conjuntos Habitacionais Sociais através da Avaliação Pós-Ocupação e Coprodução” – Etapas 1, 2 e 3, cujo objetivo principal é compreender a capacidade adaptativa e resiliente nos Conjuntos de Habitação de Interesse Social brasileiros a partir da aplicação de multimétodos de APO e ação colaborativa (coprodução); 2. “[BER\_HOME] Resiliência no ambiente construído em habitação social: métodos de avaliação tecnologicamente avançados”, cujo principal objetivo é avaliar a resiliência no ambiente construído a partir de uma matriz de Avaliação Geral da Resiliência. A base de

dados e experiências de coprodução da pesquisa [RES\_APO], associadas à Matriz de Avaliação da Resiliência da pesquisa [BER\_HOME], atuaram como ponto de partida da investigação desta Dissertação.

O presente projeto de pesquisa se estrutura a partir do conceito de Resiliência Social e sua relação no ambiente construído, compreendendo a importância da capacidade adaptativa e conhecimentos inerentes que essas comunidades, em estado de vulnerabilidade social, vêm apresentando diante dos impactos ocorridos. Este conceito de Resiliência está ligado a uma perspectiva mais dinâmica, de combate ao estado vulnerável, identificando os possíveis recursos e capacidade de adaptação que podem ser utilizados por uma comunidade como forma de sanar problemas que podem resultar de mudanças (MAGUIRE, CARTWRIGHT, 2008).

Neste contexto, a realização de ações sociais compartilhadas em uma comunidade funciona como um elemento chave para resiliência do sistema a nível de escala humana. Portanto, a pesquisa se apoia na Coprodução como técnica que contribui para a construção/ampliação dessa resiliência ao sustentar a cultura das práticas colaborativas, ampliando a capacidade de adaptação aos tempos de crise e austeridade (PETCOU, PETRESCU, 2015), sendo concebida através da ação local em pequena escala.

Para tanto, o projeto se estrutura a partir de um contexto local, tendo como recorte o Residencial Sucesso Brasil, Conjunto de Habitação de Interesse Social (CHIS), localizado no Bairro Shopping Park, na cidade de Uberlândia (MG). Buscando, dessa forma, avaliar indicadores de resiliência deste conjunto, sob a ótica do atributo Engajamento, identificando os impactos e as qualidades que determinam tal resiliência no ambiente construído e sua relação com seus moradores, por meio da Avaliação Pós-Ocupação (APO) e da Coprodução.

A partir do objetivo definido, a dissertação é estruturada a partir de cinco capítulos:

## CAPÍTULO 1

O primeiro capítulo identifica o cenário da Habitação de Interesse Social no Brasil como o problema a ser tratado na dissertação, justificando a importância da Resiliência como uma resposta às fragilidades do mesmo. Para tanto, apresenta fundamentação teórica destacando os principais conceitos de resiliência considerados pela literatura, bem como sua importância como um fator positivo na busca pela qualidade do ambiente construído.

Associado a isso, justifica a importância da coprodução como prática para apoiar a resiliência, exemplificando casos de coprodução existentes.

A partir da conceituação teórica, é apresentada a Matriz de Avaliação Geral da Resiliência, iniciando a discussão sobre como será realizado o processo de avaliação dos indicadores de Resiliência, por meio da ótica do Engajamento, na pesquisa.

## **CAPÍTULO 2**

O segundo capítulo situa o problema em um contexto local, identificando e justificando o estudo de caso escolhido. Se inicia apresentando as pesquisas e discussões que atuaram como ponto de partida inicial da investigação desta dissertação. Em seguida, identifica os fatores a serem avaliados no estudo de caso, definindo o conceito de vulnerabilidade, capacidade adaptativa e impacto.

Apresenta o estudo de caso a ser trabalhado, situando-o na cidade de Uberlândia e dissertando sobre seu processo de surgimento e desenvolvimento, dados estatísticos e aspectos gerais. A partir disso, caracteriza o cenário de atuação – no qual a avaliação será realizada – identificando os principais impactos incidentes a partir dos indicadores de engajamento, tendo como base os dados levantados pelas pesquisas anteriores.

## **CAPÍTULO 3**

O terceiro capítulo apresenta a metodologia da pesquisa, identificando primeiramente a estrutura metodológica, os métodos utilizados e seus referenciais teóricos. Em seguida, define conceitualmente o atributo Engajamento e seus indicadores, apresentando referências teóricas e casos controle – exemplos positivos da presença do indicador no ambiente construído.

A partir da definição de métodos e dos indicadores, são identificados os dois artefatos (produtos) que resultarão da dissertação: (i) métodos avaliativos do engajamento; (ii) plataforma web de distribuição de soluções a partir dos impactos identificados. São definidos o objetivo de cada artefato, bem os instrumentos necessários e suas características – objetivo, forma de aplicação e amostragem.

## CAPÍTULO 4

O quarto capítulo apresenta a análise dos resultados obtidos com a aplicação dos instrumentos definidos. Se inicia com uma análise específica das coproduções, dando um panorama geral de seus resultados. Em seguida, apresenta a análise dos resultados por cada indicador do atributo Engajamento, relacionando diferentes dados a fim de avaliar os impactos, vulnerabilidades e capacidades adaptativas.

A partir da análise dos indicadores a régua de avaliação do Engajamento é aplicada, avaliando o nível de Engajamento no estudo de caso, e consequentemente seu nível de resiliência.

A partir da classe de problemas identificada com a aplicação dos instrumentos e da régua, são apresentadas as principais soluções, direcionadas ao usuário. É também demonstrado como será o funcionamento desta plataforma web e como as soluções serão disponibilizadas por meio dela.

# **OBJETIVOS**

## **Objetivo principal:**

Avaliar indicadores de Resiliência em Habitação de Interesse Social (HIS), sob a ótica do Engajamento, por meio da Avaliação Pós-Ocupação (APO) e da Coprodução.

## **Objetivos secundários:**

- Compreender a relação entre Resiliência e Engajamento em Habitação de Interesse Social (HIS), como fatores que ampliam a qualidade do Ambiente Construído
- Desenvolver instrumentos de avaliação dos impactos percebidos, identificando os indicadores de Engajamento no estudo de caso – Residencial Sucesso Brasil/Uberlândia (MG)
- Desenvolver técnicas de Coprodução baseadas na Resiliência, no estudo de caso
- Desenvolver e aplicar instrumentos de avaliação do Engajamento para Resiliência, no estudo de caso
- Desenvolver instrumento tecnológico (web/aplicativo) para disponibilização dos resultados, orientados aos moradores, contribuindo de forma prática e direta ao usuário e sua assistência técnica.

# METODOLOGIA

A definição da metodologia baseia-se (i) nas definições conceituais adotadas; (ii) nas referências metodológicas da área do conhecimento; e (iii) nos problemas identificados que são pretendidos.

A pesquisa busca avaliar indicadores de Resiliência em Habitação de Interesse Social (HIS), sob a ótica do Engajamento. Não somente isso, busca também a partir dos resultados, fornecer contribuições científicas de caráter prescritivo, com a intenção de amenizar e/ou solucionar os problemas do contexto local. Para tanto, utiliza a abordagem do Teste Teórico (Theory Testing approach), iniciando do nível conceitual-abstrato ao nível empírico:

1. **Pesquisa bibliográfica:** Revisão da literatura que conceitua criticamente a Resiliência e Coprodução
2. **Pesquisa referencial:**
  - a. Pesquisa dos principais resultados de pesquisas anteriores - [RES\_APO 1] e [RES\_APO 2 e 3]
  - b. Definição de um conjunto de métodos de avaliação de resiliência – multimétodos quanti-qualitativos (APO e Coprodução)
  - c. Coleta de dados (utilizando o conjunto de dados existentes)
2. **Pesquisa conceitual-abstrata:** A partir dos achados da pesquisa bibliográfica e referencial, definir os conceitos e teorias pretendidos (definição da matriz de Engajamento para Resiliência)
3. **Pesquisa empírica:** Estudo observacional a partir da aplicação em estudo de caso único

Para tanto, se estrutura no *Design Science Research* (DSR), metodologia utilizada para produzir artefatos ou prescrições a partir do entendimento de um problema (DRESCH, LACERDA, ANTUNES JR., 2015).

A DSR é uma metodologia de pesquisa robusta que se estrutura a partir das seguintes etapas: (i) Conscientização – levantamento do problema;; (ii) Análise Sistemática da literatura; (iii) Identificação da Classe de Problemas; (iv) Construção do artefato (DRESCH, LACERDA, ANTUNES JR., 2015). Os artefatos podem ser constructos, modelos, métodos ou

até aprimoramento de teorias. A presente pesquisa visa o desenvolvimento de dois artefatos:

1. Métodos avaliativos— desenvolvimento de instrumentos que possam identificar impactos e avaliar o nível de resiliência local;
2. Plataforma web para disponibilização de soluções direcionadas ao usuário.

Para compreensão e identificação da classe de problemas, o projeto se estrutura a partir de um estudo de caso único (YIN, 2005). O recorte definido é o Residencial Sucesso Brasil, tendo como unidade de análise (i) os moradores do conjunto e o (ii) ambiente construído. O procedimento de coleta e análise de dados possui abordagem quanti-qualitativa, composta por pesquisa avaliativa (APO) e análise de práticas colaborativas (coproduções) no estudo de caso.

Quadro : Metodologia do Projeto de Pesquisa

|   | ATIVIDADE   | OBJETIVO   | REFERÊNCIAS   |
|---|---|--|---|
| DESIGN SCIENCE RESEARCH<br><br>ESTUDO DE CSAO ÚNICO | Revisão e Pesquisa Bibliográfica, e Fundamentação Teórica   | Conceituação de resiliência e coprodução para acessar objetivos principais da pesquisa   | MAGUIRE, CARTWRIGHT, 2008; GARCIA, J. E.; VALE, B. 2017   |
|   | Análise dos dados de pesquisas já desenvolvidas   | Analisa experiências anteriores para auxiliar na formação dos indicadores e formas de atuação na comunidade  | VILLA, et al, 2017; PETRESCU, D. M., PETCOU, C. BAIBARAC, C. 2016   |
|   | Avaliação Pós-Ocupação (APO) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pré-teste</li> <li>• Aplicação final</li> </ul> | Identificar impactos no ambiente construído, bem como a visão dos usuários; Entrevistas, conversas com o objetivo de perceber a visão dos usuários e agentes locais; Registro por observação das atividades realizadas | VILLA, S. B.; ORNSTEIN, S. W. 2013; VILLA, S. B.; SARAGAMAGO, R. C. P.; GARCIA, L. C. 2015; LOPES, 2002; BEAUD, WEBER, 2007 |
|   | Coprodução  | Práticas colaborativas em conjunto com os moradores, para atuação dentro da comunidade   | PETCOU, PETRESCU, 2015; STEVENSON, PETRESCU, 2016; PETRESCU, D. M., PETCOU, C. BAIBARAC, C. 2016                            |

Fonte: Autora, 2018.



# CAPÍTULO 1

## O PROBLEMA DA HIS NO BRASIL E A BUSCA POR RESILIÊNCIA

# **1.**

## **O PROBLEMA DA HIS NO BRASIL E A BUSCA POR RESILIÊNCIA**

São cada vez mais evidentes as mudanças climáticas, políticas e econômicas ocorrentes no mundo, bem como os impactos ambientais e sociais que elas vêm causando nas nossas cidades (STEVENSON, PETRESCU, 2016). Dentro desses impactos e rápidos processos de urbanização, a baixa qualidade da arquitetura e do urbanismo que acaba sendo produzida, principalmente nos países em desenvolvimento, aumentam o nível de vulnerabilidade social que atinge milhões de pessoas, principalmente quando se trata de acesso à habitação (VILLA et al, 2017).

Apesar do governo lançar programas que buscam atender essa demanda e sanar este déficit, são mais que evidentes os problemas associados à produção brasileira de Habitação de Interesse Social (HIS) – como a periferização dos conjuntos e o baixo padrão construtivo das unidades habitacionais (VILLA, OLIVEIRA, SARAMAGO, 2013) – e, quando se trata das classes de rendas mais baixas o problema é ainda maior (CABRITA, 1995; MARICATO, 2000), reforçando o caráter de vulnerabilidade social em que se encontram. Dessa forma, se faz necessário o uso de métodos que possam reestabelecer o equilíbrio do espaço urbano, fazendo uma revisão da forma como urbanizamos, projetamos e vivemos, desenvolvendo um olhar mais compreensivo quanto ao usuário e as dinâmicas sociais produzidas.

Logo, tendo como recorte, um Conjunto de Habitação de Interesse Social (CHIS) do Bairro Shopping Park, da cidade de Uberlândia (MG), a presente pesquisa tem como objetivo principal avaliar indicadores de resiliência deste conjunto, sob a ótica do atributo Engajamento, identificando os impactos e as qualidades que determinam tal resiliência no ambiente construído e sua relação com seus moradores, por meio da Avaliação Pós-Ocupação (APO) e da Coprodução.

# UM CENÁRIO PROBLEMA: A HABITAÇÃO SOCIAL NO BRASIL

A baixa qualidade da produção habitacional de interesse social no Brasil não se trata de uma problemática recente no cenário nacional, ela nada mais é que o resultado de transformações e novas condições impostas à sociedade, originadas majoritariamente durante o século XIX, com o surgimento das primeiras indústrias, a abolição da escravatura e a migração europeia (VILLA, 2010). A falta de qualidade das habitações produzidas e sua forma de implantação, bem como a ineficiência das políticas públicas (apesar de sua notável evolução ao longo dos tempos), resultam em um processo ainda ineficaz de atendimento à demanda por Habitação de Interesse Social (HIS), gerando um problema que perdura em nosso país (VILLA, VASCONCELLOS, 2015).

*“A ausência de uma política habitacional que regule o mercado privado e que dê conta da população de baixa renda é, sem dúvida, o grande elemento de deterioração das cidades brasileiras.”* (MARICATO, 2000. p. 3).

O país tem em seu histórico um grande processo de metropolização, que teve como consequência um grande déficit habitacional, estimado em 6 milhões na época (2009). A partir desses dados e questionamentos surge a necessidade de revisar o que se é produzido, analisando e avaliando os modelos estabelecidos, técnicas construtivas, locais e formas de implantação, além das conjunturas econômicas, sociais, culturais, políticas e ambientais envolvidas.

Apesar de ser a mais conhecida, o Programa Minha Casa, Minha Vida (MCMV) não é a primeira iniciativa do governo de solucionar o problema do déficit habitacional. Historicamente, o Banco Nacional da Habitação (BNH) foi uma das primeiras e mais importantes iniciativas através da construção em massa de HIS no cenário nacional. Financiado pelo FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço) - responsável por financiar a produção de moradias para a população de baixa renda, e o SBPE (Sistema Brasileiro de

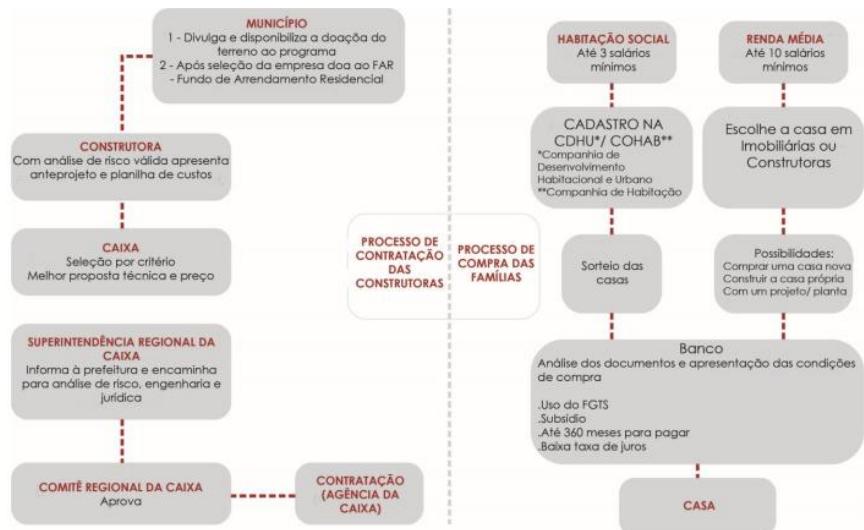
Poupança e Empréstimo)- responsável pela ‘faixa de mercado’, o projeto gerou grande expansão até início da década de 70.

Entretanto, a crise do petróleo de 1974 e a desaceleração da economia mundial, resultou no reforço de vínculos com projetos para as classes de médio e alto poder aquisitivo, tendo como principal alavancas operações de financiamento sem intervenção direta do governo, ou seja, a iniciativa privada possuía o controle do financiamento, produção e distribuição das unidades produzidas. O plano acaba desviando-se de seu objetivo original de atender às classes baixas e combater o déficit habitacional, sendo extinto em 1986.

Apesar de sua importância, o BNH desencadeou um legado de periferização dos conjuntos habitacionais, baixa qualidade projetual e executiva, bem como falta de políticas públicas eficientes e de intervenção mais ativa do estado durante o processo. Esse mesmo estigma se reflete no Programa Minha Casa, Minha Vida, deixando evidente a necessidade de mudanças.

Considerando a produção habitacional pública, após o BNH, tem-se como principal resultado das políticas públicas de HIS o Programa “Minha Casa, Minha Vida” (MCMV). De responsabilidade da Caixa Econômica, o programa seguiu com as atribuições, uma vez de responsabilidade do BNH de atender a demanda habitacional do país e combater o déficit habitacional, atendendo a segmentos econômicos específicos da população, dividido nas seguintes faixas de renda: Faixa 1: famílias com renda mensal bruta de até R\$ 1.800; Faixa 1.5: famílias com renda mensal bruta de até R\$ 2.600; Faixa 2: famílias com renda mensal bruta de até R\$ 4 mil; Faixa 3: famílias com renda mensal bruta de até R\$ 7 mil. O programa demonstrou um esforço do Governo Federal de tratar da questão da habitação e dinamizar a economia de um mercado aquecido, tendo, entretanto, enfrentado várias críticas devido a pontos em seu processo de contratação, diretrizes, planejamento e execução que vem prejudicando a proposta inicial de fornecer uma moradia de qualidade (CAIXA, 2019).

Figura 1: Funcionamento do Programa Minha Casa, Minha Vida



Fonte: Villa et. al, 2017.

Entretanto, mesmo com a facilidade de aquisição, o programa apresenta algumas “carências” no que diz respeito ao projeto da unidade. A maioria apresenta metragem inferior a 50m<sup>2</sup>, não comportando adequadamente o número de integrantes da família e sendo implantadas em bairros de periferias com ausência de infraestrutura como ruas asfaltadas, saneamento básico e praças.

*“A exiguidade dos espaços, a segregação das funções, a estanqueidade dos cômodos, a monofuncionalidade dos espaços, e o arranjo inadequado aos novos modos de vida da sociedade tão frequentemente encontrados nas habitações brasileiras de custos controlados acabam por gerar problemas de ordem comportamental como a excessiva sobreposição de funções e da privacidade”.*

(VILLA, 2010. p. 3)

Este cenário da produção de Habitação de Interesse Social (HIS) se deve, em grande parte à correlação de forças que prevalece no ambiente político e econômico – tendo o setor imobiliário como protagonista. Esta prática guiada a partir de uma lógica economicista-mercantilista, auxiliada pelos processos de urbanização descontrolados, utilizam o território como mercadoria direta/produto (GRACIA, 2009), desconsiderando aspectos naturais, sociais e culturais em função da obtenção do lucro a partir de uma lógica de mercado.

A partir disso, os principais problemas na produção de HIS no Brasil elencados ao longo dos anos, foram: a ausência de construções com qualidade tecnológica e de seus materiais; a baixa qualidade espacial das unidades, com espaços mal articulados e que não permitem alterações ou ampliações; a periferização dessas habitações e a falta de maior relação com

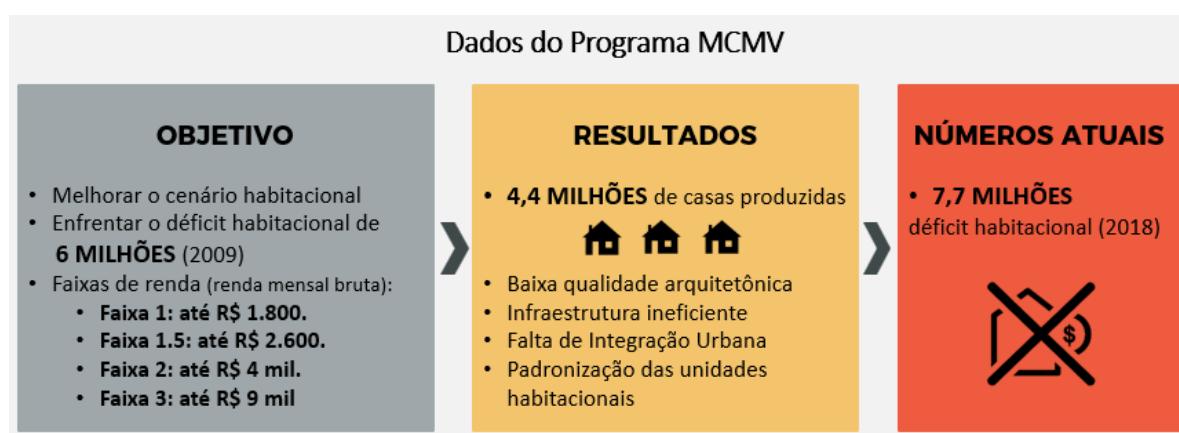
a cidade; a negligência ao ignorar as transformações ocorridas nos grupos familiares e as reais necessidades dos moradores (TRAMONTANO, 1998; BRANDÃO, 2002), dificultando a apropriação e identificação do morador com seu imóvel.

[...] “o padrão “mínimo” de habitação de interesse social sequer é capaz de atender com eficácia as necessidades básicas de seus usuários. O sentir abrigado, o sentir seguro, o alimentar, o dormir, o higienizar-se, competem nefastamente com os espaços, com os mobiliários e equipamentos”. (VILLA, 2010. p. 3)

Os problemas associados à produção brasileira de habitação social se tornam evidentes, e, quando se trata das classes mais de rendas baixas o problema é ainda maior (CABRITA, 1995; MARICATO, 2000; ROLNIK, 1997). Cada vez mais esses conjuntos, reforçam o caráter de vulnerabilidade social dessas classes de rendas mais baixas, devido à falta de qualidade das habitações e de um desenho urbano que os integre à cidade (VILLA, OLIVEIRA, SARAMAGO, 2013).

Mais de 2400 pesquisas debatem as lutas do ‘Minha Casa, Minha Vida’, não apenas verificando, mas também comprovando o número de problemas trazidos à tona com o lançamento do programa (KOWALTOWSKI, et al., 2019). E, mesmo após dez anos do lançamento do programa, a demanda por moradias continua crescendo. De acordo com a Fundação João Pinheiro (BOHM, 2018), dados de 2015 mostraram um déficit habitacional de cerca de 6,3 milhões. No entanto, se olharmos para o déficit habitacional qualitativo, os números são ainda mais significativos: representando cerca de 11,3 milhões de famílias que vivem em habitações inadequadas. Atualmente, o déficit habitacional já atingiu 7,7 milhões, segundo a Fundação Getúlio Vargas (ABRAINC, 2018).

Figura 2: Resultados do Programa Minha Casa Minha Vida



Fonte: Autora, 2019.

## ••••• O HIS EM UBERLÂNDIA

A cidade de Uberlândia, fundada em 31 de agosto de 1888, está localizado na região do Triângulo Mineiro, em Minas Gerais, na região Sudoeste do país. É considerada a segunda cidade mais populosa do estado, com população estimada em 683.247 habitantes e densidade demográfica de 146,78 pessoas/km<sup>2</sup> (IBGE 2018). Localizado a oeste da capital do estado (Belo Horizonte), a sua posição geográfica permite acesso aos principais centros urbanos das regiões Centro-Oeste e Sudoeste, transformando-a em um importante centro de comércio e logística, seguido pelo setor industrial.

A cidade foi palco de um processo de espalhamento urbano precoce, impulsionado pela produção de habitação em seus arredores. Se inicia, por volta de 1940, uma alta demanda por habitação, em consequência da implementação da indústria e aumento da mão de obra. Como resultado, surgiram as primeiras vilas operárias, localizadas perto de indústrias e estações de trem, e, consequentemente, longe do centro da cidade (ARANTES, 2014 apud MOURA, SOARES, 2009).

Em 1946, criou-se a Fundação Casa Popular, em resposta à expansão da cidade, produzindo dois complexos habitacionais, compostos por 130 casas (VILLA et al, 2017). Afastados do centro comercial, a localização desses conjuntos indica como funcionou a logística da produção habitacional da cidade, guiada pela lógica capitalista:

“Nesse sentido, sua construção foi apropriada à lógica do sistema capitalista, em que o processo de ocupação do espaço se faz pela expansão do tecido urbano, reservando-se áreas intersticiais, que objetivam primordialmente a especulação imobiliária. Os agentes imobiliários contavam com a ação do Estado, nessas transações, que se apresentavam como responsável pelo provimento de boa parte dos serviços urbanos. Outra característica que acompanhou a produção de HIS desde suas origens na cidade, além do espalhamento urbano, diz respeito à péssima qualidade de construção das unidades ofertadas.” (VILLA et al, 2015. p. 76)

Já entre os anos sessenta e oitenta, através do BNH, foram construídas cerca de 10 mil moradias em conjuntos habitacionais. Vale ressaltar que a atuação do programa na cidade gerou financiamentos para a produção do mercado popular e médio por meio de outros representantes - COHAB (Cooperativas Habitacionais), INOCOOP (Instituto de Orientação às

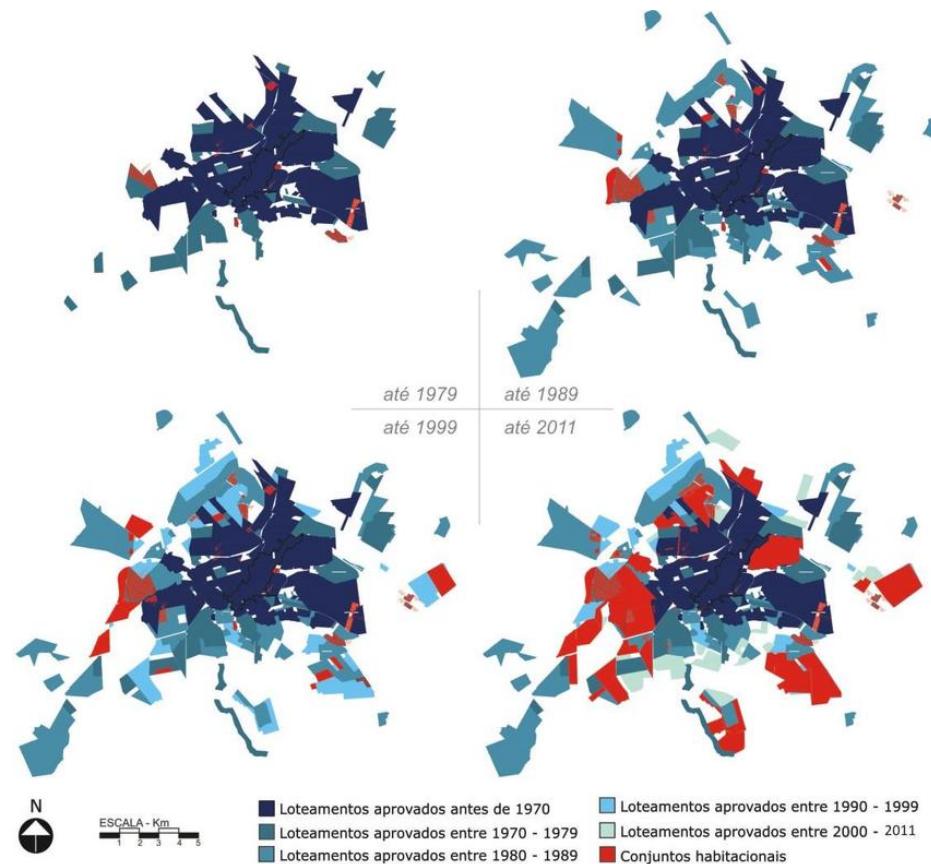
Cooperativas Habitacionais) e pelo SBPE (Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimos) – contribuindo para a construção de diversos conjuntos habitacionais para a classe média, aumentando também o crescimento da periferia (VILLA et al, 2015).

Entretanto, o programa foi insuficiente para suprir a necessidade da população, pois essas localizações periféricas apresentavam alta precariedade de infraestrutura e serviços públicos básicos (SOARES, 1998). Aumentam então, entre as décadas de 1980 e 1990, os processos de autoconstrução e de ocupação informal em terras públicas (VILLA et al, 2017), visando o sonho da “casa própria”, mesmo que as unidades criadas fossem desprovidas da qualidade desejada. No mesmo período, o BNH encontra-se em processo de deterioração.

Com a decadência do BNH, a prefeitura assumiu a responsabilidade de suprir a demanda habitacional, fornecendo habitação para as famílias que viviam em situação irregular através de um esforço conjunto com os cidadãos - ato que se tornou popular na época – resultando em 1770 unidades construídas. Já em 1990, entra em cena o PAIH (Plano de Ação Imediata para Habitação). O programa funcionou através de um esforço conjunto entre COHAB, empresas privadas e a prefeitura, na construção de casas em lotes já urbanizados (VILLA et al 2014 apud SOBRINHO, 1995). Como na instalação de outros conjuntos habitacionais na cidade, as unidades construídas eram de baixa localidade e isoladas da cidade. Além disso, a infraestrutura, a qual era de responsabilidade de outros níveis de governo, não foi instalada por completo (SOBRINHO, 1995).

Em 2009, o programa ‘Minha Casa, Minha Vida’ chega na cidade, com o objetivo de entregar 13.683 unidades habitacionais, de acordo com Departamento de Habitação da Prefeitura (2016). Em Uberlândia, as unidades do programa se encontram implantadas nos bairros Jardim Sucupira (Zona Leste), Shopping Park (Zona Sul), Chácaras Tubalina (Zona Sul), Planalto e Jardim Manain (Zona Oeste) (VILLA et al, 2017).

Figura 3: Evolução dos loteamentos em Uberlândia



Fonte: Villa et al, 2014.

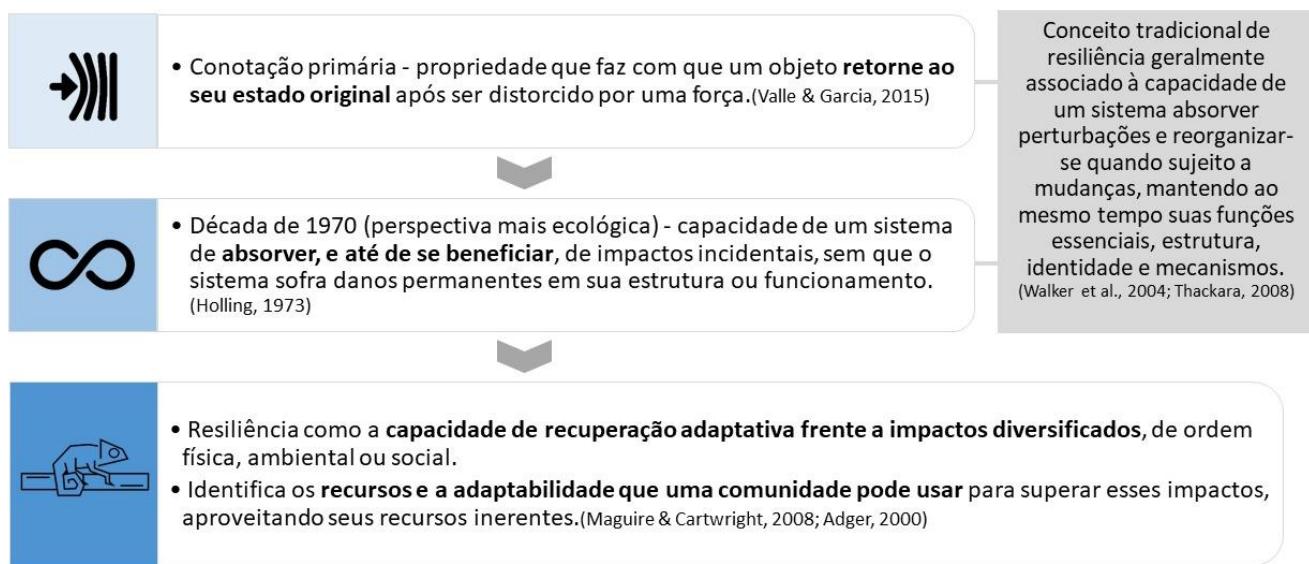
Percebe-se que a produção de habitação em Uberlândia foi marcada pela periferização dos conjuntos, bem como a baixa qualidade das unidades habitacionais e infraestrutura pública que as acompanha. Entendendo esse cenário de vulnerabilidade, o foco da pesquisa se voltará para um dos Residenciais do PMCMV, localizado no bairro Shopping Park, considerado como o maior empreendimento de caráter social construído dentro da cidade.

# A RESILIÊNCIA COMO RESPOSTA

O termo resiliência é originário do termo em latim *resilio*, que significa “se recuperar” (MEEROW, NEWELL, STULTS, 2015 apud. KLEIN, NICHOLLS, THOMALLA, 2003). Sua conotação inicial está associada à física, ao ser considerada como a propriedade que faz um objeto retornar ao seu estado original, após ser distorcido por uma força (VALE, GARCIA, 2017). Já na década de 1970, uma perspectiva mais ecológica do termo surge com Holling (1973), considerada como a origem da definição moderna que utilizamos, trata a resiliência como a capacidade de um sistema de absorver, e até mesmo se beneficiar, de impactos incidentes sobre ele, sem que o sistema sofra danos permanentes a sua estrutura ou funcionamento.

Figura 4: Evolução do conceito de Resiliência

## Evolução do conceito de Resiliência



Fonte: Autora, 2019.

Entende-se que o conceito mais tradicional de resiliência esteja atrelado à capacidade de um sistema para absorver distúrbios e se reorganizar quando exposto a alterações, e, simultaneamente, conseguir manter as suas funções essenciais, estrutura, identidade e mecanismos (WALKER et al., 2004; THACKARA, 2008). Compreendendo a atuação da resiliência em diversos campos do conhecimento, uma revisão da literatura realizada por Meerow et al (2015) demonstra esse caráter multidisciplinar do conceito, com seus respectivos significados de acordo com cada área do conhecimento.

Figura 5: Definições da Resiliência Urbana.

| Author (year)                    | Subject area   | Citation count | Definition   |
|----------------------------------|--|----------------|--|
| 1 Alberti et al. (2003)          | Agricultural and biological sciences; environmental science                    | 212            | "... the degree to which cities tolerate alteration before reorganizing around a new set of structures and processes" (p. 1170).   |
| 2 Godschalk (2003)               | Engineering  | 113            | "... a sustainable network of physical systems and human communities" (p. 137).  |
| 3 Pickett et al. (2004)          | Agricultural and biological sciences; environmental science                    | 101            | "... the ability of a system to adjust in the face of changing conditions" (p. 373).   |
| 4 Ernstson et al. (2010)         | Environmental science; social sciences   | 46             | "To sustain a certain dynamic regime, urban governance also needs to build transformative capacity to face uncertainty and change" (p. 533).   |
| 5 Campanella (2006)              | Social sciences  | 44             | "... the capacity of a city to rebound from destruction" (p. 141).   |
| 6 Wardekker et al. (2010)        | Business management and accounting; psychology                                 | 30             | "... a system that can tolerate disturbances (events and trends) through characteristics or measures that limit their impacts, by reducing or counteracting the damage and disruption, and allow the system to respond, recover, and adapt quickly to such disturbances" (p. 988).   |
| 7 Ahern (2011)                   | Environmental science  | 24             | "... the capacity of systems to reorganize and recover from change and disturbance without changing to other states ... systems that are "safe to fail" (p. 341).  |
| 8 Leichenko (2011)               | Environmental science; social sciences   | 20             | "... the ability ... to withstand a wide array of shocks and stresses" (p. 164).   |
| 9 Tyler and Moench (2012)        | Environmental science; social sciences   | 11             | "... encourages practitioners to consider innovation and change to aid recovery from stresses and shocks that may or may not be predictable" (p. 312).   |
| 10 Liao (2012)                   | Environmental science  | 6              | "... the capacity of the city to tolerate flooding and to reorganize should physical damage and socioeconomic disruption occur, so as to prevent deaths and injuries and maintain current socioeconomic identity" (p. 5).  |
| 11 Brown et al. (2012)           | Environmental science; social sciences   | 5              | "... the capacity ... to dynamically and effectively respond to shifting climate circumstances while continuing to function at an acceptable level. This definition includes the ability to resist or withstand impacts, as well as the ability to recover and re-organize in order to establish the necessary functionality to prevent catastrophic failure at a minimum and the ability to thrive at best" (p. 534). |
| 12 Lamond and Proverbs (2009)    | Engineering  | 5              | "... encompasses the idea that towns and cities should be able to recover quickly from major and minor disasters" (p. 63).   |
| 13 Lhomme et al. (2013)          | Earth and planetary sciences   | 4              | "... the ability of a city to absorb disturbance and recover its functions after a disturbance" (p. 222).  |
| 14 Wamsler et al. (2013)         | Business management and accounting; energy; engineering; environmental science | 3              | "A disaster resilient city can be understood as a city that has managed... to: (a) reduce or avoid current and future hazards; (b) reduce current and future susceptibility to hazards; (c) establish functioning mechanisms and structures for disaster response; and (d) establish functioning mechanisms and structures for disaster recovery" (p. 71).   |
| 15 Chelleri (2012)               | Earth and planetary sciences; social sciences                                  | 2              | "... should be framed within the resilience (system persistence), transition (system incremental change) and transformation (system reconfiguration) views" (p. 287).  |
| 16 Hamilton (2009)               | Engineering; social sciences   | 2              | "ability to recover and continue to provide their main functions of living, commerce, industry, government and social gathering in the face of calamities and other hazards" (p. 109)  |
| 17 Brugmann (2012)               | Environmental science; social sciences   | 1              | "the ability of an urban asset, location and/or system to provide predictable performance – benefits and utility and associated rents and other cash flows – under a wide range of circumstances" (p. 217).  |
| 18 Coaffee (2013)                | Social sciences  | 1              | "... the capacity to withstand and rebound from disruptive challenges ..." (p. 323).   |
| 19 Desouza and Flanery (2013)    | Business management and accounting; social sciences                            | 1              | "ability to absorb, adapt and respond to changes in urban systems" (p. 89).  |
| 20 Lu and Stead (2013)           | Business management and accounting; social sciences                            | 1              | "... the ability of a city to absorb disturbance while maintaining its functions and structures" (p. 200).   |
| 21 Romero-Lankao and Gutz (2013) | Environmental science; social sciences   | 1              | "... a capacity of urban populations and systems to endure a wide array of hazards and stresses" (p. 358).   |
| 22 Asprone and Latora (2013)     | Engineering  | 0              | "... capacity to adapt or respond to unusual often radically destructive events" (p. 4069).  |
| 23 Henstra (2012)                | Social sciences  | 0              | "A climate-resilient city ... has the capacity to withstand climate change stresses, to respond effectively to climate-related hazards, and to recover quickly from residual negative impacts" (p. 178).   |
| 24 Thornbush et al. (2013)       | Energy; engineering; social sciences   | 0              | "... a general quality of the city's social, economic, and natural systems to be sufficiently future-proof" (p. 2).  |
| 25 Wagner and Breil (2013)       | Agricultural and biological sciences   | 0              | "... the general capacity and ability of a community to withstand stress, survive, adapt and bounce back from a crisis or disaster and rapidly move on" (p. 114).  |

Fonte: MEEROW et al, 2015 (p. 4).

Compreendendo a amplitude de definições, os autores, (Meerow et al., 2015) buscaram uma revisão do termo a fim de chegar em um conceito geral de resiliência, que abrangesse todas as áreas:

“Resiliência urbana refere-se à capacidade de um sistema urbano - e de todas as suas redes socioecológicas e sociotécnicas constituintes em escalas temporais e espaciais – para manter ou retornar rapidamente às funções desejadas diante de um distúrbio, se adaptar às mudanças e para transformar rapidamente sistemas que limitam a capacidade adaptativa atual ou futura.” (MEEROW, NEWELL, STULTS, 2015. p. 2)

Entretanto, a aplicação do conceito de resiliência em diferentes contextos requer respostas às seguintes perguntas: resiliência para quem e para o quê? Quando? Onde? E por quê? (MEEROW, NEWELL, STULTS, 2015). Hassler e Kohler (2014) acrescentam ainda “Contra o quê?”, compreendendo a necessidade de consciência sobre o que o sistema resiliente está buscando superar.

A partir dos conceitos dissertados acima, e entendendo a problemática da Habitação de Interesse Social no cenário nacional, o conceito de resiliência aqui utilizado está ligado a uma perspectiva mais dinâmica. Esta conceituação parte da definição estabelecida por Maguire e Cartwright (2008), a qual apresenta um conceito relacionado à capacidade da comunidade, identificando os possíveis recursos e a capacidade de adaptação que podem ser utilizados por uma comunidade como forma de sanar problemas que podem resultar da mudança.

Se faz necessária a percepção de como essas comunidades lidam com as ameaças (sociais e físicas), e se adaptam a novas situações, bem como isso se reflete no ambiente construído. Para tanto, será considerado como ambiente construído o ambiente conformado pelas construções a partir de ação humana e sua infraestrutura, as quais constituem o capital físico, natural, econômico, social e cultural (HASSLER, KOHLER, 2014).

Há uma tendência a se tratar especificamente das capacidades físicas do ambiente construído, levando em consideração as conceituações iniciais de resiliência relacionadas à física, anteriormente mencionadas. Contudo, muitas das vezes não é possível que o objeto simplesmente retorne ao seu estado original, pois além do âmbito físico, “palpável”, devem ser também levados em conta custos sociais, fatores econômicos e culturais, processo de globalização, que influenciam este ambiente (VALE, GARCIA, 2017).

O recorte estudado se trata de um CHIS na cidade de Uberlândia, apresentando características de um cenário de vulnerabilidade social, com áreas segregadas física e

socialmente, pouco ou nenhum auxílio e/ou intervenção do poder público, falta de infraestrutura e serviços, índice elevado de violência e população com baixa renda e baixo nível de escolaridade (LEMOS, 2014). Acredita-se que o sistema resiliente combate esse estado vulnerável, o que implica, portanto, na necessidade de análise e compreensão aprofundada das vulnerabilidades desse espaço e/ou sistema, identificando as ameaças incidentes e fatores locais específicos (DAVOUDI, CRAWFORD, MEHMOOD, 2009).

Logo, a pesquisa se estrutura em um conceito de Resiliência Social, na qual a forma de abordagem, ao invés de se firmar em fatores externos para solucionar as vulnerabilidades, se estrutura nas capacidades inerentes de uma comunidade em lidar com problemas/alterações e constantemente se adaptar. Dentro deste conceito de resiliência social reforça-se o papel das interações sociais nos ambientes, e seu impacto nas dimensões econômicas, políticas, espaciais, institucionais e sociais (ADGER, 2000). É importante ressaltar que, a partir dessas interações sociais, uma comunidade resiliente tem capacidade de responder à eventos ou mudanças de forma positivas, ao mesmo tempo em que mantém suas características e funções essenciais. Neste contexto, objetiva-se compreender as interações entre comunidade e ambiente, e como um pode se refletir de forma positiva no outro (MAGUIRE, CARTWRIGHT, 2008).

Desta maneira, esta pesquisa comprehende como Resiliência:

## **RESILIÊNCIA**

**A capacidade de uma comunidade de se adaptar ou de recuperar de diferentes impactos (naturais, sociais, físicos), de forma a refletir positivamente na qualidade do ambiente construído e na qualidade de vida da mesma.**

# POR QUÊ RESILIÊNCIA?

Resiliência vem sendo colocada como uma forma de atuação que possa responder aos crescentes problemas e necessidades, devido à sua base na ecologia e compreensão de sistemas complexos (DAVIDSON et al., 2016). O termo é considerado como um *boundary object* (“objeto de limite” em tradução literal), pois atua de forma intercambiável entre diversas áreas do conhecimento e suas interfaces (MEEROW, NEWELL, 2016). Ao conseguir abranger a complexidade dos sistemas urbanos, resiliência encontrou popularidade e vem se tornando um importante objetivo no planejamento das cidades, principalmente se tratando de desastres ambientais e mudanças climáticas (MEEROW et al., 2015).

A exemplo disso, as novas agendas urbanas, que tratam das mudanças climáticas e redução de riscos de desastres, colocam a resiliência como força motriz de atuação (ARUP, 2014). Nas recomendações estabelecidas pelo *UN-Habitat – World Cities Report 2016*<sup>1</sup>, resiliência é uma forma de combater o estado vulnerável proporcionado pelo rápido crescimento dos centros urbanos, principalmente nas cidades médias e pequenas com menos de um milhão de habitantes, considerando que sua população representa 59% da população urbana mundial. Na mesma linha, o *The City Resilience Index*<sup>2</sup> (índice de Resiliência da Cidade) que deu origem ao projeto de *100 Resilient Cities*<sup>3</sup> (100 Cidades Resilientes), busca restaurar o equilíbrio urbano em 100 cidades a partir do conceito de resiliência e ações planejadas para a partir desta ótica. Dentro deste cenário, todas estão direta ou indiretamente ligadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda de 2030, a qual contempla a resiliência em seu objetivo 11, como mostrado abaixo.

Figura 6: Objetivos do Desenvolvimento Sustentável



<sup>1</sup> *World Cities Report 2016*, disponível em: <http://wcr.unhabitat.org/>

<sup>2</sup> *City Resilience Index*, disponível em: <https://www.rockefellerfoundation.org/report/city-resilience-index/>

<sup>3</sup> *100 Resilient Cities*, disponível em: <http://www.100resilientcities.org/>

Fonte: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>, 2015.

Compreendendo esses cenários de crise, e sua reflexão no ambiente construído, o presente projeto busca analisar esses fatores, mudanças e impactos gerados, a partir da ótica da Habitação de Interesse Social (HIS) produzida no Brasil. Para tanto, utiliza o conceito de resiliência com o objetivo de melhor compreender o atual estado desses conjuntos, os processos de adaptação desde a sua implantação, e o potencial de recuperação e qualificação com o objetivo de melhorar o espaço utilizado pelos usuários, bem como sua qualidade de vida. É importante ressaltar que, aqui, a compreensão de resiliência não está relacionada a grandes impactos e desastres ambientais como se encontra comumente referenciada (VALE, GARCIA, 2017), mas sim à capacidade adaptativa de combater o estado vulnerável provocado pelos pequenos e constantes impactos sofridos por essas comunidades ao longo do tempo, os quais são prejudiciais a longo prazo.

## COPRODUZINDO RESILIÊNCIA: A ESTRATÉGIA DA COPRODUÇÃO

Entendendo, como mencionado anteriormente, a necessidade de atuar não apenas no ambiente construído, mas também na organização social existente nele, a prática participativa se coloca como importante ferramenta de colaboração e transformação positiva das práticas de projeto. Logo, a realização de ações sociais compartilhadas em uma comunidade funciona como um elemento chave para resiliência do sistema a nível de escala humana (PETCOU, PETRESCU, 2015).

Sabe-se que o campo da arquitetura e planejamento já apresenta uma grande tradição de práticas participativas, entendendo-as como uma ação coletiva na tomada da cidade (TROGAL, PETRESCU, 2015). Este plano de pesquisa busca, através da parceria universidade-comunidade, utilizar a coprodução como ferramenta para melhorar o nível de resiliência local, buscando melhorias no local de estudo escolhido através do aprendizado social, empoderamento da comunidade e a realização de ações colaborativas, tendo como base/foco as falhas identificadas no projeto arquitetônico da Unidade Habitacional (UH).

A coprodução é vista atualmente como uma solução econômica e social para os presentes problemas, pois coloca a necessidade de envolver a comunidade na prestação de serviços

públicos, em um contexto no qual esses serviços já se tornaram ineficazes e precisam ser reestruturados, e onde o Estado já não se mostra mais presente para provê-los (PETCOU, PETRESCU, 2015). A prática surgiu como reação a um contexto social, político e econômico em que a administração pública não responde em tempo e à altura às demandas urbanas, que se complexificam constantemente.

Contudo, não se trata somente de uma maneira alternativa de tratar as demandas públicas, mas se consolida também como forma de exercer o direito à cidade. A sua abordagem vai além da noção de envolvimento do usuário e design participativo, pois funciona através de uma plataforma de parceria igualitária, transformando a dinâmica entre quem faz o projeto e quem usa o projeto ao considerar não somente as habilidades de profissionais, mas também as capacidades e experiências que podem ser providas por esses usuários (STEVENSON, PETRESCU, 2016).

Na coprodução se não há envolvimento de ambos os lados tanto no processo de análise quando na produção de fato, ela não pode ser considerada como tal. Ela não ocorre através de um processo de consulta ou voluntariado, mas sim quando conhecimento do profissional e do usuário convergem em uma mesma plataforma através da participação ativa de ambos (STEVENSON, PETRESCU, 2016). Dessa maneira, o foco se transfere para essas comunidades, com o objetivo de criar uma rede social mais unida e empoderada.

Sendo assim, a Coprodução é uma técnica de ações colaborativas que trata o pesquisador como um elemento facilitador no processo de produção e gerenciamento do espaço por parte dos usuários envolvidos. Aqui, a mediação do pesquisador (pesquisadores, arquitetos, planejadores) permite mais parcerias e uma participação mais ampla e eficaz da comunidade. Os projetos, mais do que simplesmente buscarem um resultado específico de transformação física, conseguem, durante o processo, contribuir para a emancipação social e política dos usuários atuantes nesse espaço.

Considerando-a como uma prática de exercer o direito à cidade, entende-se como direito à cidade o acesso à terra urbana, bem como o direito à participação nas decisões sobre seu desenvolvimento, uso e gerenciamento (STEVENSON, PETRESCU, 2016). Nesse sentido, a relação universidade-comunidade, através da coprodução, apresenta grandes possibilidades de obter não só benefícios locais, mas também benefícios públicos significativos em um contexto mais amplo. A prática possibilita a geração e disseminação de

conhecimento, proporcionando novas possibilidades de interação com as problemáticas contemporâneas, tanto em âmbito ambiental, econômica e/ou social.

Dentro do recorte da pesquisa, a coprodução permite o estabelecimento de um vínculo com a comunidade, pois para avaliar a resiliência e seus indicadores, é necessário se conectar com aqueles que a exercem empiricamente (MEEROW et al., 2015) – no caso, os moradores do Residencial Sucesso Brasil. A Coprodução apresenta uma abordagem *bottom-up* (“de baixo para cima” em tradução literal), abordagem de caráter inclusivo que incentiva a comunicação aberta e soluções compartilhadas, de modo que as tomadas de decisões não são realizada por um único poder, mas através de ideia discutidas em um grupo difundido. Tal abordagem, ao não apresentar hierarquia, possibilita ilimitadas formas de atuação (CAMPBELL, VANDERHOVEN, 2016), garantindo uma tomada de decisão mais coesa de acordo com os reais problemas enfrentados pela comunidade. Além disso, o trabalho colaborativo entre residentes e acadêmicos pode aumentar o capital social dos bairros<sup>4</sup>, contribuindo para a aprendizagem social através de processos e produtos de pesquisa colaborativa (STEVENSON, PETRESCU, 2016).

O presente projeto tem como base experiências metodológicas de Coprodução já existentes, como forma de fundamentar o caminho metodológico a ser seguido durante o processo.

## • • • • • O R-URBAN

O projeto R-Urban se fundamenta em uma estratégia de coprodução, de abordagem *bottom-up*, que explora as possibilidades de aumentar a capacidade de resiliência urbana através da implantação de uma rede de equipamentos comandadas por residentes locais para criar complementaridades entre os principais campos de atuação (economia, habitação, agricultura urbana, cultura). R-Urban inicia ciclos ecológicos localmente fechados que irão apoiar o surgimento de modelos alternativos de vida, produção e consumo entre o urbano e o rural.

---

<sup>4</sup> Capital Social - Capacidade de os atores garantirem benefícios em virtude do pertencimento a redes sociais ou a outras estruturas sociais (PORTES, 2000, p.138).

Utiliza da coprodução como estratégia para que todos os cidadãos se envolvam e participem plenamente da implementação da estratégia. Isso inclui a participação em eventos e programas de treinamento, para o desenvolvimento de suas próprias atividades, e suporte e gerenciamento desses equipamentos. Devido a plataforma de participação igualitária proporcionada pela coprodução, neste contexto, os cidadãos são mais que participantes, são agentes de inovação e mudança, gerando organizações sociais e econômicas alternativas, projetos colaborativos e espaços compartilhados, produzindo novas formas de bens comuns.

Dentre os objetivos já alcançados, tem-se a unidade de agricultura urbana, construída em Colombes, na França. Aqui, o papel do arquiteto como mediador das decisões foi imprescindível, para que as decisões não fossem unilaterais, mas, ainda assim, garantissem que o projeto apresentasse qualidade técnica competente à sua área de conhecimento. Além disso, o projeto deixa claro que as mudanças necessárias como respostas às presentes crises do urbano só acontecem com a plena participação de muitos (PETCOU, PETRESCU, 2015).

Figura 7: R-Urban em Colombes



Fonte: <http://r-urban.net/en/>

## • • • • O RES\_APO 1

A pesquisa intitulada " [RES\_APO 1] Método de Análise da Resiliência e Adaptabilidade em Empreendimentos de Habitação Social por meio da Avaliação Pós-Ocupação e Coprodução", compreende à etapa 1 de um projeto de cooperação entre dois grupos de pesquisa do Brasil e da Inglaterra, e a comunidade dos Residenciais do Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV), do bairro Shopping Park de Uberlândia (MG), onde técnicas avançadas de Avaliação Pós-Ocupação e Coprodução foram aplicadas, coproduzindo conhecimento que permite melhoria e desenvolvimento da resiliência da comunidade.

Para a realização das coproduções foi utilizado uma das salas existentes no Centro de Artes e Esportes Unificados (CEU), no bairro Shopping Park. A cada experiência de coprodução, o grupo implementava novas estratégias afim de obter um espetro amplo de resultados, tendo sempre como objetivo a ampliação da resiliência no bairro Shopping Park, ponderando questões como o local das reuniões, abordagem do problema, e metodologia de divulgação e comunicação (VILLA et al, 2017).

Durante a [RES\_APO 1], o grupo passou por três coproduções, as quais utilizaram desde eventos como “Café coletivo”, uso de mapas e apresentações de slides, conversas e votações para que, se chegasse junto com os moradores às causas dos principais problemas, e a partir de qual problema intervir. Nesse contexto, os pesquisadores/arquitetos, atuaram como mediadores das discussões, oferecendo seu conhecimento técnico quando necessário, mas garantindo a voz dos moradores e que as decisões tomadas fossem um consenso, partindo principalmente dos residentes.

Figura 8: Coprodução do projeto RESAPO



Fonte: VILLA et. al, 2017.

## AVALIANDO RESILIÊNCIA: MATRIZ DE AVALIAÇÃO GERAL

A pesquisa se estrutura na hipótese de que a coprodução de resiliência pode ser uma resposta para o cenário problema da HIS no Brasil. Para tanto, é necessário avaliar o que classifica esse contexto como resiliente ou não. A realização desse processo avaliativo parte de um projeto de pesquisa maior, com base inicial de dados já levantada, dando continuidade a um processo de análise e investigação da resiliência no ambiente construído. Logo, se estrutura em uma matriz avaliativa geral do sistema resiliente, considerando os seguintes conceitos:

- IMPACTO – impactos, choques e estresses identificados no sistema, associado com o atributo de resiliência;
- ATRIBUTO DA RESILIÊNCIA – objetivos que o ambiente construído deve buscar para obter resiliência;
- INDICADOR DA RESILIÊNCIA – derivado da análise de fatores considerados importantes para habilitar comunidades a se recuperar de choques e estresses. Juntos ele compõe o “sistema imune” do ambiente construído;

- RECOMENDAÇÕES PARA RESILIÊNCIA – ações ou estratégias que favorecem o sistema resiliente;
- PARÂMETRO – informações/referências que fundamentam a recomendação.

Desse modo, a partir dos impactos incidentes na comunidade – vulnerabilidades ou capacidades adaptativas – identificamos indicadores de resiliência, agrupados em grandes atributos, que possam combater esses choques e caracterizar o ambiente como resiliente. Em consequência, são identificadas estratégias de atuação, fundamentadas em parâmetros estabelecidos. A Matriz de Atributos da Resiliência mencionada, está disposta na imagem a seguir, junto a seus respectivos indicadores: 1) Adequação Climática; 2) Adequação ambiental; 3) Bem-estar; 4) Engajamento; 5) Acessibilidade; 6) Flexibilidade.

Compreendendo o conceito de resiliência social, a avaliação de resiliência aqui se dá pela ótica do ‘Engajamento’, considerando-o como atributo necessário para compreender a relação entre resiliência social e seu impacto no ambiente construído, tendo a coprodução como base de atuação.

Figura 9: Matriz do Engajamento



Fonte: Autora, 2019.

## CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

O primeiro capítulo busca fundamentar as bases teóricas desta pesquisa, dissertando sobre o cenário nacional de HIS, o conceito de resiliência social aqui utilizado, e como é apoiado pela Coprodução. A partir da compreensão da produção habitacional no país, somado aos principais conceitos de resiliência considerados pela literatura, percebe-se sua importância como um fator positivo na busca pela qualidade do ambiente construído e combate do cenário vulnerável, sendo inclusive utilizada como força motriz dentro das principais agendas urbanas. Somado a isso, a Coprodução já introduz parte do caminho metodológico a ser seguido, justificando sua importância como chave de acesso à produção de resiliência na escala da comunidade, considerando o recorte da pesquisa ao trabalhar com o cenário de HIS local.

Entendo o cenário problema da habitação, o segundo capítulo situa localmente o problema a ser tratado, identificando as pesquisas e discussões que agiram como ponto de partida inicial desta investigação, o estudo de caso a ser trabalhado e as principais características do cenário de atuação.

# **CAPÍTULO 2**

## **SITUANDO O PROBLEMA: O RESIDENCIAL SUCESSO BRASIL**

## **2.**

### **SITUANDO O PROBLEMA: O RESIDENCIAL SUCESSO BRASIL**

## **O PRINCÍPIO DA INVESTIGAÇÃO**

Este trabalho deriva de uma base de dados e uma base conceitual já levantadas pelas seguintes pesquisas:

1. "[RES\_APO 1] Método de Análise da Resiliência e Adaptabilidade em Conjuntos Habitacionais Sociais através da Avaliação Pós-Ocupação e Coprodução" e "[RES\_APO 2 e 3] Resiliência e Adaptabilidade em Conjuntos Habitacionais Sociais através da Coprodução", desenvolvida em parceria pelos grupos [MORA] pesquisa em habitação da FAUeD/UFU e [People, Environment and Performance] da SSoA da Universidade de Sheffield - TUoS, tendo como estudo de caso a comunidade do conjunto habitacional de interesse social (CHIS) Shopping Park, na cidade de Uberlândia, MG;
2. "[BER\_HOME] ASSESSING THE BUILT ENVIRONMENT RESILIENCE IN BRAZILIAN SOCIAL HOUSING", desenvolvida pelos grupos [MORA] pesquisa em habitação da FAUeD/UFU e [The Martin Centre for Architectural and Urban Studies – Behaviour and Building Performance] Departamento de Arquitetura, Universidade de Cambridge.

A pesquisa [RES\_APO] tem como objetivo compreender a capacidade adaptativa e resiliente nos CHIS brasileiros a partir da ação colaborativa: (i) compreendendo seus problemas e limitações por meio de usos de ferramentas tecnologicamente avançadas e (ii) fomentando transformações locais através dos processos avaliativos propostos (VILLA et al, 2017). Como seu título já infere, a Etapa 1 da pesquisa promoveu a aplicação de técnicas avançadas de Avaliação Pós-Ocupação (APO) e algumas Coproduções foram aplicadas durante o ano de 2016, permitindo a realização de um levantamento geral de dados da área, e realização de diagnósticos iniciais.

Além da Etapa 1, que atuou como ponto de partida deste presente projeto, a Etapa 2 do projeto [RES\_APO], ocorreu de forma contemporânea ao desenvolvimento desta pesquisa de mestrado. A Etapa 2 buscou continuar a aplicação de coproduções na comunidade, bem como realização de processo avaliativos que confirmassem os primeiros dados coletados durante a Etapa 1.

A base de dados da pesquisa [RES\_APO] foi composta a partir dos dados coletados com os seguintes instrumentos: (i) Coleta de dados; (ii) Questionários; (iii) *Walkthroughs*; (iv) Coproduções. A aplicação dos mesmos, se deu como exemplificada na Figura 10.

Figura 10: Instrumentos pesquisa RES\_APO

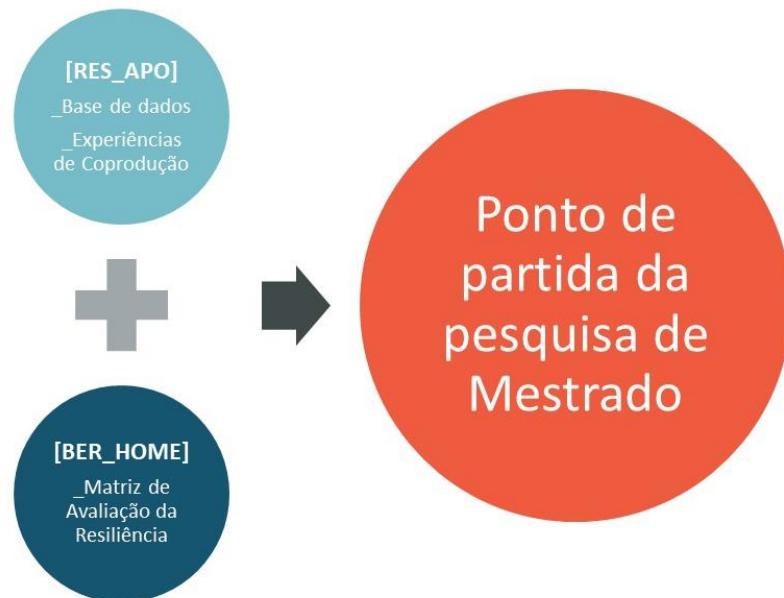


Fonte: Villa et al, 2019; adaptado pela autora, 2019.

A pesquisa [BER\_HOME] trata especificamente da Resiliência do Ambiente Construído (Built Environment Resilience - BER), considerando-a como a capacidade do ambiente construído de responder, absorver e se adaptar a diferentes impactos e demandas (PICKETT et al, 2014; HASSLER, KOHLER, 2014; GARCIA, VALE, 2017). A pesquisa considera a Resiliência do ambiente construído como um fator positivo, diretamente ligado aos conceitos de sustentabilidade, vulnerabilidade e capacidade adaptativa. Para tanto, utiliza uma Matriz de Avaliação Geral da resiliência (Figura 9 - Capítulo 1), a qual será utilizada também no

presente projeto de pesquisa de mestrado. O esquema a seguir (Figura 11) exemplifica como as pesquisas contribuem nesta dissertação.

Figura 11: Ponto inicial de investigação



Fonte: Autora, 2019.

## VULNERABILIDADE, CAPACIDADE ADAPTATIVA E IMPACTO

Compreender o estudo de caso implica em identificar as características do contexto local, bem como os principais impactos incidentes e as vulnerabilidades existentes. Para tanto, é preciso discernir o que se considera como ‘Vulnerabilidade’, ‘Capacidade Adaptativa’ e ‘Impacto’ no cenário de atuação.

Dentro do contexto de Resiliência, a vulnerabilidade em unidades habitacionais de interesse social refere-se ao seu estado de sensibilidade/susceptibilidade à determinada(s) ameaça(s), derivando, principalmente, de características inerentes ao projeto entregue e da situação da edificação no momento da incidência dessa(s) ameaça(s), que comprometem sua capacidade de resistir, adaptar-se e transformar-se (FENTON et al, 2007). Desta forma, se entende como vulnerabilidade, as fragilidades do ambiente construído e da comunidade para enfrentar as ameaças existentes que implicam na perda da qualidade de vida (BUSSO, 2001; CANÇADO, SOUZA, CARDOSO, 2014).

Da mesma forma, a Capacidade Adaptativa está intimamente ligada aos conceitos de Resiliência e Vulnerabilidade (MAGUIRE, CARTWRIGHT, 2008). Entende-se por Adaptação ajustes no comportamento e características de um sistema para melhor lidar com tensões externas, podendo resultar em ações para reduzir a vulnerabilidade e aumentar a resiliência (BROOKS, 2003; SMIT, WANDEL, 2006). Deste modo, Capacidade Adaptativa refere-se aos recursos e a adaptabilidade que uma comunidade usa para superar esses impactos, lidando de forma positiva com tensões reais ou previstas (BROOKS, 2003).

Já o termo Impacto refere-se ao conjunto de choques agudos e/ou estresses crônicos que ameaçam às vidas, meios de subsistência, saúde, ecossistemas, economias, culturas, serviços e infraestrutura de uma sociedade e ambiente construído expostos, gerando efeitos negativos proporcionais ao seu estado de vulnerabilidade em um dado momento (ARUP, THE ROCKEFELLER FOUNDATION, 2015). Os impactos incidentes sobre o urbano e seus sistemas são causados, a priori, por grandes eventos ou desafios globais, com os quais os governos e a sociedade como um todo tem se deparado contemporaneamente, chamando para si grande atenção. Motivam, ao redor de todo o mundo, pesquisas que visam seu enfrentamento e a minimização de seus efeitos negativos sobre os ambientes natural e construído. O quadro a seguir exemplifica como se dão os impactos no ambiente construído.

Quadro 1: Definição de impacto

| O IMPACTO SOBRE O AMBIENTE CONSTRUÍDO DERIVA DE...   |   |   |
|--|---|---|
| AMEAÇAS  | CAUSAS<br>(Grandes Eventos)   |   |
|  | Origem, motivo ou razão para que algo aconteça (Dicionário). Refere-se a grandes eventos decorridos no tempo e no espaço que fazem parte da vida no planeta Terra (GARCIA, VALE, 2018). Podem ser de ordem climática, ambiental, social, econômica e/ou política. | Ex.: mudanças climáticas, crescimento populacional, escasseamento de recursos naturais, crises energéticas, crises econômicas e políticas, etc. |
| Ameaças referem-se aos fenômenos climáticos, ambientais, sociais, econômicos e/ou políticos incidentes sobre o urbano capazes de gerar efeitos sensíveis sobre o ambiente construído das unidades habitacionais, na medida de sua vulnerabilidade. Podem classificarse como: |   |   |
| CHOQUES AGUDOS   | Choques repentinos, derivados de eventos agudos que ameaçam uma cidade (ARUP, THE ROCKEFELLER FOUNDATION, 2015).  | Ex.: terremotos, chuvas fortes, enchentes, alagamentos, ondas de calor, ventos fortes, inundações, surtos de doenças, ataques terroristas, etc. |

|                           |   |   |
|---------------------------|---|---|
| <b>ESTRESSES CRÔNICOS</b> | Desastres lentos que enfraquecem o tecido de uma cidade (ARUP, THE ROCKEFELLER FOUNDATION, 2015).   | Ex.: <i>déficit</i> habitacional, evasão escolar, altas taxas de desemprego, sistema de transporte público sobrecarregado ou ineficiente, violência endêmica, falta crônica de alimentos e água, ausência de políticas públicas, etc.                               |
| <b>EFEITOS NEGATIVOS</b>  | <p>Prejuízos sofridos ou causados por algo ou alguém (ex.: danos físicos, morais, patrimoniais) (Dicionário). Mais especificamente, referem-se às consequências negativas das ameaças incidentes sobre bens e pessoas, que geram patologias no ambiente construído e enfraquecem laços sociais e afetivos entre moradores e entre estes e o ambiente construído que ocupam. No contexto do ambiente construído de unidades habitacionais de interesse social, podem ser percebidos nas escalas do terreno, da estrutura, das vedações verticais e horizontais, das infraestruturas, dos ambientes e mobiliários (BRAND, 1994). Sua extensão deriva da e amplifica a sensibilidade/susceptibilidade do ambiente construído às ameaças, ou seja, sua vulnerabilidade.</p> | <p>Ex.: desabamentos, destelhamentos desgaste de materiais construtivos, desperdícios, elevada produção de lixo, poluição do ar, água e solos, elevado consumo de recursos, elevada oneração da renda familiar, depressão, dificuldades de relacionamento, etc.</p> |

Fonte: Villa et al, 2019; adaptado pela autora, 2019.

Tal conceituação norteou o processo de identificação das principais características do cenário de atuação (Residencial Sucesso Brasil), bem como os impactos existentes – classificados a partir da ótica do engajamento.

## O ESTUDO DE CASO: RESIDENCIAL SUCESSO BRASIL

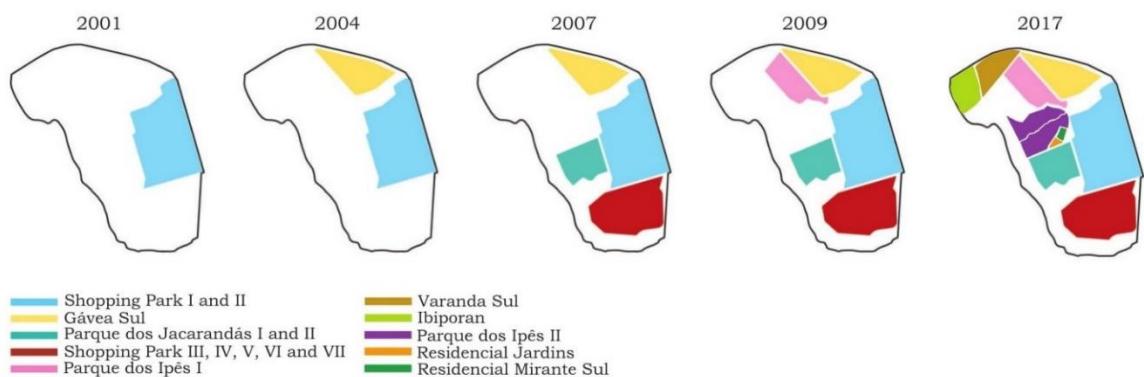
O Setor Sul de Uberlândia possui 17 bairros com cerca de 20.000 habitantes e. O local é palco de disparidades sociais, sendo composto por bairros de classe alta e serviços de caráter elitizado, e, ao mesmo tempo, abarcando o maior empreendimento de Habitação de Interesse Social da cidade. Em consequência dessa diferença de classes, o bairro

apresenta um desenho urbano fragmentado, guiado pela prática mercantilista e especulação imobiliária, com a parcela mais carente tendo localização geográfica mais periférica e falta de infraestrutura pública de qualidade.

Dentre os 17 bairros existentes, o bairro Shopping Park é o maior, com 7km de extensão e aproximadamente 1.595 moradores. Seu surgimento se deu por volta da década de 90, com a instalação de dois lotes ilegais pelo proprietário de uma fazenda. Em 1992, o local foi aprovado e os lotes regularizados, apesar da resistência da Prefeitura Municipal em formalizar os lotes – devido à falta de estudos de impacto ambiental; não adequação à lei de uso do solo; e a procura de transportes não prevista (VILLA et al, 2017).

O desenvolvimento inicial do bairro se deu através de investimentos direcionados às altas classes sociais. Contudo, sua localização geográfica resultou em vendas de terras a preços mais baixos, iniciando um grande processo de compras de terras visando a especulação imobiliária. E, apesar de um crescimento inicial lento, desde 2004 o bairro vem sofrendo um crescimento exponencial, devido a essas atividades especulativas e investimentos em seus arredores. Dentre os principais fatores, elenca-se a construção de um Shopping, condomínios de luxo e CHIS, com o Programa Minha Casa, Minha Vida.

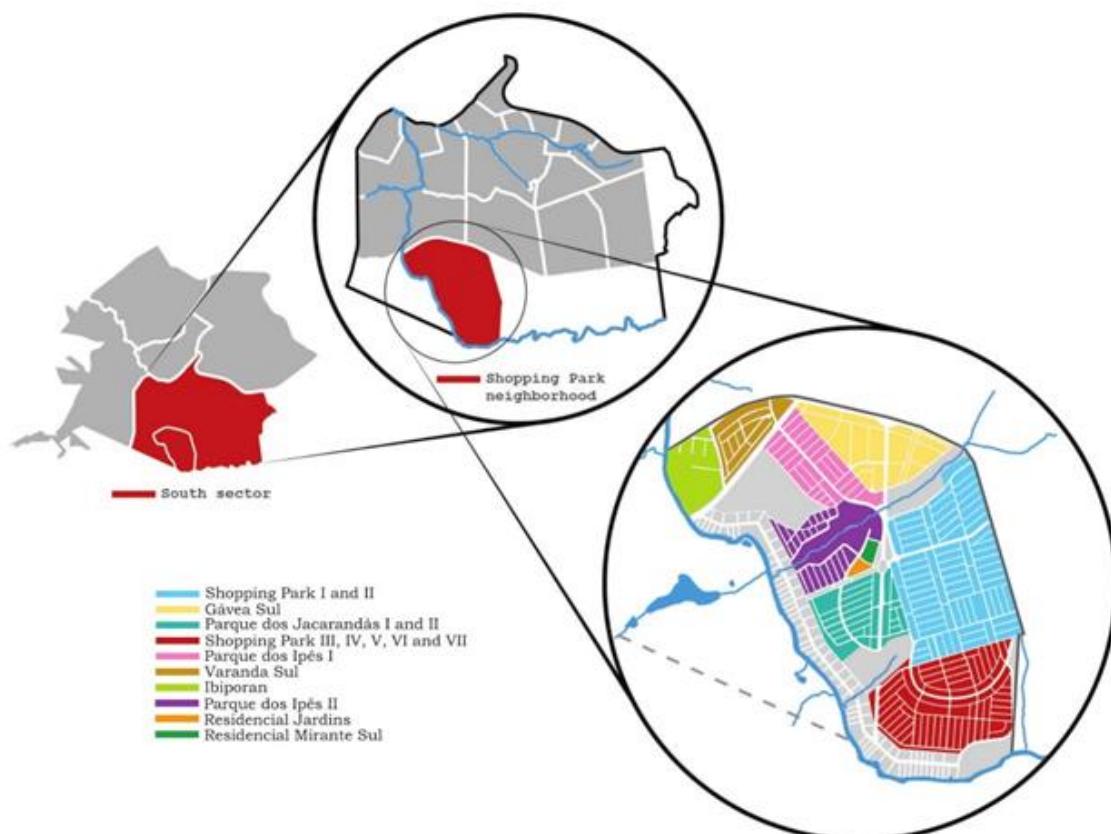
Figura 12: Linha do Tempo do Bairro



Fonte: Villa et al, 2019.

Atualmente, o Shopping Park é um bairro integrado composto pelos seguintes Residenciais: Parque dos Ipês, Shopping Park I e II, Gávea Sul, Parque dos Jacarandás I e II, Residencial Xingu, Tapajós, Sucesso Brasil, Vitória Brasil, Villa Real e Villa Nueva (Figura 13).

Figura 13: Setor, Bairro e Divisão dos Loteamentos

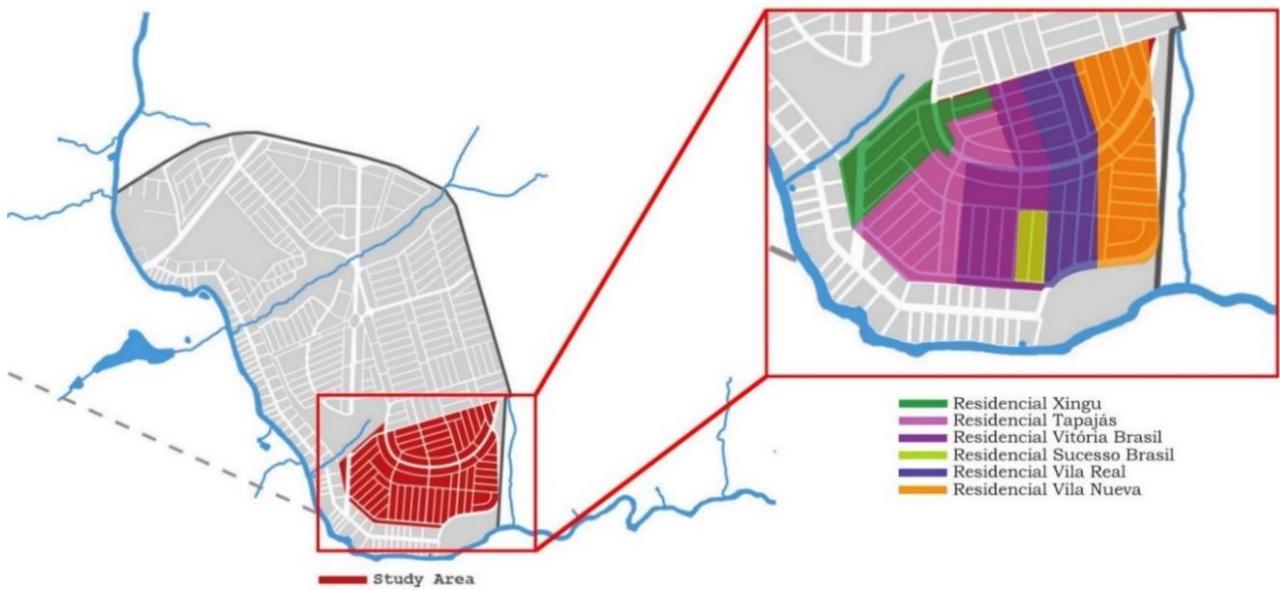


Fonte: Villa et al, 2019.

## • • • O RESIDENCIAL SHOPPING PARK

O Residencial Shopping Park, localizado no bairro de mesmo nome, é o maior empreendimento de habitação social já construído na cidade de Uberlândia, MG. A área foi destinada a produção de mais de 3.000 unidades habitacionais térreas do Programa Minha Casa Minha Vida, dentro da faixa de renda 1 durante os anos de 2010-2013, sendo dividido em 8 loteamentos: Jacarandá I, Jacarandá II, Residencial Xingu, Tapajós, Sucesso Brasil, Vitória Brasil, Villa Real e Villa Nueva, com mesma implantação de lotes retangulares de 200m<sup>2</sup>.

Figura 14: Área de Estudo do Bairro Shopping



Fonte: Villa et al, 2019.

De acordo com o Departamento de Habitação da Prefeitura (2016), o investimento atendeu um total de 3.632 famílias com faixa de renda até R\$1.850,00, e cada Unidade Habitacional (UH) foi entregue a um custo de R\$39.790,00. As UH entregues foram divididas em Padrão (37,91m<sup>2</sup>) e Adaptada (38,15m<sup>2</sup>), para famílias com deficientes.

Figura 15: Equipamentos do bairro



Fonte: Villa et al, 2019.

Segundo estudo do Programa de Trabalho Técnico-Social (PTTS), realizado pela prefeitura em parceria com Diefra, ASP e Arco Verde, o perfil majoritário dos residentes é composto por famílias nucleares de baixa escolaridade e baixa renda. Também foi identificado que o bairro não possui infraestrutura adequadamente instalada. Embora possua escolas,

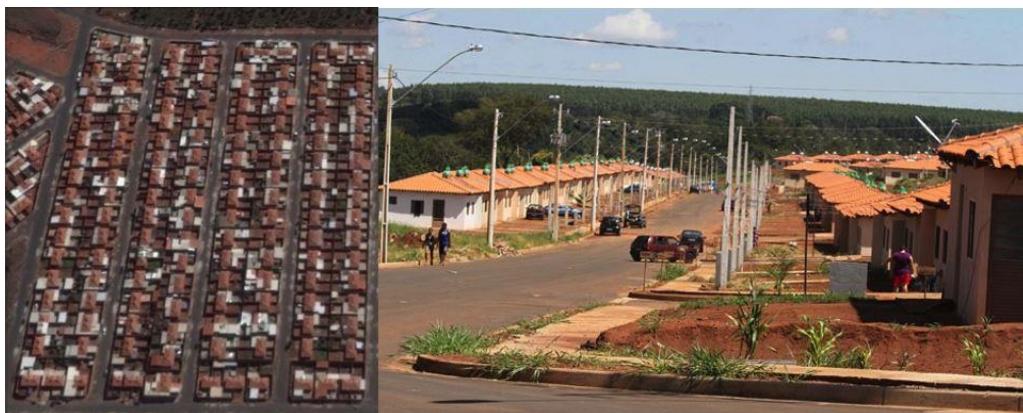
estabelecimentos de saúde, entidades sociais e atividades culturais, foram considerados como insuficientes para atender a demanda da população (PTTS, 2014).

Após anos de sua entrega, fica claro que a iniciativa falhou com relação aos seus propósitos iniciais de ofertar “moradia digna” para a população. Atualmente, o Residencial Shopping Park apresenta um conjunto vasto de problemas construtivos, sociais e ambientais. Entretanto é possível perceber a capacidade adaptativa inerente dos moradores, que precisam superar esses problemas (VILLA et al., 2017).

## • • • O RESIDENCIAL SUCESSO BRASIL

A partir dos dados apresentados, foi considerado como recorte da pesquisa o Residencial Sucesso Brasil, devido à preexistência de dados já levantados sobre a área com pesquisas anteriores, bem como a dinâmica de localização do mesmo (localizada no ponto mais afastado do Residencial Shopping Park) e sua relação direta com o Centro de Artes e Esportes Unificado (CEU).

Figura 16: Área de estudo – Residencial Sucesso Brasil



Fonte: Villa et. al, 2017.

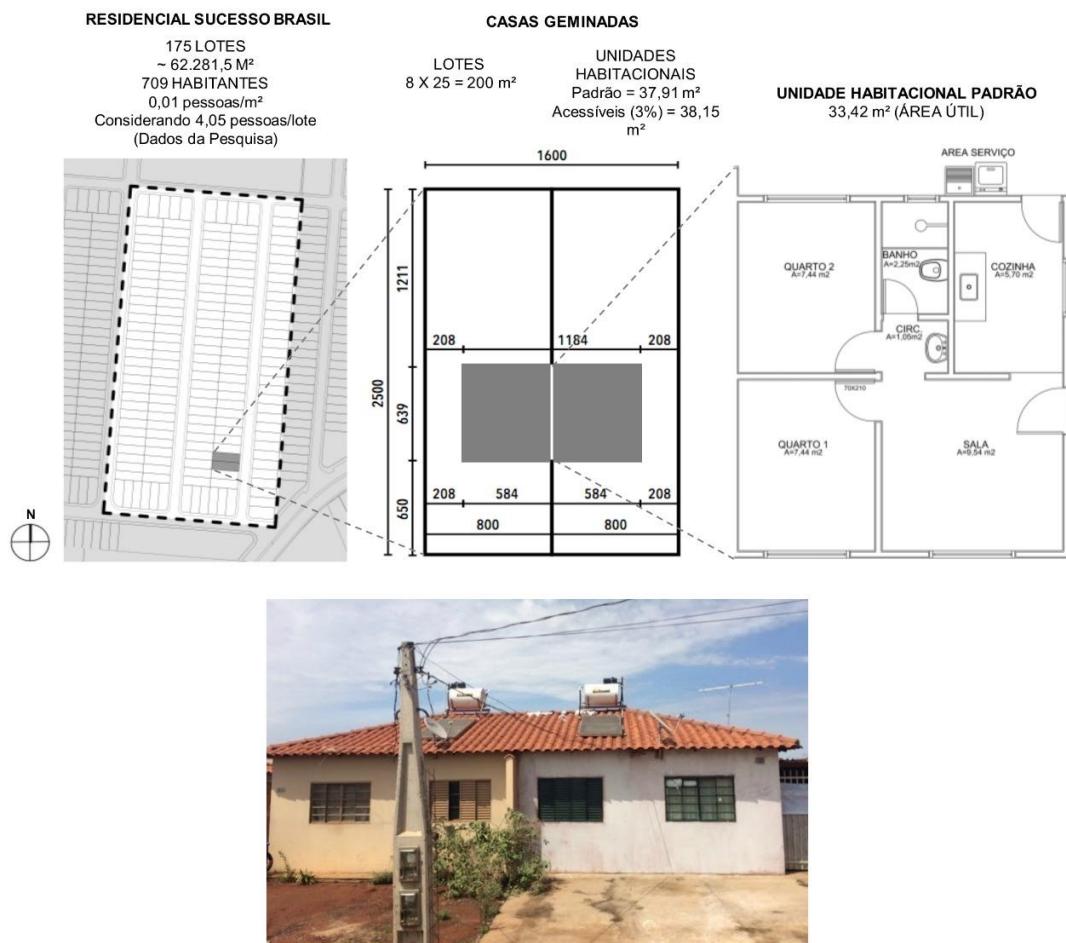
O programa é bem rígido quando se trata da implantação e layout das residências, com determinações bem-específicas:

- Infra-estrutura urbana: sistema de esgoto, drenagem da chuva e estradas pavimentadas
- Implantação: casas geminadas, de duas a duas
- Tipologia: 2 quartos, cozinha, sala, banheiro, lavanderia externa

- Sistema Construtivo: radier de concreto, alvenaria de tijolo cerâmico, forro de PVC, portas de madeira, janelas metálicas, telha cerâmica
- Revestimentos: piso de cerâmica, paredes com reboco e pintura, revestimento especial de parede de áreas molhadas até 150 centímetros de altura, vidro simples
- Aquecedor solar instalado em parte das casas

No Residencial Sucesso Brasil as unidades padrões são geminadas, enquanto as unidades adaptadas são isoladas e localizadas nas esquinas das quadras (Figura 17).

Figura 17: Tipologia padrão



Fonte: Bortoli, 2018

# CARACTERIZANDO O CENÁRIO DE ATUAÇÃO

O levantamento de dados e avaliações do estudo de caso acontece a partir de três diferentes cenários (Figura x): (i) Cenário 1 (2013) – Quando a casa foi entregue (2013); (ii) Cenário 2 (5 anos depois) – Levantamento inicial (Aplicação de questionários e início da Coprodução); (iii) Cenário 3 (2018/2019) – Continuação das coproduções e aplicação de um novo questionário.

Figura 18: Cenários e atividades realizadas



Fonte: Autora, 2019.

A partir das informações levantadas com a pesquisa [RES\_APO], foi percebida a inadequação das unidades habitacionais do PMCMV no estudo de caso. A partir de avaliações realizadas a insuficiência de espaço (área reduzida do projeto) e layout rígido do projeto arquitetônico dificultam a acomodação de diferentes perfis familiares e suas demandas básicas. Isso compromete os usos, gerando sobreposição excessiva de atividades nos cômodos, dificuldade de estocagem e de desenvolvimento de identidade com a residência.

Como consequência, é alto o número de reformas e alterações realizadas nessas residências – praticamente uma necessidade perante a configuração do projeto que se é imposta. Essas intervenções são feitas de forma improvisada e intuitiva por seus moradores, sendo realizadas dentro das limitações econômicas e falta conhecimento técnico dos moradores. Tal fato, acaba afetando negativamente a qualidade de vida dessas famílias, pois

comprometem as circulações e, o conforto relacionado à ventilação e iluminação, gerando também novas patologias construtivas devido à má execução das reformas.

Devido a essa necessidade praticamente imposta de mudanças perante a insustentabilidade do projeto original, também foi avaliado que a baixa densidade desse conjunto atua como um fator positivo na busca por qualidade do ambiente construído, dando liberdade aos moradores para realização de mudanças. É perceptível que o nível de maior satisfação dos mesmos no cenário 2, onde vários já realizaram modificações no próprio imóvel, em comparação com o cenário 1, de entrega da casa original.

Além das questões relacionadas à Unidade Habitacional, a infraestrutura pública existente no local também é fonte de altos níveis de insatisfação, principalmente no que tange os equipamentos de saúde e educação, segurança e equipamentos de lazer. O sentimento de isolamento também é alto devido à localização geográfica do conjunto, exemplo clássico do processo de periferização da produção do PMCMV na cidade de Uberlândia, e também no Brasil.

Há também um problema de falta de força da comunidade, pois esses conjuntos são criados de forma forçada e a dificuldade em adaptação impede o desenvolvimento saudável de vínculos entre os residentes. Mais da metade dos moradores se encontravam mais satisfeitos com a residência anterior, principalmente devido à localização da mesma em melhores áreas da cidade (dando com acesso a equipamento e serviços de qualidade), bem como ao tamanho e qualidade construtiva superior em comparação com as atuais. Ainda assim, os moradores possuíam maiores gastos com as antigas residências e grande parte não residia em imóvel próprio. Isso exemplifica o fato de que os comportamentos e as mudanças realizadas pelos moradores, são diretamente movidos pela condição socioeconômica dos mesmos. Ainda assim, essas formas de apropriação funcionam como palco para potencializar a resiliência da comunidade e, consequentemente, do ambiente construído.

## • • • • • IDENTIFICANDO OS PRINCIPAIS IMPACTOS

A partir do estabelecimento de uma relação mais próxima entre o grupo de pesquisa e a comunidade, foi possível identificar, associado às informações levantadas por meio da APO e da coleta de dados dos cenários 1 e 2, algumas informações importantes sobre o atributo

de Engajamento. Assim sendo, foi feita uma análise dos Impactos (Vulnerabilidades e capacidades adaptativas) a partir de cada indicador do atributo Engajamento, com objetivo de auxiliar na construção da ferramenta final de avaliação, que tem como objetivo avaliar resiliência através do engajamento em uma comunidade (Quadro 2).

Quadro 2: Impactos Identificados

### IMPACTOS POR INDICADOR

#### FAZER PARTE

A nível de bairro/vizinhança

- 91,4% utilizam a casa como espaço de lazer e "refúgio".
- 57,5% sentem falta de áreas de lazer, com 50% afirmando que isso se deve à falta de serviços e variedades de atividades ofertadas

A nível de unidade habitacional

- 31,6% sentem falta de privacidade.
- Dimensões reduzidas limitam a individualidade e recolhimento

A nível familiar

- Perfil majoritário família nuclear (40%), seguido da família monoparental (17,5%)
- Maioria dos respondentes são mulheres (75%), sendo 52,5% chefes de sua família

#### COMPARTILHAR

- Instituições importantes, que atuam neste compartilhamento de conhecimento e recursos: ONG Estação Vida e a Missão Sal da Terra/ CRAS (Centro de Referência e Assistência Social)/ CEU (Centro de Artes e Esporte Unificado)
- 87,5% afirmaram ter algum tipo de planta em sua residência - Ação de Plantio de Mudas permitiu o contato entre moradores com troca de mudas, vasos, e conhecimento

#### COMUNICAÇÃO

- Hábitos de se encontrar na rua, visitar para conversar
- Falta de privacidade acústica prejudica convivência entre vizinhos
- Alguns dos respondentes se queixaram da dificuldade (25%) ou a falta (12,5%) de interação com os vizinhos
- Não há uma forte interação dos moradores do residencial com as lideranças da Associação de Moradores do bairro Shopping Park

#### MOTIVAÇÃO

- 50% possui renda entre R\$1000,00 e R\$2000,00 – busca de uma renda melhor funciona como um motivador na busca por maior capacitação

- 
- Coproduções e atividades colaborativas funcionaram como motivação, devido às possibilidades de melhorias apresentadas
  - Maior interação com os moradores a partir da aplicação presencial dos questionários, junto às coproduções e ação de Plantio de Mudas
  - Sensação de pertencimento derivada da realização do "sonho da casa própria" justifica iniciativa dos moradores em adaptar suas residências
  - 67,5% estão satisfeitos de maneira geral com sua residência e 77,5% se adaptaram bem a mesma

## SEGURANÇA

- 50% dos entrevistados afirmou se sentir segura no bairro, enquanto 32,5% se sentem inseguros e 17,5% muito inseguros
- 72,5% dos respondentes afirmaram que construíram muros na busca por maior segurança, sendo que 100% das casas analisadas possuíam muros externos
- 80% não visitam o rio, com 45% afirmando que é porque o consideram como um local perigoso
- A partir da coprodução, moradores sugerem a instalação de um posto policial no céu
- Roubo domiciliar apresenta os maiores índices dentre os tipos de ações criminosas identificadas
- Uso e tráfico de drogas são encarados como uma forma de ascensão social e capacitação

---

Fonte: Autora, 2019.

## CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

O segundo capítulo buscou situar o problema da HIS em um contexto local, identificando as principais características e impactos existentes a partir dos conceitos de Resiliência e Engajamento. Os problemas identificados não são novidade, pois se trata de um meio já saturado por pesquisas relacionadas à produção nacional de HIS, principalmente quando se trata do PMCMV. Entretanto, guiado pelos conceitos de Resiliência e Engajamento, é possível perceber essa realidade sob uma nova ótica, buscando, de forma inovadora, realizar um processo de retroalimentação destas Unidades Habitacionais (UH) já existentes, através da coprodução – tendo como figura central o usuário.

O terceiro capítulo apresentará a metodologia utilizada, bem como a conformação da matriz avaliativa do atributo Engajamento.

# CAPÍTULO 3

## AVALIANDO ENGAJAMENTO: DESENVOLVIMENTO DOS MÉTODOS

# **3.**

## **AVALIANDO ENGAJAMENTO: DESENVOLVIMENTO DOS MÉTODOS**

### **METODOLOGIA**

A pesquisa busca avaliar indicadores de Resiliência em Habitação de Interesse Social (HIS), sob a ótica do Engajamento. Não somente isso, busca também a partir dos resultados, fornecer contribuições científicas de caráter prescritivo, com a intenção de amenizar e/ou solucionar os problemas do contexto local. Para tanto, se estrutura no *Design Science Research* (DSR), metodologia utilizada para produzir artefatos ou prescrições a partir do entendimento de um problema (DRESCH, LACERDA, ANTUNES JR., 2015).

A DSR é uma metodologia de pesquisa robusta que se estrutura a partir das seguintes etapas: (i) Conscientização – levantamento do problema;; (ii) Análise Sistemática da literatura; (iii) Identificação da Classe de Problemas; (iv) Construção do artefato. Segundo a mesma, considera-se como artefato algo construído pelo homem, realizando a interface entre o ambiente interno e externo de um determinado sistema (DRESCH, LACERDA, ANTUNES JR., 2015)

Os artefatos podem ser constructos, modelos, métodos ou até aprimoramento de teorias. A presente pesquisa visa o desenvolvimento de dois artefatos:

1. Régua de avaliação – desenvolvimento de instrumento que possa avaliar o nível de engajamento local;
2. Plataforma web de soluções – plataforma tecnológica de soluções direcionadas ao usuário, a partir da classe de problemas identificada.

Para compreensão e identificação da classe de problemas, o projeto se estrutura a partir de um estudo de caso único (YIN, 2005), sendo o Residencial Sucesso Brasil a unidade de análise escolhida. O procedimento de coleta e análise de dados possui abordagem quanti-

qualitativa, composta por pesquisa avaliativa (APO) e análise de práticas colaborativas (coproduções) no estudo de caso.

Quadro 3: Metodologia do Projeto de Pesquisa

|   | ATIVIDADE   | OBJETIVO   | REFERÊNCIAS   |
|---|---|--|---|
| DESIGN SCIENCE RESEARCH<br>ESTUDO DE CSAO ÚNICO | Revisão e Pesquisa Bibliográfica, e Fundamentação Teórica   | Conceituação de resiliência e coprodução para acessar objetivos principais da pesquisa   | MAGUIRE, CARTWRIGHT, 2008; GARCIA, J. E.; VALE, B. 2017   |
|   | Análise dos dados de pesquisas já desenvolvidas   | Analizar experiências anteriores para auxiliar na formação dos indicadores e formas de atuação na comunidade   | VILLA, et al, 2017; PETRESCU, D. M., PETCOU, C. BAIBARAC, C. 2016   |
|   | Avaliação Pós-Ocupação (APO)<br><ul style="list-style-type: none"><li>• Pré-teste</li><li>• Aplicação final</li></ul> | Identificar impactos no ambiente construído, bem como a visão dos usuários; Entrevistas, conversas com o objetivo de perceber a visão dos usuários e agentes locais; Registro por observação das atividades realizadas | VILLA, S. B.; ORNSTEIN, S. W. 2013; VILLA, S. B.; SARAMAGO, R. C. P.; GARCIA, L. C. 2015; LOPES, 2002; BEAUD, WEBER, 2007 |
|   | Coprodução  | Práticas colaborativas em conjunto com os moradores, para atuação dentro da comunidade   | PETCOU, PETRESCU, 2015; STEVENSON, PETRESCU, 2016; PETRESCU, D. M., PETCOU, C. BAIBARAC, C. 2016                          |

Fonte: Autora, 2018.

## • • • ○ AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO

A Avaliação Pós-Ocupação (APO) é uma metodologia utilizada para obtenção da qualidade do projeto por meio de diagnósticos consistentes relacionados aos aspectos que caracterizam o ambiente construído (Villa et al, 2015), permitindo identificar os impactos a que está sujeito, sua vulnerabilidade e potencialidades.

É uma metodologia já consolidada tanto no campo nacional (ELALI, VELOSO, 2006; ORNSTEIN, VILLA, ONO, 2011; VILLA, ORNSTEIN, 2013; ONO, ORNSTEIN, VILLA, 2018), como no campo internacional (LEAMAN; STEVENSON; BORDASS, 2010; PREISER, VISCHER 2005; MALLORY-HILL, PREISER, WATSON 2012; VOORDT e WEGEN, 2013). Aspectos relevantes em relação à gestão do processo de projeto, na qual a APO se insere, e seu papel no atendimento à qualidade dos espaços construídos – com grande relevância no âmbito habitacional – também já foram amplamente pesquisados (VILLA, 2008; PREISER, NASAR, 2008; FINCH, 2012).

A partir da segunda metade do século XX, as práticas de APO vêm aumentando seu foco na relação entre projeto e performance de edifícios com o comportamento humano, necessidades e desejos dos usuários (MALLORY-HILL, PREISER E WATSON, 2012). Essa melhoria, além de outros aspectos, também passa pela montagem e pela observação, por parte dos agentes envolvidos, de bancos de dados alimentados por avaliações que incluem técnicas de percepção da interação entre esse ambiente e o comportamento dos usuários (VILLA, 2008; VILLA, SARAMAGO, GARCIA, 2015).

Dessa forma, a APO apresenta um campo acadêmico de múltiplas variáveis que atuam nas relações entre o comportamento humano e o ambiente construído (ONO, ORNSTEIN, VILLA, 2018), composta por um universo multidisciplinar de multimétodos – questionários, *walkthroughs*, entrevistas, entre outros. Dentro da pesquisa, questionários e entrevistas serão utilizados tanto para a realização de coleta de dados quanto para levantamento da classe de problemas existente, de forma a permitir uma maior gama de variáveis para análise do estudo de caso.

## • • • • • O COPRODUÇÃO

Neste contexto metodológico, a Coprodução atua como uma ferramenta que complementa a APO, propiciando um cenário para observação mais aprofundada de fatores subjetivos e questões levantadas na aplicação de questionários que precisam ser verificadas.

A coprodução pode ser composta por dois tipos de indivíduos: (i) atores estatais, ou seja, atores governamentais ou não-governamentais que trabalham diretamente com o serviço/questão que está sendo trabalhada; (ii) atores leigos, que podem ser membros da comunidade envolvidos na coprodução do serviço como cidadãos (os membros de uma comunidade), clientes (os destinatários de um serviço que não pagam por ele) ou clientes (os destinatário de um serviço que pague por ele). Busca produzir benefícios que sejam pessoais ou sociais, podendo ocorrer em níveis individuais ou coletivos (PESTOFF, BRANDSEN, VERSCHUERE, 2012).

Os atores leigos podem contribuir de diversas formas, co-identificando as prioridades de um serviço, realizando o co-design, a co-criação de serviços, co-entrega, implementação conjunta de um serviço e a co-avaliação, quando os atores avaliam conjuntamente o serviço (VERSCHUERE, BRANDSEN, PESTOFF, 2012). No caso da presente pesquisa, os atores estatais

são os arquitetos e pesquisadores da universidade, enquanto os atores leigos correspondem aos moradores do Residencial Sucesso Brasil. Neste processo, os moradores co-identificaram os principais problemas existentes no conjunto, relacionados diretamente aos aspectos do PMCMV.

As coproduções já realizadas dentro das pesquisas maiores anteriormente mencionadas, objetivaram a aproximação com a comunidade, compreensão da visão dos moradores e identificação de problemas chave nas unidades habitacionais. Até o presente momento foram realizadas 8 coproduções. As mesmas podem ser divididas em duas categorias principais: (i) levantamento de dados, e percepção da comunidade (co-identificação); (ii) produção/troca de conhecimento (co-design de soluções).

Figura 19: Linha do tempo das coproduções



Fonte: Villa et al, 2019; adaptado pela autora, 2019.

## • • • O ETAPAS DE TRABALHO

A partir dos métodos identificados acima, o projeto se estruturou nas seguintes etapas de trabalho:

- 1) Revisão Bibliográfica e Fundamentação Teórica
- 2) Análise de Iniciativas de Coprodução
- 3) O estudo de caso: Bairro Shopping Park \_ análise de pesquisas anteriores, coleta de dados e leitura dos cenários 1 e 2

- 4) Definição dos indicadores
- 5) Desenvolvimento dos instrumentos de aplicação
- 6) Avaliação do cenário 3: Realização de coleta de dados, aplicação de questionários e entrevistas
- 7) Avaliação do cenário 3: Realização de uma atividade de Coprodução
- 8) Análise dos resultados – aplicação da régua e desenvolvimento da plataforma web

## ENGAJAMENTO PARA RESILIÊNCIA: DEFININDO OS INDICADORES

A avaliação do Engajamento em CHIS exige a definição do que se considera como Engajamento - bem como seus respectivos indicadores, quando considerado com atributo positivo para resiliência.

Dentre os significados colocados pelo dicionário (MICHAELIS, 2018), Engajamento define-se como:

1. Ato ou efeito de engajar(-se);
2. Envolvimento ativo com as circunstâncias políticas e sociais que (a alguém) se afiguram de extrema importância em determinado momento histórico, e que geralmente são debatidas nas diferentes esferas em que se costumam travar os embates ideológicos.

Quando se trata de Resiliência Social e a capacidade da comunidade, o engajamento dos indivíduos contribui para o apego ao lugar e o apego à própria comunidade, contribuindo para a saúde, a segurança e o bem-estar dos indivíduos. Em adição, a conformação do ambiente físico existente desempenha um papel importante na identidade, vínculo e enraizamento das pessoas no lugar. O ato de se engajar fortalece a coesão social, resultando em comunidades mais saudáveis, mais dinâmicas e mais resilientes nos níveis local, nacional e global (POPE, 2006).

A partir da revisão da literatura, se estruturando principalmente nos conceitos de engajamento e bem-estar (SCHAUFELI, BAKKER, 2003; ANDERSON et al., 2016), a pesquisa parte da seguinte definição:

## ENGAJAMENTO

**Participação ativa em assuntos e circunstâncias, tendo impacto direto e demonstrável na produtividade e performance que se traduz em resultados – principalmente nas coproduções. Bem como a força dos relacionamentos de um indivíduo e da maneira como eles funcionam dentro de sua comunidade e do ambiente construído;**

A partir do conceito de Engajamento, foram definidos cinco indicadores que possuem características competentes ao atributo, como forma de nortear o processo avaliativo e as recomendações finais: 1. Fazer Parte; 2. Compartilhar; 3. Comunicação; Motivação; 5. Segurança.

### • • • ○ FAZER PARTE

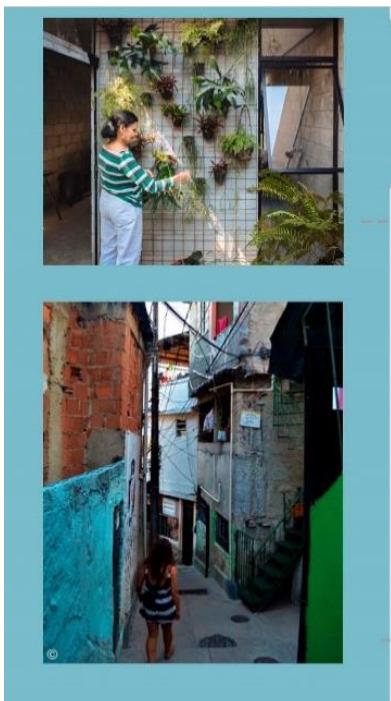
O indicador se refere ao nível de pertencimento exibido pelos moradores, determinando sua relação e proximidade com o local e a comunidade. Fazer parte está ligado a um nível pessoal/familiar, no qual o sentido de pertencimento está diretamente ligado às relações pessoais próximas (família, amigos próximos, vizinhos), bem como a sensação de pertencimento dentro da Unidade Habitacional (adaptabilidade ao layout da residência, sentimento de “casa própria”). Da mesma forma, também abrange um nível comunitário mais amplo, no qual se refere ao pertencimento ao conjunto habitacional/ bairro, sendo definido pela relação com agentes externos (líderes comunitários, funcionários de entidades existentes), grupos de atividades (clube de mães, grupo de oração, entre outros) e espaços públicos de interação (rua e calçada, praças, equipamentos públicos) (POPE, 2006). Logo, fazer parte define como:

## FAZER PARTE

A condição de estar envolvido em seu contexto, encontrando sentido em ali residir, tendo senso de entusiasmo, inspiração e orgulho.



Figura 20: Fazer Parte – Exemplos



## FAZER PARTE

Elementos como vistas da natureza, luz do dia, cor, decoração, layout, estética, espaço verde ao redor do prédio. Essas características são principalmente não quantificáveis, mas importantes. Esses fatores aparentemente pequenos podem repentinamente fazer a pessoa se sentir melhor em espírito – auxiliando na sensação de pertencimento.

Casa Vila Matilde/Terra e Tuma  
Arquitetos Associados

Uso de cores em favelas

Fonte: Archdaily; adaptado pela autora, 2019.

## • • • • ○ COMPARTILHAR

Compartilhar se referem a maneiras de fornecer aos indivíduos uma variedade de benefícios (confiança, suporte, ajuda prática, recursos), seja ela através das relações pessoais (convivência e suporte familiar, empréstimo/troca de objetos, auxílio em reformas, entre outros) e comunitárias (reuniões comunitárias, espaços de aprendizado como ONGs,

instituições de ensino, entre outros), ou sejam elas por necessidades surgidas dentro de um contexto de vulnerabilidade (POPE 2006). Além disso, o ato voluntário de compartilhar capacidades e recursos funciona como um elemento que proporciona bem-estar psicológico, superando os aspectos negativos existentes em comunidades não-privilegiadas, como violência, baixo nível de escolaridade e precariedade das habitações (GERARD, 1985; ANDERSON et al., 2016). Desse modo, compartilhar é definido como:

## COMPARTILHAR

**Processo de compartilhamento de conhecimento e recursos, de forma a proporcionar aprendizado a nível individual e coletivo, capacitando a família e a comunidade a se adaptar.**



Figura 21: Compartilhar - Exemplos

## COMPARTILHAR

Elementos como plantas, cançadas sombreadas criam oportunidades para convivência e, consequentemente, compartilhamento de recursos e conhecimento. Estratégias de coprodução também atuam como medidas que auxiliam o compartilhar.



Casa Comunidade Vivex/México

R-URBAN/ França

Fonte: Archdaily; adaptado pela autora, 2019.

## • • • • O COMUNICAÇÃO

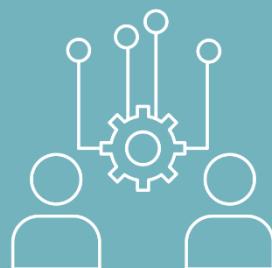
Comunicação é uma forma de interação social, que pode ocorrer de forma direta e física através de conexões sociais (conversas entre famílias e vizinhos), bem como de forma indireta e mais ampla, através de portais de informação, aplicativos tecnológicos, entre outros. Os âmbitos da residência, vizinhança e arredores podem atuar como facilitadores destas interações. Da mesma forma, plataformas direcionadas para melhor comunicação de uma comunidade também apresentam grande relevância no cenário contemporâneo (LOVELL, 1998).

Ainda assim, a comunicação depende da disponibilidade do indivíduo em realizá-la. Para tanto, é necessário que espaços resilientes permitam a grupos ou indivíduos a oportunidade de se comunicar, evitando processos de exclusão devido à falta de comunicação e/ou acesso à informação. Situações de ameaças incidentes (tanto choques agudos como estresses crônicos) podem ser melhores administradas quando há uma rede efetiva de comunicação, com suporte de conexões pessoais e da comunidade como um todo (ROESWOOD, 2017).

Logo, entende-se por Comunicação:

### COMUNICAÇÃO

**Os laços e formas de comunicação tanto entre membros de uma mesma residência, bem como com outros moradores e agentes externos do bairro.**



## • • • • O MOTIVAÇÃO

Estudos internacionais apontam que comunidades desprivilegiadas tendem a se tornarem mais isoladas, pois seus moradores não possuem vínculos com agentes capacitados exteriores ao bairro (profissionais, indivíduos empregados/formados em universidade), bem como possuem menos acesso a recursos imediatos para sanar as carências existentes,

principalmente advindos de políticas públicas (SZRETER, 2002). Considera-se como motivação, dentro do contexto, os fatores existentes, de natureza afetiva, social, econômica e física, que legitimam a busca dos moradores por maior qualidade de vida e uma comunidade fortalecida. De tal maneira, tem-se por Motivação:



Figura 22: Motivação - Exemplos

A seção contém uma foto de uma feirinha no Shopping Park de Uberlândia. Três pessoas estão em torno de uma mesa cheia de brinquedos coloridos. O topo da seção é intitulado 'MOTIVAÇÃO' em azul. Abaixo, uma descrição explica: 'Estratégias que associem moradores e agentes locais, permitindo o uso do espaço para ampliar a motivação e, consequentemente, engajamento dos mesmos.' Abaixo da descrição, há uma seta apontando para o lado direito, seguida da legenda 'Feirinha do CEU - Shopping Park/Uberlândia'.

Fonte: Acervo autora, 2019.

## • • • ○ SEGURANÇA

Segurança deriva do latim *secure*, podendo ser traduzido como “sem medo”. O estado de segurança de um indivíduo está mais diretamente ligado à percepção do inseguro (violência, crimes, entre outros) do que da existência concreta de elementos de insegurança. Dessa forma, um indivíduo e sua comunidade devem se encontrar em um estado de segurança, na qual se sentem protegidos perante ameaças diversificadas (BONDARUK, SOUZA, 2003).

Nesse sentido, espaços físicos bem planejados, uma comunidade ativa e relações pessoais fortalecidas, ampliam o sentido de segurança pessoal. Portanto, define-se como Segurança:

## SEGURANÇA

**Estado de ser "seguro", a condição de se sentir protegido contra danos ou outros resultados indesejáveis.**



Figura 23: Segurança - Exemplos



## SEGURANÇA

Estratégias passivas, associadas à participação da comunidade são mais eficiente para a segurança do que simples instalação de postos policiais.

Projeto Vem caminhar com a  
Polícia militar

Fonte: VASCONCELLOS, 2015, adaptado pela autora, 2019.

## A RÉGUA DE AVALIAÇÃO

Para de fato avaliar o atributo engajamento e os indicadores anteriormente indicados, é necessário o estabelecimento de uma métrica que possa nortear esse processo avaliativo. Este artefato tem como base a ferramenta de Avaliação de Resiliência Urbana Comunitária

(UCRA), desenvolvida pelo *World Resources Institute* (WRI)<sup>5</sup>, em colaboração com os governos municipais brasileiros de Porto Alegre e do Rio de Janeiro, cujo objetivo é avaliar a resiliência comunitária urbana frente a eventos climáticos extremos.

A Régua de Avaliação de Engajamento (Anexo I) está organizada a partir de seus indicadores, se estruturando da seguinte forma: (i) indicador/sub-indicador e definição; (ii) métrica – escala de 1 a 5, indo de pouco resiliente a muito resiliente; (iii) parâmetro utilizado – definidos a partir de referências nacionais e internacionais.

Quadro 4: Métrica da Régua de Engajamento

| Indicador | Sub-indicador + Definição | 1<br>Não Resiliente | 2<br>Pouco Resiliente | 3<br>Moderadamente Resiliente | 4<br>Resiliente | 5<br>Muito Resiliente | Parâmetros |
|-----------|---------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------|------------|
|-----------|---------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------|------------|

Fonte: Autora, 2019.

É possível compreender a estrutura da régua a partir dos indicadores no quadro a seguir:

Quadro 5: Estrutura da régua

| SUB-INDICADOR   | DEFINIÇÃO   |
|---|---|
| <b>FAZER PARTE</b>                                      |   |
| <b>Pertencimento no bairro</b>                          | Número de moradores que indicaram que pretendem morar no bairro pelos próximos cinco anos                                       |
| <b>Pertencimento na comunidade</b>                      | Número de moradores que se sentem parte da comunidade local   |
| <b>Pertencimento na Unidade Habitacional</b>            | Número de moradores que se identificam com sua casa   |
| <b>Apropriação da residência</b>                        | Realização de reformas/alterações na residência com objetivo de melhorar conforto da família                                    |
| <b>Adaptação à residência</b>                           | Facilidade em adaptação dos móveis da residência anterior à residência atual  |
| <b>Compartimentação do Layout Arquitetônico</b>         | Apresentar espaços na habitação compatíveis às nove necessidades humanas individuais e do grupo familiar                        |
| <b>COMPARTILHAR</b>                                     |   |
| <b>Acesso à programas de ensino, extensão e cultura</b> | Presença de ONGs, Grupos que promovem atividades no bairro  |
| <b>Acesso à Equipamentos públicos de Educação</b>       | Presença de equipamentos de educação obrigatórios, de uso cotidiano, eventual e esporádico - dentro das distâncias recomendadas |
| <b>Participação em atividades da comunidade</b>         | Frequência com que os moradores participam de atividades do bairro, ajudando a fortalecer os laços da comunidade                |

<sup>5</sup> "Mais forte do que a tempestade: aplicando a avaliação de resiliência comunitária urbana aos eventos climáticos extremos" WRI Brasil - Disponível em: <https://www.wri.org/publication/stronger-than-storm>

|   |  |
|---|--|
| <b>Capacidade Individual</b>                          | Adquiriu hábitos positivos e/ou habilidades ao participar de eventos/ cursos/ atividades promovidas no bairro  |
| <b>Hábitos Resilientes</b>                            | Hábitos dos moradores que facilitem a convivência e compartilhamento de recursos/conhecimento entre os vizinhos e conhecidos próximos (compartilhamento de alimentos e materiais; deixar portão aberto; sentar na porta de casa) |
| <b>COMUNICAÇÃO</b>                                    |  |
| <b>Acesso à meios de comunicação</b>                  | Número de moradores que possuem telefone celular próprio   |
| <b>Acesso individual à internet</b>                   | Número de moradores com acesso à internet  |
| <b>Acesso à acontecimentos do bairro</b>              | Número e tipo de informação que os moradores usam para acessar informações sobre eventos, reuniões, acidentes, etc.  |
| <b>Tamanho das redes sociais informais</b>            | Número de vizinhos conhecidos pelo primeiro nome   |
| <b>Força das redes sociais informais</b>              | Número de contatos de vizinhos salvos no telefone  |
| <b>Socialização regular entre vizinhos</b>            | Número de encontros regulares com vizinhos (compromissos fixos, igreja, engajamento cívico) por mês  |
| <b>Socialização espontânea entre vizinhos</b>         | Número de encontros irregulares/ espontâneos com vizinhos (encontro na rua, fazer churrascos, compras)   |
| <b>MOTIVAÇÃO</b>                                      |  |
| <b>Situação econômica da família</b>                  | Renda mensal da família  |
| <b>Situação do imóvel</b>                             | Situação atual do imóvel de acordo com os residentes   |
| <b>Condições socioeconômicas</b>                      | IDH do bairro (ou da cidade quando não houver dados do bairro)   |
| <b>Agentes chaves do bairro</b>                       | Presença de lideranças e agentes necessários ao bairro (presidente de bairro, presidente de quadra, coordenadores de projetos sociais, etc.)   |
| <b>Relação dos moradores com lideranças do bairro</b> | Moradores conhecem as lideranças de bairro existentes  |
| <b>Engajamento político</b>                           | Número de participação em atividade política nos últimos 6 meses (reuniões comunitárias, audiências, etc.)   |
| <b>SEGURANÇA</b>                                      |  |
| <b>Taxa de criminalidade</b>                          | Incidentes de crimes violentos por 100.000 habitantes  |
| <b>Acesso a números de emergência</b>                 | Número de moradores que salvaram números de emergência   |
| <b>Sistema de alerta/ aviso prévio</b>                | Número de moradores cadastrados em sistema de alerta antecipados   |
| <b>Segurança comunitária</b>                          | Presença de grupos de vigilância comunitária   |
| <b>Sensação de segurança</b>                          | Número de moradores que se sentem seguros no bairro  |
| <b>Iluminação pública</b>                             | Presença de iluminação pública adequada, garantindo a visibilidade e segurança dos espaços públicos  |

Fonte: Autora, 2019.

# • • • O INSTRUMENTOS UTILIZADOS<sup>6</sup>

Estratégias de engajamento de uma comunidade envolvem uma diversidade de atividades, as quais buscam identificar as opiniões da comunidade, levantar o quadro de necessidades existente e propiciar plataformas de decisão compartilhada, como a coprodução (POPE, 2006). Logo, a aplicação da régua exige uma certa especificidade de dados que precisam ser levantados a partir de diferentes instrumentos. Os instrumentos necessários definidos para coletar essas informações são listados no quadro a seguir:

Quadro 6: Instrumentos utilizados

| SUB-INDICADOR                                    | INSTRUMENTO                             |
|--|---|
| <b>FAZER PARTE</b>                               |   |
| Pertencimento no bairro                          | Questionário de Engajamento             |
| Pertencimento na comunidade                      | Questionário de Engajamento             |
| Pertencimento na Unidade Habitacional            | Questionário de Engajamento             |
| Apropriação da residência                        | Coleta de dados (Questionário RES_APO)  |
| Adaptação à residência                           | Questionário de Impactos                |
| Compartimentação do Layout Arquitetônico         | Coleta de dados (Walkthrough RES_APO)   |
| <b>COMPARTILHAR</b>                              |   |
| Acesso à programas de ensino, extensão e cultura | Coleta de dados                         |
| Acesso à Equipamentos públicos de Educação       | Coleta de dados (Walkthrough RES_APO)   |
| Participação em atividades da comunidade         | Questionário de Engajamento/ Entrevista |
| Capacidade Individual                            | Questionário de Engajamento             |
| Hábitos Resilientes                              | Questionário de Engajamento             |
| <b>COMUNICAÇÃO</b>                               |   |
| Acesso à meios de comunicação                    | Coleta de dados (Questionário RES_APO)  |
| Acesso individual à internet                     | Coleta de dados (Questionário RES_APO)  |
| Acesso à acontecimentos do bairro                | Questionário de Impactos                |
| Tamanho das redes sociais informais              | Questionário de Engajamento             |
| Força das redes sociais informais                | Questionário de Engajamento             |
| Socialização regular entre vizinhos              | Questionário de Engajamento             |
| Socialização espontânea entre vizinhos           | Questionário de Engajamento             |
| <b>MOTIVAÇÃO</b>                                 |   |
| Situação econômica da família                    | Coleta de dados (Questionário RES_APO)  |
| Situação do imóvel                               | Coleta de dados (Questionário RES_APO)  |
| Condições socioeconômicas                        | Coleta de dados                         |
| Agentes chaves do bairro                         | Coleta de dados/ Entrevista             |
| Relação dos moradores com lideranças do bairro   | Questionário de Impactos/ Entrevista    |
| Engajamento político                             | Questionário de Engajamento/ Entrevista |
| <b>SEGURANÇA</b>                                 |   |

<sup>6</sup> Todos os instrumentos e protocolos utilizados foram previamente aprovados perante a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), com o protocolo 20239019.5.0000.5152.

|                                 |                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| Taxa de criminalidade           | Coleta de dados                       |
| Acesso a números de emergência  | Questionário de Engajamento           |
| Sistema de alerta/ aviso prévio | Questionário de Engajamento           |
| Segurança comunitária           | Questionário de Engajamento           |
| Sensação de segurança           | Questionário de Impactos              |
| Iluminação pública              | Coleta de dados (Walkthrough RES_APO) |

Fonte: Autora, 2019.

1. Coleta de Dados - A coleta de dados é um instrumento que corresponde à busca, por parte dos pesquisadores, das principais características do bairro (dados ambientais, sociais, econômicos, físico-urbanos e físico-arquitetônicos) em fontes confiáveis, como a Prefeitura Municipal de Uberlândia, o Departamento Municipal de Água e Esgoto, a Companhia Energética de Minas Gerais, entre outras.

2. Questionário - O questionário com os moradores é um método quantitativo que permite a coleta de dados por meio de perguntas respondidas pelos moradores do Residencial Sucesso Brasil. É bem recomendado quando uma variedade de pessoas está envolvida em um processo avaliativo (KOWALTOWSKI et al, 2013), produzindo respostas de forma rápida, anônima e segura, além de permitir uma avaliação mais uniforme.

Quadro 7: Objetivos do questionário

| INDICADOR    | INFORMAÇÕES A SEREM ANALISADAS   |
|--------------|--|
| FAZER PARTE  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Intenção de continuar morando no bairro</li> <li>· Nível de relacionamento com vizinhança</li> <li>· Reformas e alterações para melhor adaptação, conforto familiar</li> <li>· Nível de dificuldade de adaptação de mobiliário</li> </ul>   |
| COMPARTILHAR | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Atividades de ensino</li> <li>· Formas de apropriação do espaço para aprendizado e compartilhamento de conhecimento</li> </ul>  |
| COMUNICAÇÃO  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Acesso à informação em geral</li> <li>· Acesso à informação sobre o que acontece no bairro</li> <li>· Encontro regulares com amigos e vizinhos</li> <li>· Apropriação do espaço para melhor relacionamento com vizinhos</li> <li>· Participação em eventos da comunidade</li> </ul> |
| MOTIVAÇÃO    | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Políticas públicas presentes no bairro</li> <li>· Investimento em cursos e atividades - e como isso se refletiu na residência</li> <li>· Busca de melhor renda para maior conforto, realização de reformas, etc.</li> <li>· Situação atual do imóvel</li> </ul>                     |
| SEGURANÇA    | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Sensação de insegurança</li> <li>· Alterações realizadas na residência, motivadas por insegurança</li> <li>· Índice de violência no bairro</li> </ul>   |

Fonte: Autora, 2019.

2.1 Questionário de Impacto (Anexo I) - A principal proposta do Questionário é identificar a percepção do morador sobre os impactos refletidos no ambiente construído, a partir das ameaças incidentes sobre a casa e a família, bem como o nível de incômodo gerado pelos mesmos.

2.2 Questionário de Engajamento (Anexo I) – O questionário busca avaliar aspectos de pertencimento, vínculos, comunicação e segurança dos moradores, identificando vulnerabilidades e capacidades adaptativas. Para tanto, é organizado da seguinte forma: (i) Pertencimento na comunidade e residência; (ii) Relacionamento com vizinhos; (iii) Segurança e comunicação; (iv) Participação na comunidade.

3. Entrevistas (Anexo I) – Entrevistas tem como objetivo auxiliar na complementação de dados e/ou confirmar hipóteses de forma mais humanizada (ONO et al, 2018). As entrevistas do projeto são semiestruturadas e direcionadas a dois tipos de indivíduos: (i) moradores participantes das coproduções; (ii) funcionários do Centro de Artes e Esportes Unificado (CEU) que trabalham diretamente com iniciativas comunitárias. Elas têm como objetivo apresentar uma perspectiva mais humanizada dos mesmos sobre a importância das coproduções e processos de fortalecimento da comunidade, e como se dão as relações comunitárias no presente momento.

## • • • ○ AMOSTRAGEM

A aplicação dos instrumentos será realizada no Residencial Sucesso brasil, unidade de análise composta por 175 unidades habitacionais. Para definição de uma amostra suficientemente representativa e capaz de fornecer estatísticas calculadas com certo grau de precisão e confiabilidade, optou-se pela definição estatística de uma amostra considerando um erro amostral tolerável no valor de 0.1, adotando o coeficiente de confiança de 95%, conforme descrito a seguir<sup>7</sup>.

Uma técnica muito utilizada no cálculo do tamanho de amostras para populações finitas consiste primeiramente em determinar um tamanho inicial  $n_0$ , que pode ser visto como um

---

<sup>7</sup> Para a definição da amostragem e definições aqui constantes, foi consultado o Prof. Dr. Tiago Moreira Vargas, docente do Instituto de Matemática e Estatística (IME) da Universidade Federal de Goiás (UFG).

grupo alvo para servir de base estatística do cálculo do tamanho da amostra. Esta primeira aproximação é dada por

$$n_0 = \frac{z_{1-\alpha}^2 p(1-p)}{\epsilon_0^2} \quad (1)$$

em que  $\epsilon_0$  é o erro amostral tolerável,  $\alpha$  é o nível de confiança e  $Z_{1-\alpha}$  é o quantil da distribuição normal padrão de ordem  $1 - \alpha$ . O tamanho definitivo da amostra, é determinado a partir da aproximação inicial, que determina o grupo alvo. Como não é conhecida a proporção  $p$  de respostas para cada item do questionário, é aproximada a quantidade  $p(1 - p)$ . Como  $0 \leq p \leq 1$ , então  $p(1 - p) \leq \frac{1}{4}$ . Assim, n0

$$n_0 = \frac{z_{1-\alpha}^2}{4\epsilon_0^2} \quad (2)$$

A fórmula para o cálculo amostral é dada por  $N =$

$$\frac{n \times n_0}{(n - 1) + n_0} \quad (3)$$

em que  $N$  é o tamanho da população,  $n_0$  é a primeira aproximação da amostra, e  $n$  é o tamanho desejado da amostra.

Aqui, para o nível de confiança de 95% tem-se que  $Z_{1-\alpha} = 1,96$ . Para o erro amostral definido como  $N_0 = 0,1$ , tem-se que a população inicial  $n_0$  é  $96,04 \approx 96$ , de acordo com (2). Assim de acordo com (3), sugere-se uma amostra de 40 domicílios. Depreende-se que a aplicação de 40 questionários comprehende parcela suficientemente representativa de sua população, capaz de fornecer estatísticas representativas. As amostragens obtidas estão especificadas no quadro abaixo.

Quadro 8: Aplicação das ferramentas de APO

| FERRAMENTAS APO         |   |
|-------------------------|---|
| Questionário de Impacto |   |
| Objetivos               | Avaliar a percepção do morador sobre os impactos incidentes no ambiente construído, a partir das ameaças incidentes sobre a casa e a família, bem como o nível de incômodo gerado pelos mesmos. |
| Amostragem              | 40 casas  |
| Data/Local              | 27/05/2019 a 04/06/2019 – Residencial Sucesso Brasil  |

| Questionário de Engajamento |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Objetivos</b>            | Avaliar aspectos de pertencimento, vínculos, comunicação e segurança dos moradores, identificando vulnerabilidades e capacidades adaptativas.  |
| <b>Amostragem</b>           | 40 casas   |
| <b>Data/Local</b>           | 27/05/2019 a 04/06/2019 – Residencial Sucesso Brasil   |
| Entrevistas                 |  |
| <b>Objetivos</b>            | Apresentar uma perspectiva mais humanizada dos moradores sobre a importância das coproduções e processos de fortalecimento da comunidade, e como se dão as relações comunitárias no presente momento |
| <b>Amostragem</b>           | 6 pessoas (4 moradores e 2 moradores-funcionários do CEU)  |
| <b>Data/Local</b>           | 10/06/2019 a 12/06/2019 – Residencial Sucesso Brasil   |

Fonte: Autora, 2019.

## CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

O terceiro capítulo apresentou a definição metodológica da pesquisa, tendo como objetivo a aplicação de instrumentos que possam relacionar os impactos, vulnerabilidades e capacidades adaptativas identificadas a partir da matriz de engajamento e seus respectivos atributos. Aqui, a metodologia e os instrumentos propostos buscam obter não somente dados técnicos e parametrizados, mas compreender a percepção do morador, considerando-o como agente chave de qualquer tentativa de melhoria/mudança que venha a ser proposta posteriormente. Não somente isso, mas a proposta da Régua de Avaliação busca neste cenário, ampliar a importância dos métodos utilizados, sendo responsável por indicar o nível de Engajamento do estudo de caso, e sua relação com a classe de problemas identificados. Permitindo a associação de dados quantitativos e qualitativos, associados a parâmetros estabelecidos, a Régua permite respaldar fatores que em um primeiro momento podem parecer subjetivos, mas são de suma importância para as questões colocadas na presente pesquisa.

Por conseguinte, o próximo capítulo apresenta a análise de dados resultante da aplicação dos instrumentos avaliativos identificados.

# **CAPÍTULO 4**

## **ANALISANDO OS RESULTADOS**

# 4.

## ANALISANDO OS RESULTADOS

# COPRODUZINDO RESILIÊNCIA – OS RESULTADOS DA COPRODUÇÃO

As coproduções realizadas, junto aos dados já levantados, atuaram como pontos chave para compreender de forma mais humanizada os impactos e vulnerabilidades existentes, bem como as capacidades adaptativas dos moradores. A aproximação da comunidade permitiu o estabelecimento de um vínculo, propiciando caminhos para ampliar o engajamento da comunidade, e, consequentemente, sua resiliência.

Ao todo, até o presente momento, foram realizadas sete coproduções, e existe uma oitava coprodução em andamento – que acontece dentro do escopo da pesquisa [RES\_APO 2 e 3].

Figura 24: Coproduções realizadas



Fonte: Villa et al, 2019.

# • • • • • O COPRODUÇÕES RES\_APO 1

Durante a Etapa 1 da pesquisa RES\_APO foram realizadas três coproduções. Como, naquele momento, acontecia a primeira aproximação entre a pesquisa e a comunidade, o objetivo principal era de realizar um levantamento geral de dados e primeiro diagnóstico do cenário. Logo, as coproduções realizadas nesse período buscaram, junto aos moradores, levantar os principais aspectos positivos e negativos existentes no local segundo a percepção da comunidade, de forma que os resultados pudesse nortear os caminhos para coleta de dados técnicos pela equipe de pesquisa, bem como validar as informações encontradas.

Para a realização dos encontros foi utilizada uma sala de oficinas cedida pela administração do Centro de Artes e Esportes Unificados (CEU), visto que é um equipamento público localizado dentro do escopo territorial do estudo de caso, com estrutura suficiente para receber a atividade planejada.

## COPRODUÇÃO 1

A primeira Coprodução teve como principal objetivo apresentar a pesquisa em desenvolvimento na universidade para a comunidade do Residencial Sucesso Brasil, seus principais objetivos e como ela seria realizada. Para a realização da mesma, foi feito um café coletivo como forma de atrativo, estabelecendo um clima mais amigável para o encontro. Já a divulgação aconteceu previamente através de panfletos e no dia da coprodução, abordando as pessoas na rua.

Figura 25: Discussão Coletiva.



Fonte: Bortoli, 2016.

Através de perguntas como “Do que você precisa?”, “O que falta aqui?”, “O que você gostaria de ter aqui?”, os moradores foram incentivados a refletir sobre o bairro, a vizinhança, a unidade habitacional e as relações entre eles. Em seguida, após a identificação de fragilidades e problemas percebidos pelos mesmos, foram convidados a sugerir localizações no bairro para os elementos urbanos por eles propostos, marcando-os em um mapa físico preparado pelos pesquisadores. A partir da atividade, foi possível produzir o mapa a seguir:

Figura 26: Situação das propostas dos moradores no bairro Shopping Park.



Fonte: Villa et al, 2017.

Após a discussão, foi apresentada a pesquisa aos moradores, e foi aberto espaço para que os mesmos sugerissem quais tipos de atividades poderiam ser realizadas. Como forma de marcar o início da pesquisa, foi colocado aos residentes que sugerissem um nome para o projeto e, após votação entre eles, optaram pelo nome “RENOVA SHOPPING PARK”.

Logo, com a primeira coprodução foi possível identificar as principais queixas dos moradores em relação ao bairro, compreender quais suas expectativas quanto a possíveis melhorias e

sus respectivas situações no espaço, e marcar o início da pesquisa no bairro com a eleição de um título para identificar o projeto entre os moradores.

Abordagens amigáveis com o tema de café coletivo e a localização próxima, com o uso do CEU, auxiliaram a despertar o interesse dos moradores. A atividade de identificação no mapa, ao dar voz aos participantes, tornou-os mais ativos durante o encontro. Ainda assim, foi possível perceber certo nível de desconfiança e desinteresse por parte da comunidade, pois vários confirmaram presença, mas acabaram não comparecendo. Isso se deve principalmente à frustração com o descaso de organizações em geral que não levam projetos adiante, principalmente dos órgãos públicos, como foi manifestado pelos residentes durante a coprodução.

- DATA: 09/07/2016
- ENDEREÇO: CEU
- Nº de participantes do bairro: 8 adultos e 5 crianças
- Pontos positivos:
  - Uso do café coletivo como abordagem
  - utilização de mapa físico, dando voz aos moradores
  - atividades direcionadas para as crianças também possibilitou conclusões importantes
  - abordagem através de perguntas simples facilitou o processo de discussão
- Pontos Negativos:
  - baixo número de participantes
  - desconfiança dos moradores

## COPRODUÇÃO 2

Na segunda Coprodução, buscou-se dar continuidade ao processo de entendimento das necessidades e potencialidades da comunidade, partindo da questão anterior “Do que você precisa?”, para a questão “Qual é seu local favorito no bairro?”. Isso se deu como resposta à predominância de um sentimento negativo em relação ao bairro (característica comum das comunidades formadas dentro do PMCMV), identificado na Coprodução anterior. Sendo

assim, neste segundo evento foi trazida uma outra abordagem, na tentativa de identificar possíveis locais-âncora de mudanças e melhorias necessárias para o bairro Shopping Park.

Figura 27: Discussão sobre locais favoritos



Fonte: Villa et al, 2017.

A discussão do local favorito entre os moradores também aconteceu com o uso de mapa físico, utilizando bandeirinhas verdes barra marcar os locais favoritos e vermelhas para identificar fragilidades adicionais que pudessem ser identificadas. Entretanto, o público participante da 2<sup>a</sup> Coprodução diferiu em grande parte do público participante da 1<sup>a</sup>, sendo necessário reapresentar de modo sintético o projeto e seus objetivos para esses novos participantes, contextualizando-os na discussão.

Apesar do tema principal se direcionar à aspectos positivos do local, os moradores apresentaram dificuldade em refletir sobre o tema sem antes colocar sua opinião sobre os problemas existentes – fatos que reforçaram as informações levantadas na primeira coprodução. Em seguida, a pergunta sobre o local favorito no bairro foi feita, e os principais locais citados foram: Minha Rua, o CEU, o Rio e a Escola.

O Mapa a seguir situa os locais favoritos dos moradores no bairro, bem como seus aspectos positivos e negativos, além de sugestões de equipamentos para esses locais.

Figura 28: Aspectos Positivos, Negativos e Sugestões para Locais Favoritos no bairro



**LOCAIS FAVORITOS NO BAIRRO:**

Aspectos Positivos

Aspectos Negativos

Sugestões para o Bairro

**MINHA RUA**

- |                  |                                  |                    |
|------------------|----------------------------------|--------------------|
| 1 Boa Vizinhança | 1 Tráfego no Comércio            | 1 Supermercado     |
| 2 Empinar Pipa   | 2 Calçadas Irregulares           | 2 Ecoponto         |
|                  | 3 Festas e Ruídos                | 3 Gincanas         |
|                  | 4 Uso de Drogas                  | 4 Roda de Conversa |
|                  | 5 Falta de Arborização           |                    |
|                  | 6 Falta de Privacidade da Casa   |                    |
|                  | 7 Lote e Rua Desnívelados- Rampa |                    |
|                  | 8 Lixo                           |                    |
|                  | 9 Não Gosta de Mato              |                    |

**ÁREA DO CEU (POLI)**

- |                           |                             |             |
|---------------------------|-----------------------------|-------------|
| 2 Empinar Pipa            | 8 Lixo                      | 5 Praça     |
| 3 Agradável durante o dia | 10 Poucas Atividades no CEU | 6 Fliperama |
| 4 Capoeira                | 11 Insegurança              |             |

**RIO UBERABINHA**

- |            |                |                              |
|------------|----------------|------------------------------|
| 5 Cahoeira | 11 Insegurança | 7 Instalação de Equipamentos |
| 6 Pesca    | 12 Invasões    |                              |

**ESCOLA**

- |        |
|--------|
| 8 Lixo |
|--------|

Fonte: Villa et al, 2017.

Uma vez finalizada a discussão, foi feito uma apresentação pela equipe de pesquisa sobre os resultados obtidos na 1<sup>a</sup> Coprodução, bem como de trabalhos desenvolvidos/em desenvolvimento no Brasil e no mundo que buscam qualificar as comunidades em que se inserem por meio de processos colaborativos. Com isso, a equipe de pesquisa buscou situar o Residencial no contexto, mostrando aos moradores que tais atividades podem gerar resultados palpáveis, beneficiando as comunidades envolvidas à longo prazo.

A partir da segunda Coprodução foi possível identificar e caracterizar os locais favoritos dos moradores no bairro, bem como apresentar a possibilidade de um futuro positivo, através da exposição de trabalhos desenvolvidos (e em desenvolvimento) no cenário nacional e mundial, os quais buscam, por meio de processos de planejamento participativo, ampliar/qualificar a capacidade das comunidades em que se inserem.

De maneira geral, os aspectos negativos ganharam destaque sobre os positivos, com predominância de comentários referentes ao elemento “Minha Rua”, e ali, a percepção de aspectos negativos ressaltou a insatisfação dos moradores com relação à sua atual situação de habitação. Percebeu-se a dificuldade dos mesmos em vislumbrar aspectos positivos quando há tantos problemas chamando mais atenção, apontando para a necessidade de uma mudança de abordagem para os próximos encontros.

- DATA: 07/08/2016
- ENDEREÇO: CEU
- Nº de participantes do bairro: 9 adultos e 4 crianças
- Pontos positivos:
  - Utilização de mapa físico, dando voz aos moradores
  - Apresentação de propostas existentes possibilitou uma perspectiva de futuro positiva, animando os moradores presentes
  - Abordagem através de perguntas simples facilitou o processo de discussão
- Pontos Negativos:
  - Maioria dos participantes diferentes da primeira coprodução, não houve continuidade da primeira
  - Percepção predominantemente negativa dos moradores sobre o bairro, dificuldade em listar aspectos positivos

## COPRODUÇÃO 3

Percebendo o sentimento negativo dos moradores em relação ao bairro, na terceira coprodução buscou-se a escolha de ações de qualificação efetivas para o bairro. A partir de avaliação os resultados das duas coproduções anteriores, junto aos questionários e walkthroughs realizados pela equipe de pesquisa, foram elencadas 5 possíveis ações, considerando a capacidade de atuação efetiva da equipe no bairro por meio de intervenções em pequena escala. Foram elas:

1. Solucionar questão do desconforto acústico e climático nas Unidades Habitacionais;
2. Construção de muros verdes/hortas verticais para ampliar áreas verdes com o aproveitamento dos muros;
3. Criação de Ecoparque - recantos da vida selvagem em fundos de lotes compartilhados ou lotes vagos para amplificar a boa convivência e relação com a natureza;
4. Incentivo à reciclagem com instalação de pontos para coleta de entulhos e outros materiais recicláveis;
5. Abrigo de Ônibus - projeto e instalação de novos abrigos para ônibus.

Deste modo, a terceira Coprodução teve como objetivo levar para votação junto à comunidade as alternativas de intervenção para qualificação no bairro Shopping Park levantadas na Coprodução anterior. Entendendo o escopo do bairro e da UH, a equipe de pesquisa optou por iniciar a abordagem das ações a partir do escopo do bairro (Ecoparque, Ecoponto, Qualificação da Praça do Poli e Abrigo para Ônibus). A intenção foi promover a escolha da ordem de prioridade para execução dessas intervenções no bairro.

A divulgação aconteceu com uso de material gráfico (panfletos) e contato no Whatsapp. Já a coprodução em si utilizou três formas de comunicação: (i) Banners, com imagens ilustrativas para cada alternativa de intervenção; (ii) Fichas de Desenho para Crianças, com campo para escolha de uma das alternativas de intervenção; (iii) Rolo de Papel, para adolescentes e adultos se expressarem livremente.

Figura 29: Banners com propostas de intervenção para o bairro.



Fonte: Villa et al, 2017.

O evento ocorreu no mesmo dia em que se comemora o Dia das Crianças, motivo pelo qual foi possível alcançar público expressivamente maior do que nas Coproduções anteriores, e, por conseguinte, um grau de assertividade maior com relação ao resultado das votações.

Contabilizando os resultados das votações, tem-se que a intervenção que teve maior aceitação por parte dos moradores foi o Ecoparque. Na sequência ficaram, em ordem de preferência: Qualificação do Poli, Ecoponto e Abrigo de Ônibus. Considera-se que a terceira experiência de Coprodução no bairro Shopping Park atingiu seu objetivo ao contar com grande participação e envolvimento do público, principalmente por ter se realizado no Dia das Crianças, apontando para observação de oportunidades similares em eventos futuros.

- DATA: 12/10/2016
- ENDEREÇO: CEU
- Nº de participantes do bairro: >30
- Pontos positivos:
  - Utilização de banner, fichas de desenho, permitindo maior interação com moradores
  - Realização no mesmo dia de outros eventos no poli
- Pontos Negativos:
  - Local muito cheio, não controle dos participantes

## • • • • • O COPRODUÇÕES RES\_APO 2 e 3

Durantes as Etapa 2 e 3 da pesquisa RES\_APO também foram realizadas cinco coproduções e duas atividades participativas. A partir da compreensão do cenário existente com o levantamento de dados, as seguintes coproduções buscaram engajar os moradores em atividades mais práticas, buscando soluções para as fragilidades encontradas durante as primeiras coproduções, junto às análises técnicas realizadas pela equipe de pesquisa.

### COPRODUÇÃO 4

A partir dos encaminhamentos colocados pela atividade anterior, a quarta Coprodução teve como objetivo apresentar as possíveis soluções para o estabelecimento do Ecoparque. Para envolver a população no projeto foi programada uma ação de coleta de lixo a ser realizada no dia da coprodução, no terreno ao lado do CEU, onde havia possibilidade de ser construído o Ecoparque.

Novamente, o convite à comunidade foi realizado por meio da distribuição de panfletos e contato pelo Whatsapp. Apenas uma moradora compareceu ao encontro, entretanto a coprodução ainda foi realizada com a equipe apresentando os principais resultados até então e as possíveis formas de estabelecimento do Ecoparque.

Figura 30: Discussão com moradora



Fonte: Villa et al, 2017.

A ação de coleta de lixo também aconteceu, contanto com a ajuda de algumas crianças presentes no CEU, mas foi rapidamente encerrada devido à baixa adesão e condições inadequadas do local.

A partir de reflexões realizadas em conjunto com a moradora participante, percebeu-se uma falha da equipe de pesquisa em priorizar inicialmente soluções direcionadas à escala urbana, visto que os problemas que de fato mais incomodam vem “de dentro”, ou seja, vem da residência. Desse modo, foi decidido que as próximas ações deveriam estar voltadas para mudanças possíveis dentro da unidade habitacional, com soluções passíveis de serem realizadas pelo próprio usuário e pela comunidade.

Apesar da coprodução não atingir seus objetivos, foi um ponto de mudança importante no processo da pesquisa. A falha da ação, associada ao input da moradora foram determinantes para a mudança de foco do projeto, demonstrando aqui a importância de se coproduzir com a comunidade.

- DATA: 11/12/2016
- ENDEREÇO: CEU
- Nº de participantes do bairro: 1
- Pontos positivos:
  - Compreensão das falhas existentes e mudança de foco do projeto
- Pontos Negativos:
  - Baixa participação dos moradores
  - Ineficiênci ação de coleta de lixo

## COPRODUÇÃO 5

A partir da mudança de foco das atividades, definida na coprodução anterior, a quinta Coprodução teve como objetivo levar para validação junto à comunidade algumas propostas de qualificação identificadas para a unidade habitacional. Associando os dados da APO realizada junto às Coproduções anteriores, os principais problemas identificados dentro das unidades habitacionais foram: Desempenho Acústico Insatisfatório, Carência de Áreas Verdes, Acúmulo de Rejeitos, Desempenho Térmico Insatisfatório e Estocagem Comprometida.

Após uma apresentação resumindo todo o processo anterior da pesquisa, foram apresentados os problemas identificados associados a soluções de baixo custo. Tal discussão, possibilitou a validação da existência e importância dos problemas perante os moradores, entretanto, contou apenas com a participação de dois residentes.

A discussão de problemas relativos à UH, despertou grande atenção dos participantes, os quais mostraram-se interessadas na proposta de qualificação efetiva das unidades habitacionais, e dispuseram-se a divulgar junto à comunidade uma nova data para realização deste encontro, com a finalidade de reapresentar as possibilidades de soluções a um maior número de moradores, e, assim, validar efetivamente as ações propostas.

Para tanto, uma participante disponibilizou a própria casa para a 6ª Coprodução do Renova Shopping Park. Mostrando que, apesar da participação reduzida, mais uma vez a ação dos moradores se mostrou como elemento fundamental para consolidação do grupo Renova Shopping Park, enquanto iniciativa comunitária.

A possibilidade de intervenção direta nas casas mostrou-se como estratégia para valorização do projeto de pesquisa desenvolvido pela Universidade frente à comunidade, fornecendo indícios de maior engajamento a partir das próximas reuniões.

- DATA: 04/04/2017
- ENDEREÇO: CEU
- Nº de participantes do bairro: 2
- Pontos positivos:
  - Validação dos problemas elencados com os moradores presentes
  - Oferta de um novo lugar para realização das coproduções, mais próximo ainda dos moradores
- Pontos Negativos:
  - Baixa participação dos moradores

## COPRODUÇÃO 6

A sexta Coprodução teve como objetivo apresentar aos moradores do Bairro Shopping Park as ações que poderiam ser realizadas para a melhoria de suas habitações, além de definir junto aos moradores qual ação seria realizada inicialmente. Essa Coprodução também teve como objetivo reunir os moradores e definir um grupo coeso que participaria ativamente

das decisões do projeto e tomaria frente das ações a partir de então. Para tanto, foi planejada em conjunto com a moradora (A) cuja casa seria utilizada para realização do encontro, auxiliando na organização do espaço e preparo de lanche.

Foi feita uma pequena introdução, com apresentação da equipe de pesquisa e dos moradores. Em seguida foram colocadas as possíveis soluções para os problemas identificados, com os moradores comentando ativamente sobre o que acreditavam ser mais adequado, junto à outras estratégias.

Figura 31: Discussão com moradores



Fonte: Villa et al, 2019.

Foram percebidos resultados positivos, como um maior engajamento dos participantes, sendo possível validar os problemas elencados. Também foi definida a próxima ação, a qual seria a melhoria do problema acústico na casa de um dos participantes da presente reunião, por meio da elevação da parede geminada até a cumeeira. Neste ponto, é importante ressaltar que a escolha do beneficiado foi feita pelos próprios moradores em comum acordo. Como consequência, os moradores sugeriram a realização de uma feijoada para arrecadação de fundos para a ação, com uma moradora propondo a se a responsabilizar pela feijoada.

Logo, a sexta Coprodução foi crucial para o segmento do projeto, reforçando a importância da mudança de foco das ações para a UH, bem como reforçar para os moradores sua importância para a melhora da comunidade.

- DATA: 11/05/2017
- ENDEREÇO: CEU
- Nº de participantes do bairro: 9
- Pontos positivos:
  - Validação dos problemas elencados com os moradores presentes
  - Definição de ação a ser realizada
  - Sugestão de evento para arrecadação de fundos – ideia partiu dos moradores
- Pontos Negativos:
  - Moradores não eram os mesmos das coproduções anteriores

## **\_COPRODUÇÃO 7**

Apesar do resultado inicialmente positivo da sexta coprodução, nas semanas seguintes a Moradora A que seria beneficiada pela ação desistiu de sua participação e cortou contato com a equipe, enquanto os demais não auxiliaram na organização da Feijoada para arrecadação de fundos. Com isso, a ação não aconteceu e o nível de participação dos moradores diminuiu.

Ainda assim, como a moradora (A) (que cedeu sua casa para a reunião e se responsabilizou pela Feijoada) se mantinha firme na pesquisa, foi definido que a ação se iniciaria pela casa dela, buscando beneficiar e envolver sua família. Como solução, a pedido da mesma, foi optado pela solução do desconforto térmico através de forro com caixas de leite. A equipe se responsabilizou por desenvolver uma solução técnica adequada, entretanto quando entrou em contato com a moradora, a mesma já havia mudado de ideia e aplicado forros de PVC na casa, fazendo com que a ação não acontecesse.

Aqui, percebe-se que a demora em estabelecer contato com os moradores foi um fator negativo, que enfraqueceu o vínculo criado durante as coproduções. Nesse sentido, a equipe buscou a realização de novas formas de atividade para recuperar esse contato através de Atividades Participativas.

# • • • O ATIVIDADES PARTICIPATIVAS

Foi percebida a necessidade de recuperar o vínculo estabelecido com a comunidade. E, para isso, seria necessário retomar o contato fixo com os moradores, de maneira mais recorrente e menos espaçada. Deste modo, foram idealizadas ações menores e mais rápidas em menores intervalos de tempo, de modo a marcar maior presença no bairro e consolidar o projeto entre os moradores.

A atividades participativas são assim definidas porque funcionam mais como workshops, partindo da equipe de pesquisa para o morador, e não sendo desenvolvida em conjunto, como as coproduções. Apesar disso, foram definidas como elementos chave para a coprodução, pois foram pensadas levando em conta os resultados das ações anteriores, considerando os fatores que funcionaram e não funcionaram.

## PLANTIO DE MUDAS

Foi definido que esta nova ação consistiria em uma oficina de plantio de mudas variadas, devido a demanda dos moradores por maior presença de verde em suas casas (problema levantado nas coproduções e APO). Tal oficina apresenta realização fácil, rápida e barata, e possibilita a entrega de resultados concretos para a população.

A ação foi planejada com a parceria entre os grupos RES\_APO e Rede Azul, unindo os conceitos e a aplicabilidade de ambos os grupos, o que permitiu um novo olhar sobre as problemáticas e possibilidades do local. Para o planejamento, foram buscados moradores dentro da comunidade que disponibilizassem a área de sua residência para o plantio (calçada, quintal, vasos). A escolha dessas residências foi feita durante a segunda aplicação de questionários no bairro para outros fins da pesquisa RES\_APO 2 e 3.

Foram escolhidas 10 residências e definidos grupos de trabalho que se dividiriam e seriam responsáveis por cada uma, apesar disso a ação acabou atingindo mais moradores que foram demonstrando interesse em participar conforme presenciavam a ação do grupo próximo a suas moradias. Para melhor identificação, e estabelecimento de uma identidade visual da pesquisa no bairro, todos os participantes estavam devidamente identificados e vestindo camisetas de cor azul viva com a logo do projeto.

Figura 32: Plantio de mudas



Fonte: Villa et al, 2019.

Na oficina foi explicado aos moradores a importância do compartilhamento das mudas e na continuação dessa ação entre a comunidade, buscando reforçar o contato entre vizinhos e, consequentemente, fortalecer a comunidade. Também foi possível recolher o contato de moradores que se interessavam em participar da pesquisa e outras futuras ações.

### **\_OFICINA DE PALETE**

Como forma de manter um contato mais ativo com a comunidade, enquanto era desenvolvida a coprodução seguinte (Coprodução 8), foi realizada uma oficina de móvel de palete, visto o interesse dos moradores por soluções mais baratas para melhorar a casa e o interesse demonstrado por móveis de palete, em discussões durante coproduções anteriores.

Foi definido um aparador, com tamanho reduzido e adequado para o tamanho dos cômodos da casa. O móvel, com orientação de um aluno do Design, foi montado junto com os moradores e sorteado entre os participantes. Durante a oficina, foi reforçada as diversas possibilidades de uso do aparador, conforme possíveis adaptações (para decoração, para armazenamento, mesa de estudos, entre outros).

Figura 33: Oficina de palete



Fonte: Villa et al, 2019.

## • • • CENÁRIO ATUAL - COPRODUÇÃO 8

Após todo o percurso realizado, foi identificado que a ação prática como a de plantio de mudas é efetiva para engajar os moradores. Voltou-se às ideias das ações relacionadas aos cinco problemas principais, percebendo que a ação na área externa das casas (relacionada à questão do verde), era mais viável frente os recursos dos moradores e da própria pesquisa.

Desta forma, foi estabelecida a Coprodução ‘Renovando Meu Quintal’, com o objetivo de revitalizar a área externa das casas com soluções pontuais e de baixo custo, trazendo não só melhorias para ambas as casas, mas também incentivando os demais moradores com bons exemplos e soluções de fácil execução que podem ser reproduzidas por qualquer pessoa.

Novamente, uma reunião foi realizada na casa da Moradora (A) que, apesar de ter optado por não participar da coprodução 7, demonstrou interesse em continuar apoianto as atividades do grupo. A reunião atuou no reestabelecimento de contato com os moradores,

e teve como principal resultado a definição de que a coprodução busaria renovar o quintal de duas moradoras. Tais moradoras já haviam participado de outras coproduções da pesquisa, demonstrando aqui a importância das atividades anteriormente realizadas.

Para a definição do projeto de cada casa, foram feitas reuniões com as moradoras, de forma que coproduzissem as soluções em conjunto com a equipe técnica. A partir disso, pretende-se realizar a reforma em ambos os quintais por meio de mutirão, envolvendo os moradores do bairro e os alunos/pesquisadores, de forma que os moradores contribuam com suas habilidades inerentes e os alunos possam utilizar de todo o conhecimento teórico adquirido, transformando-o em ações práticas e contribuindo para a difusão desse conhecimento para a comunidade.

A ação em tais casas agirá como modelo para que os demais moradores participantes possam reproduzir soluções positivas em suas próprias casas. Para evitar as complicações existentes nas coproduções anteriores, a captação de recursos se dará por campanha de financiamento coletivo com apoio direto na divulgação por parte da equipe de pesquisa.

Figura 34: Campanha de financiamento coletivo



### Ação de alunos - Projeto Renova Shopping Park

por Renova Shopping Park

Apoie essa ação de alunos para renovar o quintal e a vida de duas moradoras do bairro Shopping Park.

Fonte: [www.catarse.com/renovashoppingpark](http://www.catarse.com/renovashoppingpark)

A ação busca, além de trazer melhorias no quintal e na vida das moradoras, ampliar o sentimento positivo de pertencimento em relação à casa e à comunidade. A ação em duas casas também permite que as beneficiadas se ajudem, fortalecendo as relações de vizinhança. Assim as duas casas são o incentivo necessário para o engajamento e também exemplos de como ser resilientes, superando as adversidades através de mudanças pontuais e de fácil execução, trazendo o encorajamento necessário para uma melhor qualidade de vida de todos no bairro.

Dentro desta ação, houve um contato constante do grupo com os moradores, o que garantiu uma participação sem desistências. Além disso, a perspectiva de resultados concretos propiciados pelas atividades participativas fez com que os moradores auxiliassemativamente na divulgação da ação e também na captação de recursos (ex: pedidos de doações em lojas, troca de materiais com vizinhos, etc.).

Apesar de não se encontrar finalizada, a atual coprodução apresenta resultados positivos quanto ao seu progresso e relevância da colaboração dos moradores envolvidos no mesmo.

## • • • ○ CONSIDERAÇÕES

A partir das coproduções e atividades participativas realizadas, junto aos resultados obtidos, foi possível definir fatores essenciais para a coprodução de resiliência, sob a ótica do Engajamento, em CHIS:

- Se atentar ao que mais incomoda os moradores – maior motivação para melhorar
- Constante presença no local – frequência para criação de vínculo
- Uso de diversos veículo de comunicação para atingir diferente usuários (novos, velhos, etc)
- Criação de elemento de identidade visual – logo, cor, forma
- Abordagens simples e de forma amigável para garantir conforto dos participantes
- Dar espaço para ouvir sugestões dos mesmos e os por quês
- Utilização de espaços conhecidos à comunidade – equipamento de uso frequente, casa dos moradores
- Escolha de horários adequados para maior participação
- Dinâmicas além da fala, quebrar monotonia das discussões – uso da ludicidade

- Interação com diferentes agentes além dos moradores – presidente do bairro, funcionários locais apresentam uma nova perspectiva sobre os elementos discutidos
- Buscar feedback dos que deixaram de participar
- Buscar feedback entre os participantes após ações realizadas – o que foi bom e ruim, e realizar acompanhamento depois quando necessário (caso do plantio de mudas – verificar como está a planta)

De forma indireta, espera-se que a experiência deste estudo de caso possa fomentar a discussão da resiliência como um fator positivo, principalmente dentro de um cenário de vulnerabilidade social. Além disso, a parceria com a comunidade contribui para a discussão do papel do arquiteto nas práticas colaborativas e sua contribuição para os processos de projeto a nível profissional e acadêmico.

## AVALIANDO ENGAJAMENTO: ANÁLISE POR INDICADOR

A partir do levantamento de informações através da coleta de dados, aplicação dos instrumentos de APO e realização das Coproduções, foi possível analisar os indicadores de Engajamento no contexto local.

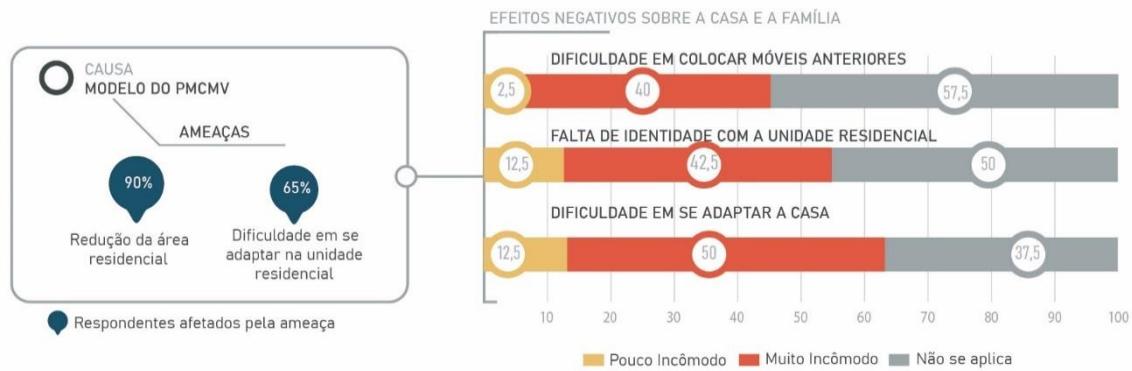
### • • • • • FAZER PARTE

Já se sabe que o presente modelo de inserção urbana dos CHIS é insustentável, tanto do ponto de vista socioeconômico, quanto do ponto de vista da qualidade do projeto, pois esse processo de periferização faz com que essas regiões sejam desprovidas de infraestrutura adequada e urbanidade (ROLNIK; KLINK, 2011). Esse processo também acontece à nível da UH, com a baixa qualidade do projeto (área reduzida, matérias de baixa qualidade, baixo desempenho térmico e ambiental), como fator determinante na relação de pertencimento dessas famílias com suas residências e vizinhança (VILLA et al, 2015).

Parcela significativa dos moradores não se identifica com a residência (55%). Apesar da outra parcela que se identifica com a casa também ser significativa, durante as coproduções e aplicação dos questionários, percebe-se que é uma condição imposta devido à uma condição cultural do sonho da “casa própria”, do que uma relação direta entre qualidade do

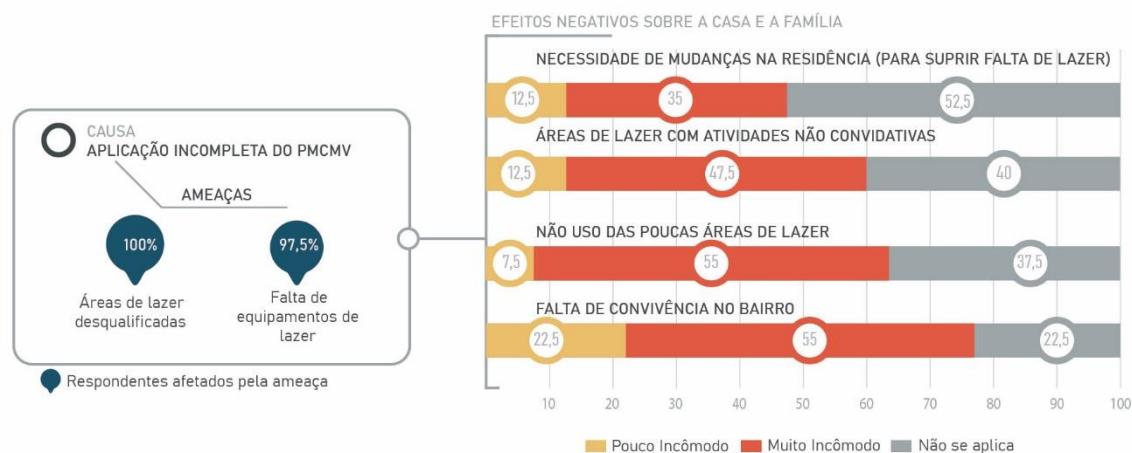
projeto e satisfação do usuário. Condição essa, que se reflete no dado relacionado aos moradores que pretendem continuar morando no local pelos próximos cinco anos, equivalendo a 67,5%.

Figura 35: Resultados Questionários de Impacto – Questões de pertencimento



Além da relação de identidade com o projeto, parte majoritária (62,5%) afirmou ter tido dificultado em algum ponto do processo em se adaptar à residência. Dentre os pontos de maior incômodo se tem o tamanho da residência, resultando na falta de espaço de qualidade para convivência e lazer em família (37,5%), bem como dificultando a adaptação de móveis antigos à nova residência, com 40% dos respondentes se afirmando muito incomodados com a dificuldade de adaptação do mobiliário. É importante ressaltar que, de modo geral, os moradores que conseguiram se adaptar de forma mais rápida ou são famílias reduzidas (casal, pessoa só), o que facilita a apropriação do espaço, ou famílias que vieram de condições de moradia anterior muito inferiores. Da mesma forma, muitos manifestaram satisfação com a residência, apenas após reformas e ampliações realizadas,

Figura 36: Resultados Questionários de Impacto – Falta de equipamentos e lazer



A um nível de relação de vizinhança, a falta da qualidade das áreas públicas, espaços e programas de convivência diminui a interação entre indivíduos e comunidade. 60% dos respondentes classifica os equipamentos de lazer do bairro como áreas não convidativas, fazendo com que mais da metade (62,5%) não utilize essas áreas. Consequentemente, se tem um baixo nível de convivência no bairro (77,5%), com 55% afirmando se sentirem muito incomodados pela falta de convivência no bairro.

Apesar de não ser uma parcela majoritária, 37,5% não se identificam com o bairro, característica que, associada à má qualidade do projeto arquitetônico, obrigam os moradores (47,5%) a realizarem mudanças em suas residências para suprir essa falta de espaços para lazer. O número de reformas é alto, com 99% das casas afetada por algum tipo de reforma, principalmente construção de muros e criação de varanda/área externa coberta.

Nesse sentido de Fazer Parte, as coproduções atuaram como formas de estabelecer/reestabelecer as relações de pertencimento do morador com a casa, principalmente através das discussões direcionadas sobre os problemas construtivos da residência e as ações colaborativas com objetivo de proporcionar melhorias da residência e vizinhança (plantio de mudas, workshop de paletes). Aliado a isso, dar voz aos moradores por meio das coproduções permite com que o morador se sinta parte da comunidade.

**\_AMEAÇAS** - Falta de identidade com bairro e residência, Falta de privacidade com vizinhos, Baixa qualidade das áreas de lazer públicas, e falta de espaço para lazer dentro da residência;

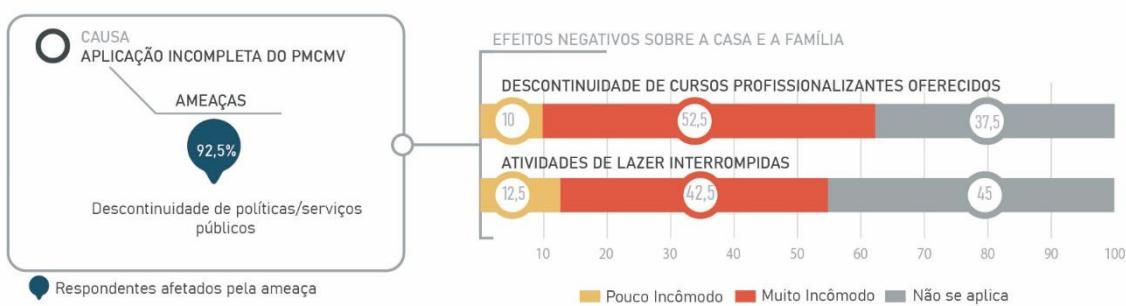
**\_VULNERABILIDADES** - má qualidade do projeto arquitetônico, infraestrutura pública de equipamento de lazer insuficientes;

**\_CAPACIDADES ADAPTATIVAS** - Realização de reformas, participação em coproduções.

## • • • O COMPARTILHAR

O compartilhamento de recursos e suportes se inicia em nível familiar, através de vínculos saudáveis entre os moradores. A área reduzida do projeto resulta em uma sobreposição excessiva e inadequada de atividades. 40% dos moradores se sentem incomodados com a falta de espaço adequado para reunir a família.

Figura 37: Resultados Questionários de Impacto – Políticas e serviços públicos



O compartilhamento de recursos e informações também pode ocorrer à nível das relações comunitárias, entretanto a falta de atividades convidativas, que incomoda 60% dos respondentes, resulta em baixa participação dos mesmos. A insatisfação quanto à descontinuidade de cursos profissionalizantes (62,5%) e atividades de lazer (55%) dificultando o fortalecimento das relações, pela falta de constância e permanência nesses espaços.

Ainda assim, o CEU apresenta espaço que pode potencializar essas relações, com a existência do DIST, que proporcionou a criação de grupos locais de artesanato, culinária, moda, estética, e estabelecimento de horta orgânica. Em um estágio inicial, moradores do bairro foram capacitados para continuar as atividades de ensino (cursos respectivos à cada área), principalmente com a realização das feiras mensais, que envolve os grupos locais e demais moradores que se sentirem interessados em serem parte do evento. Dentre os moradores que participam de atividades do bairro (eventos do CEU, coproduções), 10% afirmam que sua motivação está relacionada ao aprendizado de modo geral.

As coproduções possibilitaram o compartilhamento de conhecimento e soluções entre moradores, e entre moradores e acadêmicos. A realização de reuniões nas próprias casas dos moradores permitiu maior relação de proximidade, despertando a vontade de “passar para a frente” o que se foi aprendido com as discussões e coprodução de soluções. A

atividade de plantio de mudas resultou em empréstimo de ferramenta entre vizinhos para auxiliar no plantio, e doações de mudas para conhecidos.

Além disso, apesar de não ser exatamente uma prática comum e altamente disseminada entre os moradores, a troca/doação de materiais construtivos entre conhecidos próximos acontece, potencializando o que se define como compartilhamento de recursos.

**\_AMEAÇAS** – falta de espaço para reunir a família, atividades não convidativas e descontínuas, baixa participação dos moradores na comunidade;

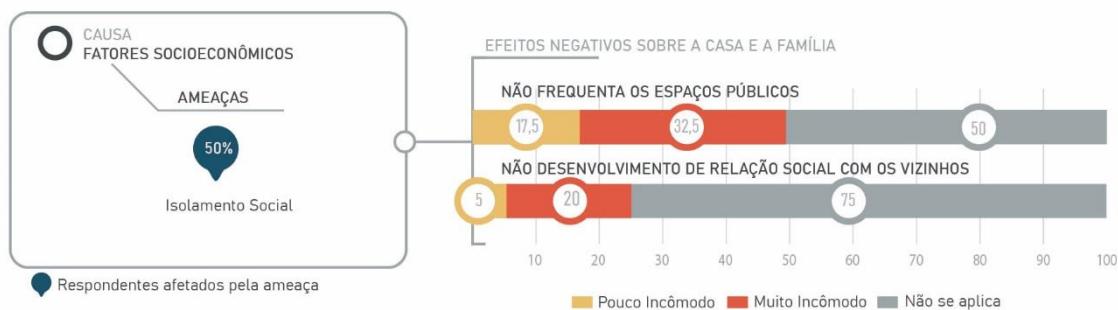
**\_VULNERABILIDADE** – área reduzida da residência, infraestrutura pública de equipamento de lazer insuficientes;

**\_CAPACIDADES ADAPTATIVAS** – troca/doação de materiais construtivos e mudas entre vizinhos, Participação em coproduções, continuação dos projetos do dist pelos moradores, existência de espaço como a feira para compartilhar conhecimento, uso de espaço da residência como local para reuniões.

## • • • • • COMUNICAÇÃO

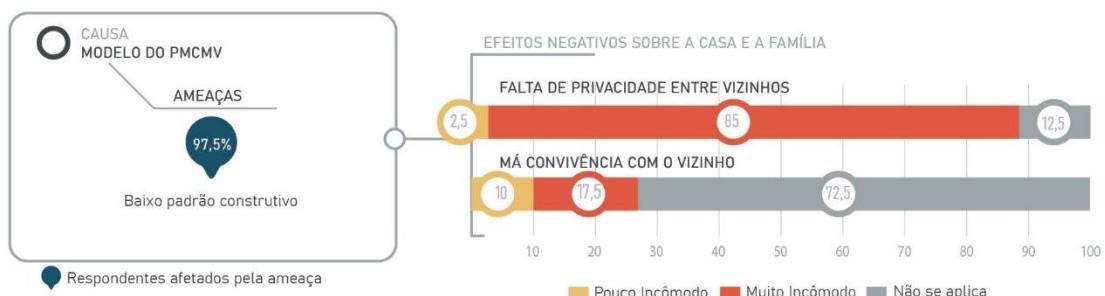
Dentre os respondentes, 50% afirmaram não frequentar espaços públicos e 25% não desenvolvem relações de interação com os vizinhos por opção própria. Isso caracteriza um fenômeno de isolamento social presente nas condições de vida moderna, limitando as interações e oportunidades de comunicação e vizinhança. Isso é agravado pela configuração do PMCMV, com padrões projetuais monótonos e repetitivos.

Figura 38: Resultados Questionários de Impacto – Não convivência entre moradores



A comunicação entre familiares não se apresenta como um problema, mas já a relação com os vizinhos é negativamente afetada pelo mal desempenho acústico das casas, cujas paredes geminadas não apresentam as propriedades necessárias de isolamento. 85% dos moradores se sente muito incomodado com a falta de privacidade entre vizinhos devido à acústica prejudicada. Condição que chegou a afetar negativamente a convivência de 27,5% dos respondentes.

Figura 39: Resultados Questionários de Impacto – Problemas com isolamento acústico



Existe uma importante rede de comunicação pessoal entre os vizinhos, com mais de 60% dos moradores conhecendo mais de cinco vizinhos pelo primeiro nome. Entretanto, essa comunicação ainda acontece em um nível um pouco superficial, com 32,5% não possuindo o contato pessoal de nenhum dos vizinhos e 30% possuindo apenas o contato de até 2 vizinhos.

Isso se demonstra pelo fato de 87,5% não participar de atividades fixas em grupo, evidenciando o caráter superficial dessas relações. Ainda assim, 75% realizam socializações irregulares semanalmente (se encontrar na rua, visitar para conversar, entre outros), com 52,5% realizando essas socializações até duas vezes por semana e 17,5% mais de três vezes na semana. Para tanto, 42,5% tem o costume de deixar o portão meio aberto e 32,5% de sentar em bancos na calçada, para facilitar essa comunicação/convivência.

Dados inicialmente levantados, demonstram que existe também um acesso à informação a partir de plataformas tecnológicas, com 95% dos moradores com acesso a smartphones, dos quais 67,5% o utilizam para acessar a internet. Aliado a isso, 35% tem acesso à tablet/computador pessoal. Ainda assim, mais da metade (55%) dos moradores afirmaram ter acesso a notícias e acontecimentos por intermédio de vizinhos e conhecidos (“boca a boca”). Fato que foi comprovado na realização de coproduções, nas quais a participação mais efetiva dos moradores ocorreu com convites realizados pessoalmente, de porta em porta, em comparação com avisos através de panfletos, ligações ou mensagens de whatsapp.

Apesar, das redes sociais terem uma participação pequena (17,5%) em comparação, vêm crescendo de forma relevante, pois atualmente, a comunicação de eventos realizados no CEU, bem como as demandas de problemas direcionadas ao presidente do bairro são realizadas através de grupos de whatsapp. A existência desses grupos é parcialmente efetiva, pois muitas das informações acabam se perdendo devido à forma de funcionamento do aplicativo. Inclusive, 80% afirmaram estar alienados ao que acontece no bairro, devido à falta de acesso à informação. Vale ressaltar que o acompanhamento dessas interações da comunidade foi possível através das coproduções e estabelecimento de contato direto com esses moradores e agentes do bairro (moradores, presidente do bairro, funcionários do CEU).

**\_AMEAÇAS** – falta de acesso à informação e o que acontece no bairro, falta de privacidade entre vizinhos e problemas de convivência, baixa participação dos moradores na comunidade;

**\_VULNERABILIDADE** – má qualidade construtivas – acústica, descontinuidade de políticas públicas;

**\_CAPACIDADES ADAPTATIVAS** – acesso a smartphone e internet, práticas para melhor convivência (portão aberto, bancos na porta), força das comunicações pessoais.

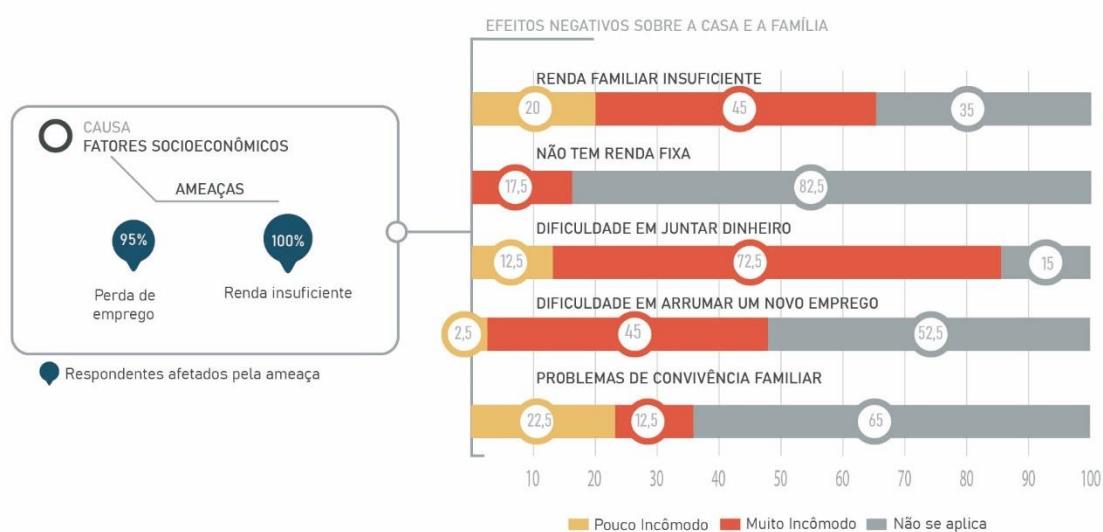
## MOTIVAÇÃO

As condições de vulnerabilidade existente no local - baixa renda e escolaridade, má infraestrutura pública, alta taxa de criminalidade – funcionam como fatores que diminuem a motivação dos moradores em buscar melhorias de cenário.

Aqui, as transformações realizadas pelos usuários, mais do que uma simples busca por qualidade de vida, estão diretamente relacionadas com as ameaças impostas à comunidade (problemas construtivos derivado da má qualidade do projeto, infraestrutura pública inadequada, entre outros), que é obrigada a lidar com elas por meio dos poucos recursos pessoais e comunitários existentes.

O perfil familiar local é composto majoritariamente pela família nuclear (40%), seguido da família monoparental (17,5%) – sendo importante ressaltar que grande maioria dos responsáveis pela casa são mulheres. Dentre esses moradores, 50% possuem renda mensal de até R\$ 2.000,00, renda utilizada para manter uma média de 4 membros por família levando em conta o perfil familiar majoritário.

Figura 40: Resultados Questionários de Impacto – Questões socioeconômicas



Logo, a renda insuficiente é um dos maiores problemas elencados, com 65% afirmando que a renda mensal atual não é suficiente e 100% sem sentirem incomodados com a falta de renda fixa. Associados a isso, a atual situação econômica e a baixa escolaridade resultam em dificuldade dos moradores em conseguir um novo emprego (45%). Essa situação faz com

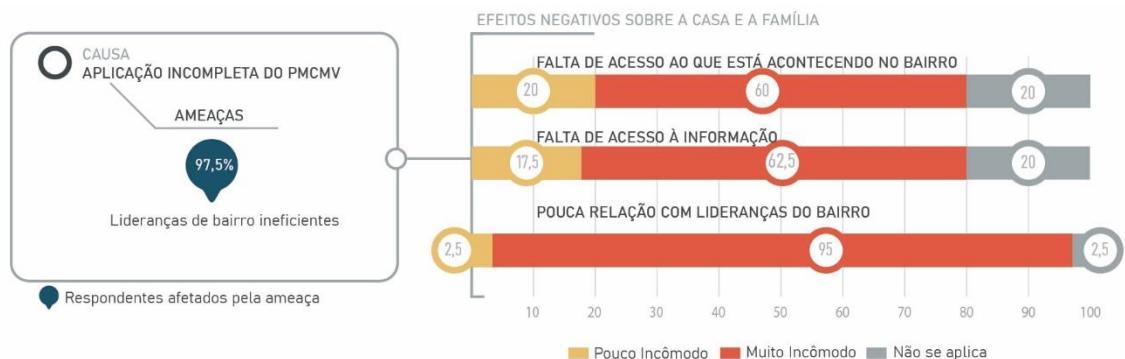
que 85% dos moradores tenham dificuldade em juntar dinheiro, causando estresse na convivência familiar em 35% dos respondentes.

Figura 41: Resultados Questionários de Impacto – Problemas pela insuficiência de renda



A fragilidade da situação financeira impede uma perspectiva de melhoria, pois acarreta na interrupção de reformas existentes em 56% dos casos, e não realização de reformas necessárias (para sanar problemas construtivos e necessidades urgentes) em 67,5% dos casos. Em adição, a falta de renda afeta a continuação de estudos e atividades profissionalizantes de 55% dos respondentes, considerando que o desenvolvimento da capacidade intelectual é necessário para motivação do indivíduo. Isso é agravado pelo layout da UH, que devido ao tamanho reduzido, gera sobreposição excessiva de usos e não possibilita espaços de estudo e concentração.

Figura 42: Resultados Questionários de Impacto – Problema de comunicação no bairro



Esse cenário é agravado pela falta de relação com as lideranças comunitárias, que podem atuar como uma rede de suporte a essas famílias, associadas às políticas públicas existentes. 97,5% afirma não conhecer ou ter nenhum tipo de relação com as lideranças do bairro, além do incômodo relacionado à descontinuidade das iniciativas públicas existentes.

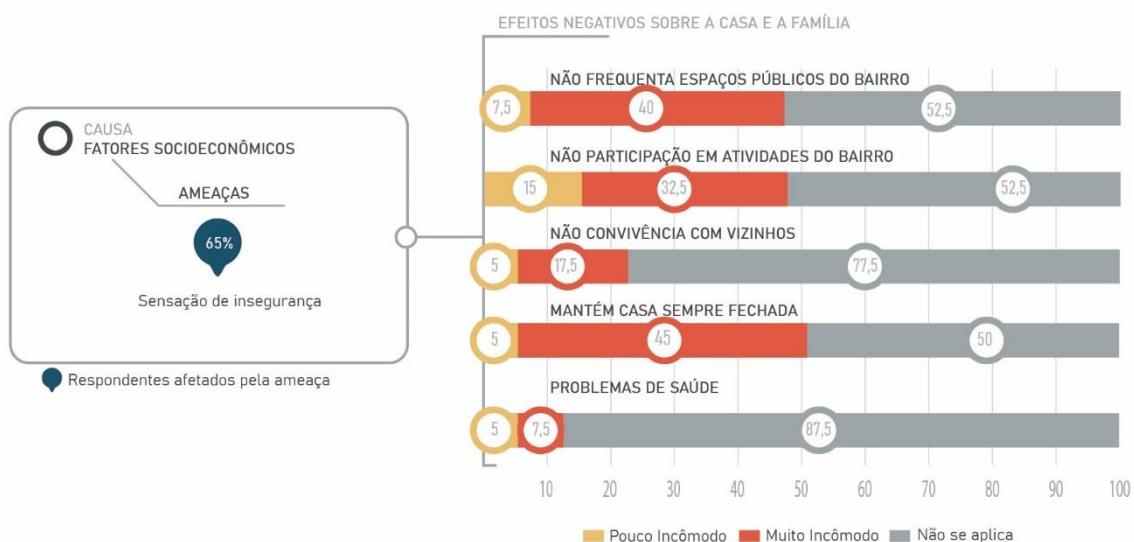
Durante as coproduções e entrevistas, moradores manifestaram o descontentamento com a descontinuidade de atividades. Tanto que, a maior parte (71%) dos que frequentaram

atividades promovidas no bairro não adquiriram nenhum hábito após a participação nas mesmas. Nesse sentido, as coproduções e a constância do vínculo dos pesquisadores com a comunidade possibilitaram a surgimento de um cenário com perspectivas de melhorias, principalmente a partir das ações concretas (plantio de mudas, ação renovando meu quintal), ampliando a motivação dos participantes.

## • • • O SEGURANÇA

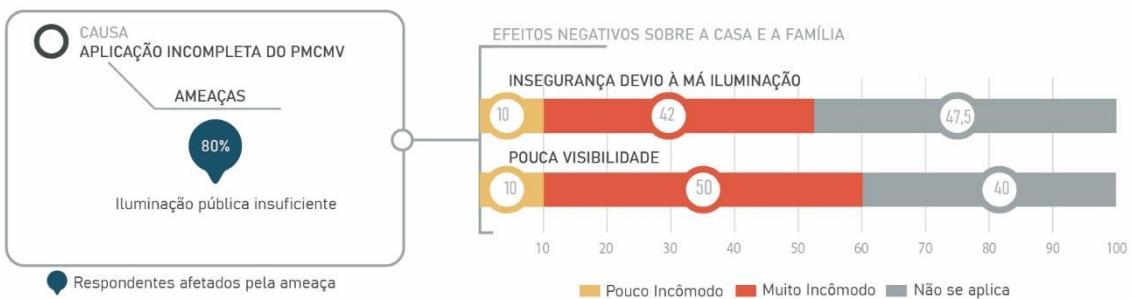
O problema já foi levantado desde as primeiras coproduções realizadas no bairro. A sensação de insegurança atua como um dos maiores empecilhos quanto ao engajamento da comunidade do Residencial Sucesso Brasil, fazendo com que as pessoas deixem de participar das atividades do bairro e frequentar os espaços públicos, como o CEU (47,5%). Além disso, metade dos respondentes tem o hábito de manter a casa sempre fechada, o que, aliado à configuração dos muros e portões existentes na vizinhança, prejudica as condições de iluminação e ventilação. Neste cenário, chega a 8% a parcela de moradores que acabou sendo afetada por doenças relacionadas à sensação de insegurança.

Figura 43: Resultados Questionários de Impacto – Problemas gerados pela insegurança



Um dos principais fatores elencados é o desenvolvimento de atividades ilícitas em áreas públicas, como o consumo e tráfico de drogas realizados em locais como CEU – como afirmam moradores, pois gera um alto nível de incômodo em 75% dos respondentes. Tal fator se alia à ineficiência da iluminação pública, cuja pouca visibilidade afeta 60% dos moradores e gera insegurança em 52,5% deles.

Figura 44: Resultados Questionários de Impacto – Má iluminação pública e suas consequências



A sensação de insegurança afeta também a relação com vizinhos, pois a não convivência impede o fortalecimento de laços pessoais de confiança e das relações comunitárias. A sensação de insegurança está mais ligada a percepção de violência no bairro no que a eventos concretos, pois apenas 20% já sofreram diretamente algum atentado de violência na residência (roubos, assaltos). Sendo importante ressaltar que dentre os que sofreram estes atentados, 15% precisaram arcar com gastos inesperados relacionadas a reforço da segurança (troca de fechaduras, entre outros).

Quanto à relação com entidades de segurança, nas coproduções os moradores manifestaram a expectativa de implantação de um posto policial como solução no contexto local, entretanto tal medida acaba não sendo efetiva na realidade. Se tratando do contato direto com os agentes de segurança pública, mais da metade nunca chegou a precisar ligar para a polícia, enquanto 47,5% já chegaram a entrar em contato buscando solucionar problemas relacionados à violência ou problemas de convivência com vizinhos. Fora isso, não demonstraram conhecimentos de outros mecanismos como vigilância comunitária ou sistemas de alertas – salvo uma moradora que está registrada em um sistema de alerta (aplicativo) específico para mulheres.

**\_AMEAÇAS** – casas sempre fechadas, não convivência com vizinhos e frequência nos espaços públicos, problemas de saúde, vista da instalação do posto policial como única solução;

**\_VULNERABILIDADE** – iluminação ineficiente, taxa de criminalidade;

**\_CAPACIDADES ADAPTATIVAS** – conhecimento de vizinhos pode ser potencializado por um sistema de vigilância.

# APLICANDO A RÉGUA

A aplicação da régua se deu a partir dos dados levantados e parâmetros previamente estabelecidos, como listado no anexo I. Desta forma, foi possível identificar o nível de resiliência de cada indicador do atributo Engajamento, para que se possa avaliar o nível de Engajamento no Residencial Sucesso Brasil.

## • • • CATEGORIZANDO OS PROBLEMAS

### FAZER PARTE

Quadro 9: Resultados da régua – Fazer Parte

| FAZER PARTE                              |   |  |
|--|---|--|
| Pertencimento no bairro                  | 5 | Sim (67,5%)  |
| Pertencimento na comunidade              | 5 | Sim (57,5%)  |
| Pertencimento na Unidade Habitacional    | 1 | Não sabe/ Não (55%)  |
| Apropriação da residência                | 3 | Mudanças devido à má adaptação dos moradores e/ou problemas construtivos (55%) |
| Adaptação à residência                   | 5 | Adaptou os móveis com facilidade (57,5%)                                       |
| Compartimentação do Layout Arquitetônico | 1 | Espaços Insuficientes (80%)  |

As relações de pertencimento existente apresentam resultados discrepantes, pois o nível de pertencimento em relação à vizinhança e bairro é relativamente alto, com 57,5% dos moradores afirmando se sentirem parte da comunidade e 67,5% afirmado terem intenção de continuar morando no bairro pelos próximos cinco anos.

Contudo, o pertencimento quanto à unidade habitacional se mostrou não resiliente, pois mais da metade (55%) não se identifica com a própria residência. Isso deve ao fato de 90% dos respondentes se sentirem afetados pelo tamanho reduzido da unidade, somado a 65% que apresentaram dificuldades de modo geral sem se adaptar à residência. Logo, essa falta de identidade por parte dos moradores se reflete na relação de apropriação da residência, com 55% tendo que realizar adaptações reformas devido a necessidades emergenciais surgidas a partir das vulnerabilidades existentes no projeto da UH, como

tamanho reduzido associado a aumento inesperado de membros, e baixa qualidade dos materiais, a qual gera problemas patológicos e construtivos.

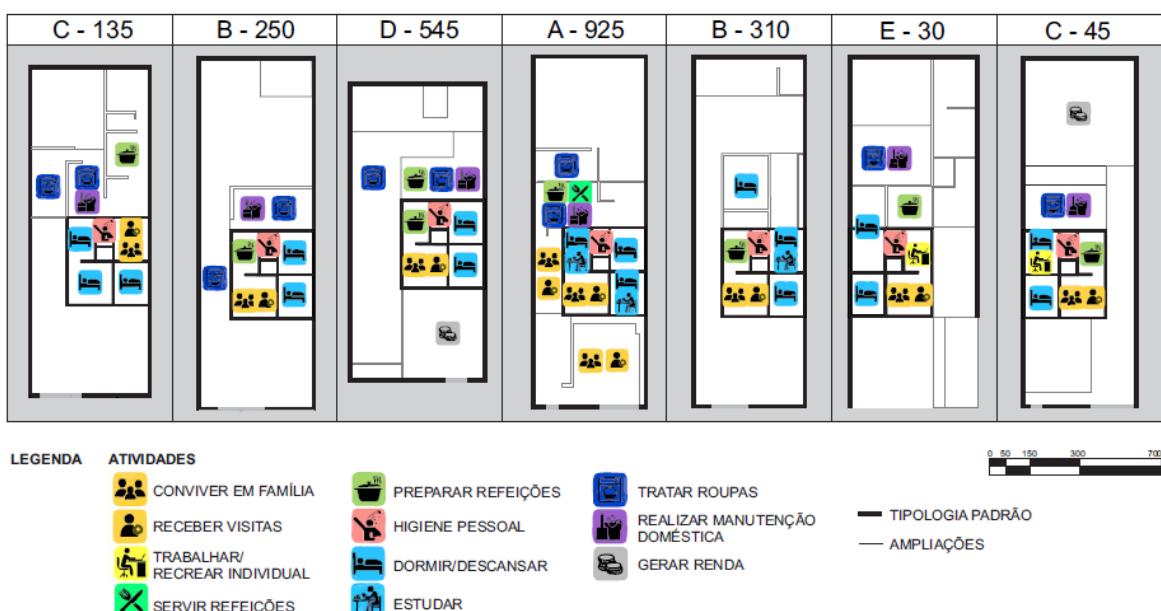
Figura 45: Residente reformando sua casa



Fonte: Gollino, 2015.

O tamanho reduzido está diretamente associado à compartimentação inadequada das mesmas, falhando em se adequar aos perfis familiares existentes, criando complicações como dificuldade de expansão, reformas e de adequação de mobiliário. A partir da Matriz Funcional, definida por Pereira (2015) foi possível analisar a capacidade dos cômodos internos, classificando-os como insuficiente em 80% dos casos analisados (VILLA et al, 2018). Com isso tem-se também um problema de sobreposição excessiva de usos, que dificulta a privacidade e o recolhimento e descanso dos moradores.

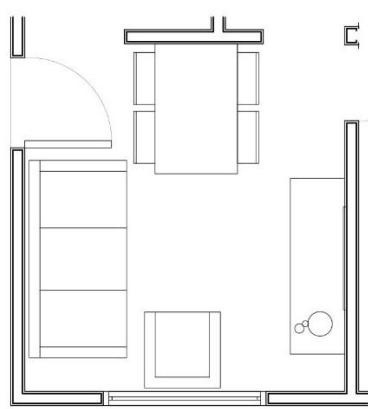
Figura 46: Relação projeto padrão e usos de cada cômodo



Fonte: Villa et. al, 2017.

Em contraponto, 57,5% dos moradores não apresentaram dificuldade em adaptar o mobiliário. Contudo, a análise técnica de pesquisadores (VILLA et al, 2018) permitiu identificar que a disposição do mobiliário nas casas avaliadas obstruída circulações e espaços de uso dos mesmos, diminuindo a qualidade espacial do ambiente.

Figura 47: Situação real do mobiliário



SOFÁ 3 LUGARES - 182x90cm

POLTRONA - 70x60cm

RACK PARA TV - 50x162cm

MESA 4 LIGARES - 76x120cm

CADEIRA DE JANTAR - 48x60cm



*Fonte: Villa et. al, 2017.*

No caso do Residencial Sucesso Brasil, é importante ressaltar que o principal fator associado à dificuldade de adaptação dos moradores é a falta de privacidade em relação aos vizinhos, com 85% dos residentes afirmado se sentirem muito incomodados. Tal fato origina da geminação das casas, cujas parede compartilhada não atende às exigências mínimas de isolamento acústico. Isso se deve principalmente ao fato de a parede compartilhada não ser construída até a cumeeira, de modo que o som se propaga com facilidade em ambas as casas.

Percebe-se então que os moradores se sentem parte da vizinhança e do bairro, entretanto o projeto da unidade habitacional apresenta empecilhos na criação de uma identidade do morador com a própria casa.

## COMPARTILHAR

Quadro 10: Resultados da régua – Compartilhar

| COMPARTILHAR                                     |     |  |
|--|-----|--|
| Acesso à programas de ensino, extensão e cultura | 5   | Sim (ONG Estação Vida, DIST)   |
| Acesso à Equipamentos públicos de Educação       | 3   | Contempla de um a dois tipos de uso (contempla usos cotidianos - creches e escola de ensino infantil público)  |
| Participação em atividades da comunidade         | 2.4 | Nunca (27,5%)/ Raramente (27,5%)/ Bastante (27,5%)   |
| Capacidade Individual                            | 1   | Não (42,5%)  |
| Hábitos Resilientes                              | 4   | 3 hábitos (deixar portão aberto, sentar na porta de casa, dividir tutela dos cachorros da rua com os vizinhos) |

O bairro possui entidades e iniciativas de ensino, capacitação e compartilhamento de conhecimento e recursos, oferecendo atividades de ensino, cultura e lazer - dez estabelecimentos de ensino, variando entre creche, escolas públicas e particulares e centro educacional, dentre estes existem duas ONGs que trabalham como Centros de Educação Infantil. Além disso conta com CEU (Centro de Artes e Esportes Unificado), e o DIST Shopping Park – Projeto de Desenvolvimento Integrado e Sustentável do Território Shopping Park, o qual utiliza o espaço físico do CEU.

Dentre estes equipamentos e instituições a ONG Estação Vida, o CEU e o DIST são os que mais apresentam influência no bairro, tendo o CEU e o DIST influência mais direta sobre o Residencial Sucesso Brasil devido à sua localização. A ONG Estação Vida é a mais influente e importante da área, fundada em março de 2004. Realiza atividades com as crianças do Shopping Park nos períodos em que não estão na escola, além de oferecer cursos para a comunidade.

Figura 48: Atividades ONG Estação Vida



Fonte: Acervo ONG Estação Vida

Oferece diferentes tipos de atividades como: oficinas de artes e artesanato, Cooperativa de Costureiras, aulas de capoeira, aulas de balé, aulas de futebol, aulas de percussão e guitarra, aulas de teatro, aulas de informática, horta comunitária (Figura 34).

O CEU (Centro de Artes e Esportes Unificado) foi o primeiro centro de lazer da área, nascido de um acordo entre o Poder Municipal e o Ministério da Cultura. Foi inaugurado em agosto de 2014, contando com um espaço multiuso para a assistência social e atividades culturais – como as atividades do DIST Shopping Park – e uma área externa com um quadrado e uma quadra de esportes.

Figura 49: Mapa com instituições esportivas e espaços para práticas de atividades



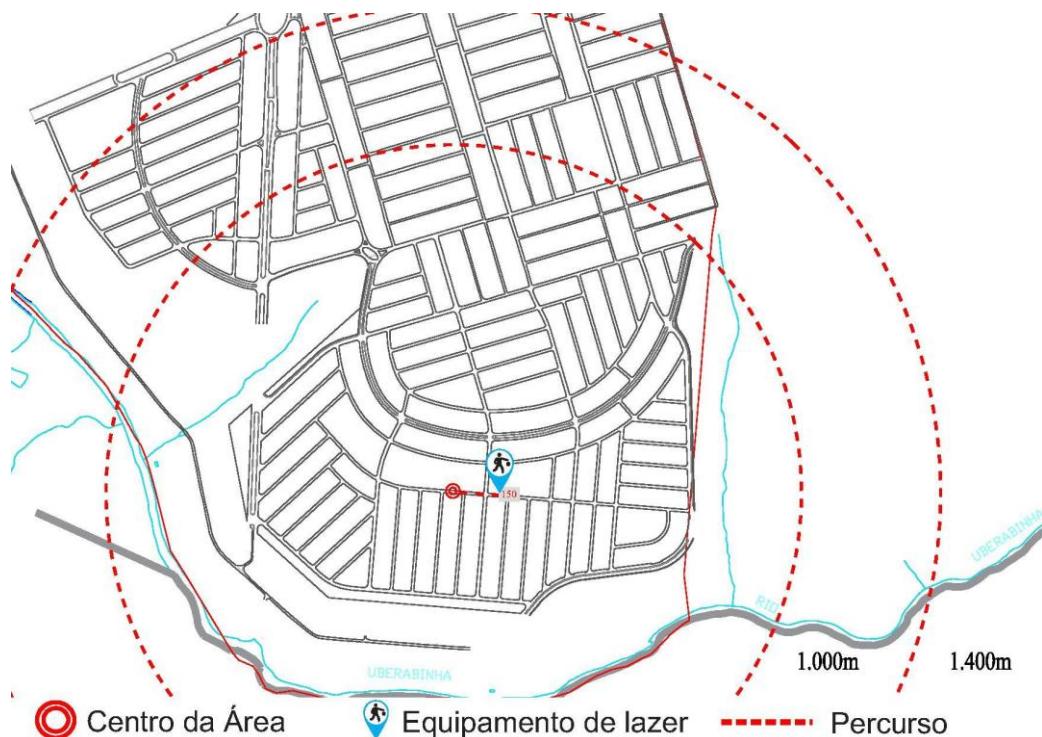
Fonte: Villa et. al, 2017.

O DIST Shopping Park é realizado pela UFU em parceria com a Prefeitura Municipal de Uberlândia, com financiamento da Caixa Econômica Federal. O projeto tem como objetivo proporcionar atividades de lazer e cursos para os moradores dos residenciais. Atualmente, devido ao projeto, existem grupos de artesanato, culinário, moda, tratamentos estéticos e horta orgânica – responsável pela realização da “Feirinha do CEU”, que ocorre mensalmente no espaço.

A existência de tais instituições é que garante a classificação do acesso à ensino, cultura e lazer como muito resiliente. Entretanto, os equipamentos de ensino público ficam um pouco abaixo, pois apesar de existirem, não atendem à demanda do local. Equipamentos de uso

eventual (Escolas públicas de Ensino Fundamental/Ensino Médio e/ou Técnico) não são suficientes.

Figura 50: Equipamentos de lazer dentro do raio de 1400 metros



Fonte: Villa et. al, 2017.

Apesar disso, à participação dos moradores não é uma constante no local. Parte tem frequência (27,5%) nas atividades do CEU e do DIST, mas grande parte quase não frequenta (27,5%) ou não frequenta nada (27,5%), o que resulta em um nível de participação pouco resiliente. Grande parte disso se deve a descontinuidade das atividades existente, já que 92,5% consideram que existe uma descontinuidade de serviços e políticas públicas, além da parcela total de respondentes (100%) que considera as áreas de lazer como desqualificadas. Logo, pouco do que é realizado se reflete em novas habilidades ou hábitos dos participantes, com maioria (42,5%) afirmando que não refletiu o aprendizado dos cursos e atividades frequentadas em sua vida.

Ainda assim, se vê um aspecto mais positivo quanto ao compartilhar no nível familiar e de vizinhança. Os moradores afirmaram ter o costume de deixar o portão aberto (42,5%) e sentar em bancos na calçada (32,5%) como hábitos que facilitem a convivência. Outro aspecto interessante surgiu durante as aplicações dos questionários e realização das coproduções, onde foi possível identificar em mais de uma das ruas a união de vizinhos para

cuidar dos cachorros da rua – dividindo tarefas como dar comida, providenciar uma casinha para os animais, entre outros.

Dessa forma, percebe-se que existem espaços para potencializar o compartilhamento de conhecimentos e recursos, de modo a fortalecer a comunidade. Entretanto, a execução das atividades locais é ineficiente, e a participação dos moradores é baixa. É necessário trazer as forças das relações de vizinhança para as relações entre moradores e os agentes dos equipamentos existentes.

## COMUNICAÇÃO

Quadro 11: : Resultados da régua – Comunicação

| COMUNICAÇÃO                            |     |   |
|--|-----|---|
| Acesso à meios de comunicação          | 5   | Smartphone com internet (67,5%)               |
| Acesso individual à internet           | 5   | Smartphone (95%)                              |
| Acesso à acontecimentos do bairro      | 3   | Uso de uma fonte de mídia tradicional (62,5%) |
| Tamanho das redes sociais informais    | 5   | 7 ou mais vizinhos (42,5%)                    |
| Força das redes sociais informais      | 1,5 | 0 vizinhos (32,5%)/ 1-2 vizinhos (30%)        |
| Socialização regular entre vizinhos    | 1   | 0 encontros (87,5%)                           |
| Socialização espontânea entre vizinhos | 2   | 1-2 encontros (52,5%)                         |

Quando se analisa puramente o acesso à meios de comunicação, a comunidade local se mostra muito resiliente com 95% tendo acesso a smartphones e 67,5% usando os mesmos para acessar a internet. Entretanto isso não se reflete na forma como a maioria acessa informações pertinentes ao bairro, com 62,5% ainda se apoiando uma fonte de mídia tradicional – no caso, a TV.

Isso enfraquece a forma como as informações importantes são repassadas. Tanto que, atualmente, a principal forma de comunicação entre o atual presidente de bairro e os moradores é através do Whatsapp, o que, apesar de agilizar o processo, não consegue estruturar melhor a divulgação de informações e discussões devido ao formato de funcionamento do aplicativo.

A força de comunicação existente está nas redes sociais informais. A rede de comunicação do residencial se mostra grande, com 42,5% conhecendo sete ou mais vizinhos pelo primeiro nome. Entretanto, ela não apresenta força relevante, pois cerca de 30 % tem o contato de apenas um ou dois dos vizinhos, enquanto 32,5% não tem o contato de nenhum. Isso se reflete diretamente nas socializações regulares, que praticamente não acontecem. Socializações espontâneas vão ser a maneira de manter a comunicação na comunidade, com 52,5% encontrando esporadicamente com seus vizinhos (1 a 2 vezes) – o que denota um aspecto pouco resiliente.

Deste modo, percebe-se que a existência de canais de comunicação, apesar de não serem eficientemente utilizados é um sinal de maior resiliência local, pois a existência dos meios possibilita a potencialização das formas de comunicação. As fragilidades encontram-se nas relações de comunicação a nível de vizinhança e bairro, comunidade e lideranças, e acesso a informações em geral (eventos do bairro, reuniões, cursos, entre outros).

## MOTIVAÇÃO

Quadro 12: Resultados da régua – Motivação

| MOTIVAÇÃO                                      |   |  |
|--|---|--|
| Situação econômica da família                  | 1 | Abaixo de 2.000 (57,5%)                |
| Situação do imóvel                             | 4 | Próprio (em quitação) (87,5%)          |
| Condições socioeconômicas                      | 5 | 0,7 - 0,799 (0,789 - Uberlândia/ 2010) |
| Agentes chaves do bairro                       | 5 | Sim (Presidente do bairro)             |
| Relação dos moradores com lideranças do bairro | 1 | Não (95%)                              |
| Engajamento político                           | 1 | 0 participações (92,5%)                |

A situação econômica das famílias atua como maior elemento que impede a crescente motivação por melhorias a nível pessoal, quanto a nível de comunidade, pois 100% dos respondentes afirmaram serem negativamente afetados pela insuficiência de renda em suas famílias. 57,5% apresenta renda inferior a R\$ 2.000,00, entretanto o salário mínimo ideal capaz de satisfazer as necessidades básicas (de acordo com o preço da cesta básica) é de R

§ 4.214,62 (DIEESE, 2019), o que indica que a renda familiar da maioria dos moradores não é suficiente para oferecer boa qualidade de vida.

A Renda insuficiente muitas vezes impede a busca por maior capacitação, interrompendo o estudo de 40% dos respondentes. Além disso, afeta a qualidade de vida diária, interrompendo reformas em andamento e impedindo reformas necessárias. Ainda assim, o imóvel ser próprio funciona como um motivador, pois atua como uma “garantia” dentro deste cenário de incertezas.

Aqui as condições socioeconômicas se mostram muito resilientes, entretanto vale ressaltar que só constavam dados do índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da cidade como um todo. E, levando em consideração os conflitos existentes no cenário habitacional da cidade, essa informação não se mostra tão concreta.

A presença de agente chaves no bairro também se mostra como um fator muito resiliente. A existência de um presidente de bairro permite atuação junto aos órgãos públicos, na exigência de direitos diante de conflitos. Além disso, agentes da academia como os coordenadores do DIST, ao capacitarem os moradores, criam um novo sentimento de orgulho e motivação para que os mesmos possam agir em prol de seu bairro – “É um sentimento de vitória, eu achava que não era capaz” afirma moradora que agora colabora com o grupo de artesanato do projeto DIST.

Contudo, isso não é uma condição majoritária no local. Apesar da existência de lideranças, 95% afirma não ter nenhum tipo de conhecimento em relação a elas, fato que se justifica pela falta de engajamento político, pois 92,5% não chegaram a participar de nenhuma reunião comunitária nos últimos seis meses.

O bairro apresenta agentes chaves no bairro que podem fornecer apoio a essa comunidade, entretanto é necessário mitigar a baixa participação e falta de vínculo entre agentes locais e moradores, para ampliar a força da comunidade e aumentar a motivação da mesma.

## SEGURANÇA

Quadro 13: Resultados da régua – Segurança

| SEGURANÇA             |   |                                       |
|-----------------------|---|---------------------------------------|
| Taxa de criminalidade | 1 | 20 - 5.000 (640.1 - Uberlândia/ 2018) |

|                                 |   |   |
|---------------------------------|---|---|
| Acesso a números de emergência  | 2 | Não salvou números, mas sabe de cor (72,5%) |
| Sistema de alerta/ aviso prévio | 1 | Não registrado (92,5%)                      |
| Segurança comunitária           | 1 | Não   |
| Sensação de segurança           | 5 | Moradores seguros (55%)                     |
| Iluminação pública              | 5 | Insuficiente                                |

A taxa de criminalidade existente na cidade se torna um dos principais fatores de baixa resiliência quando se fala de segurança. Além do índice de crimes violento, a realização de atividades ilícitas como o tráfico de drogas gera alto incômodo em 75% dos moradores, fazendo com que 47,5% deixe de frequentar as áreas públicas, como o CEU.

A falta de acessos a sistemas de alertas mais eficientes também se configura como uma fragilidade local. Poucos apresentam números de emergência de fácil acesso, e não se mostram atentos a sistemas de alerta ou iniciativas de vigilância comunitária – estratégias que poderiam ampliar a sensação de segurança do local.

Apesar de 55% dos moradores se mostrar seguros no local, ainda é preciso lembrar dos demais 45% que deixam de se engajar no bairro devido à sensação de insegurança. Inclusive, a insegurança configura o aspecto físico da rua, com muros altos e portões opacos, prejudicando a visibilidade e relações de convivência.

Figura 51: Fachadas externas das unidades – presença dos muros



Fonte: Villa et al, 2019.

A infraestrutura pública ineficiente também se torna responsável pela baixa segurança do local, com a iluminação pública sendo classificada como insuficiente. Inclusive, 53,5% dos

moradores afirmam se sentirem inseguros devido à iluminação existente, deixando 60% dos moradores incomodados com a falta de visibilidade.

A questão da segurança se encontra fragilizada, limitando as relações de convivência e definindo aspectos físicos das casas e lotes. Além disso, a infraestrutura existente permite criação de espaços para inseguranças, com iluminação inadequada e presença de atividades ilícitas nos equipamentos de lazer. Estratégias de vigilância comunitária podem possibilitar o fortalecimento da segurança dos moradores e das relações de vizinhança.

## AVALIAÇÃO DO ENGAJAMENTO

Quadro 14: Resultados da régua – Avaliação final do Engajamento

| ENGAJAMENTO |              |             |           |           |
|-------------|--------------|-------------|-----------|-----------|
| FAZER PARTE | COMPARTILHAR | COMUNICAÇÃO | MOTIVAÇÃO | SEGURANÇA |
| 3.4         | 3.0          | 3.2         | 2.8       | 2.5       |

De modo geral é possível perceber que o nível de engajamento local é baixo indo de pouco resiliente a moderadamente resiliente. Contudo, apresenta potencial de melhorias, principalmente quando se trata das relações de pertencimento do morador com a Unidade Habitacional e relações de vizinhança. Como principais aspectos fragilizados tem-se o projeto da MCMV, a situação socioeconômica dessas famílias, a sensação de insegurança e infraestrutura inadequada.

Deste modo, tem-se como os principais problemas que diminuem o nível de engajamento e, consequentemente, o nível de resiliência local.

- **Layout residencial inadequado, dificulta a qualidade de vida dos moradores e o pertencimento emocional ao lar;**
- **Má qualidade construtiva, principalmente no que tange o isolamento térmico e acústico – afetando as relações de privacidade e de boa convivência entre vizinhos;**
- **Isolamento social devido à falta de atratividade dos espaços públicos e de contato com vizinhos, enfraquecendo o vínculo da comunidade;**

- **Sensação de insegurança, impedindo convivência entre vizinhos e frequência nos espaços públicos;**
- **Inexistência de vigilância comunitária e de estratégias passivas de segurança nas residências;**
- **Relações pessoais e de vizinhança superficiais, e não relação com lideranças locais;**

A partir dos fatores acima elencados é possível perceber que a falta de engajamento é resultado de um conjunto de fatores, que tem como ponto principal a criação de comunidades forçadas, dentro de um espaço desqualificado de infraestrutura urbana adequada e com unidades residenciais que não conseguem atender às necessidades de seus moradores. Neste contexto, as características do ambiente construído, principalmente no que tange os projetos do MCMV, atuam como determinantes na formação dessas comunidades. De tal modo, a capacidade da comunidade em seu caráter de resiliência social é que será a principal responsável por realizar mudanças neste cenário, principalmente a nível de escala humana. Entretanto, como são “comunidades forçadas” com residentes oriundos de diferentes locais e formações, existe ainda a necessidade desse vínculo, dessa força comunitária se formar ao longo do tempo, para que isso tenha de fato impactos positivos a curto e longo prazo.

A partir da avaliação realizada é possível perceber que o Residencial Sucesso Brasil se encontra “no meio do caminho”, com um nível moderado de resiliência após cerca de 7 anos de existência. A mudança positiva aqui se dá pelo início de trabalhos da academia em conjunto com a comunidade, possibilitando a ampliação dessas redes de comunicação e de todos os outros aspectos relativos aos indicadores de engajamento. Ao mesmo tempo, o resultado mostra que ainda é necessário buscar o engajamento tanto na escala familiar quanto na escala do bairro, de modo a alcançar níveis satisfatórios de resiliência social, e, consequentemente, melhor qualidade de vida a todos envolvidos no local.

Para tanto, a partir dos fatores analisados, serão propostas pequenas soluções que possam ajudar a mitigar/solucionar os problemas categorizados a curto e longo prazo, levando em consideração o usuário como ator central dessas ações.

# DISPONIBILIZANDO SOLUÇÕES

A avaliação da Resiliência por meio do atributo Engajamento, permitiu a validação de uma classe de problemas que interfere negativamente na dinâmica da comunidade no ambiente construído. O diagnóstico proporcionado pela régua de avaliação, norteia o encaminhamento de soluções que possam fazer a diferença neste cenário.

As mídias sociais cresceram em importância como uma ferramenta de engajamento. Para melhor se comunicar e engajar, as estratégias devem "ir onde as pessoas estão". Plataformas digitais e mídias sociais, associadas à comunicação direta através das coproduções proporcionam uma abordagem multifacetada para um envolvimento efetivo da comunidade. Elas permitem o desenvolvimento, criação, disseminação e consumo rápido e fácil de informações, conhecimento e entretenimento, permitindo formas interativas de comunicação, atingindo a vários, independentemente da localização.

## • • • A PLATAFORMA WEB

A pesquisa busca fornecer contribuições de caráter prescritivo, com a intenção de amenizar e/ou solucionar os problemas do contexto local. Deste modo, a partir dos resultados obtidos com a aplicação da Régua e as Coproduções, são indicadas recomendações/soluções direcionadas ao próprio morador, adequadas às categorias mais carentes identificadas.

Avanços em tecnologias inovadoras estão mudando dramaticamente como as cidades operam internamente e interagem com seus constituintes. Entretanto, é imperativo desenvolver tecnologias e soluções que também estejam centradas no ser humano que habita esses espaços. Mais do que apenas informar a população através do uso de estatísticas e dados, é importante criar um entendimento comum e uma narrativa compartilhada destes problemas, trazendo esses dados para o nível da comunidade.

A ascensão das mídias sociais como um canal de informação tornou-se fundamental para a resiliência e resposta da comunidade. Da mesma forma, plataformas inteligentes de resiliência coletiva podem ajudar as comunidades a se reconectarem, responderem e se recuperarem de situações de crise (MURRAY, FALKENBURGER, SAXENA, 2015). No contexto local, como já levantado anteriormente (VILLA et al, 2017), parte significativa da

comunidade do Residencial Sucesso Brasil possui como meios de comunicação o uso de smartphones (95%) e computadores/tablets (35%), bem como acesso à internet (67,5%).

Desta forma, a partir da avaliação do atributo Engajamento e seus indicadores em um contexto local de HIS, a pesquisa propõe a criação de uma Plataforma da resiliência, em formato de blog, de forma a apresentar uma abordagem mais amigável para com o usuário. Tal plataforma tem como objetivo: (i) compartilhar dados e descobertas importantes com moradores da comunidade e participantes da pesquisa, dissertando sobre os principais conceitos envolvidos e sua importância; (ii) assegurar uma análise e compreensão mais robusta dos dados; (iii) informar soluções/recomendações a partir da identificação dos pontos fortes e das necessidades da comunidade em particular; (iv) inspirar a ação individual e coletiva entre moradores e agentes comunitários.

A plataforma apresentar em sua abordagem a (i) importância do engajamento para a resiliência em uma comunidade, e (i) como ampliar o engajamento através de soluções em pequena escala. Para tanto, possui três direcionamentos principais:

1. “O QUÊ” - Introduzir os conceitos chave de Resiliência, Engajamento, Indicadores do Engajamento
2. “POR QUÊ” – Dissertar sobre a importância da resiliência, e do engajamento para a resiliência
3. “COMO” – Apresentar soluções para ampliar o engajamento em CHIS

As soluções elencadas são soluções direcionadas ao usuário, entendendo o papel de pequenas soluções em conscientizar as pessoas sobre suas habilidades e capacidades, e da possibilidade do que pode ser alcançado individualmente e com o envolvimento coletivo (HOWE, CLEARY, 2001).

Na sua disponibilização na plataforma, não se apresentam divididas por indicador, compreendendo que os indicadores de engajamento fazem parte de um sistema, na qual a associação entre eles vai promover uma comunidade mais resiliente. Para tanto, as soluções são caracterizadas por *tags*, indicando os indicadores contemplados pela presente estratégia. Aliado a isso, são classificadas como atividades individuais ou coletivas,

compreendendo que o incentivo à colaboração a nível familiar e de vizinhança auxilia na composição de um ambiente construído fortalecido, de forma que a comunidade possa prosperar (ANDERSON et al, 2016).

A seguir são identificados os conteúdos a serem reproduzidos na plataforma. Os mesmos estão aqui colocados separadamente, para facilitar a compreensão.

## • • • O CONTEÚDO DA PLATAFORMA

A apresentação da plataforma de dá por uma página inicial que apresenta os principais conceitos trabalhados na pesquisa, de modo a familiarizar o usuário com o conteúdo existente. Dessa forma, as primeiras informações apresentação estão relacionadas aos conceitos de Resiliência, Engajamento e seus indicadores.

### O que é RESILIÊNCIA?

As ações de uma família ou uma comunidade de se adaptar ou de recuperar de diferentes impactos (chuvas fortes, desemprego, problemas construtivos). Essas ações são positivas, melhorando a qualidade de vida dos moradores e a qualidade do local em que vivem.

### Por quê preciso de resiliência?

Essa capacidade de se adaptar é uma importante forma de conseguir equilíbrio nos espaços da cidade! Confira os principais documentos e relatórios que apoiam a RESILIÊNCIA. <Links agendas urbanas>

### Como ser mais resiliente?

Para que uma comunidade seja mais resiliente, ela precisa ser uma comunidade engajada, pois o ENGAJAMENTO aumenta a resiliência da comunidade.

### Então...

### O que é ENGAJAMENTO?

Participação ATIVA em assuntos e circunstâncias, tendo impacto direto e demonstrável na produtividade e performance que se traduz em resultados – principalmente nas coproduções. Bem como a força dos relacionamentos de um indivíduo e da maneira como eles funcionam dentro de sua comunidade e do ambiente construído;

## Quais são os atributos do Engajamento?

- **Fazer Parte:** a condição de estar envolvido em seu contexto, encontrando sentido em ali residir, tendo senso de entusiasmo, inspiração e orgulho.
- **Compartilhar:** processo de compartilhamento de conhecimento e recursos, de forma a proporcionar aprendizado a nível individual e coletivo, capacitando a família e a comunidade a se adaptar.
- **Comunicação:** os laços e formas de comunicação tanto entre membros de uma mesma residência, bem como com outros moradores e agentes externos do bairro.
- **Motivação:** forças que induzem os moradores a agir de determinada maneira, de modo a assegurar o cumprimento de uma necessidade específica.
- **Segurança:** estado de ser "seguro", a condição de se sentir protegido contra danos ou outros resultados indesejáveis.

A partir dos conceitos apresentados, bem como sua importância, o usuário é direcionado a soluções que possam ampliar seu nível de engajamento e resiliência através de estratégias direcionadas à unidade habitacional. As soluções buscam melhorar a qualidade do ambiente construído e mitigar alguns de seus problemas, bem como promover iniciativas coletivas que propiciem maior vínculo na vizinhança e comunidade como um todo.

As soluções direcionadas para a escala da unidade habitacional (“EM CASA”) foca em estratégias que ampliem/melhorem a sensação de pertencimento, através de maior ideias que propiciem maior conforto visual, acústico e também emocional. Já na escala da vizinhança (“NA VIZINHANÇA”), as soluções se direcionam para atitudes de gentileza urbana, como o plantio de mudas e árvores, aliado a atividades realizadas em grupo como a vigilância comunitária e as atividades físicas em conjunto. As duas últimas soluções, não só reforçam o vínculo da comunidade, mas funcionam também como estratégias que ampliam a sensação de segurança dos residentes no local. E por fim, a nível de bairro (“NO BAIRRO”), a solução proposta é a criação de uma agenda comunitária no sentido de potencializar as redes de comunicações existentes, ampliando a conexão entre os moradores e principais agentes do bairro, de modo que uma comunidade conectada influencia positivamente no cotidiano, a nível individual, dos residentes.

## COMUNIDADE ENGAJADA = COMUNIDADE + RESILIENTE

Então...Como ser mais ENGAJADO?

### \_EM CASA

Uso de cores – tipo de cores ideais

Se concentre – cantinho da meditação

Horta Vertical – Como fazer

### \_NA VIZINHANÇA

Seja gentil com sua rua – plantio de mudas e árvores

+ Segurança – Vigilância comunitária

Grupos de atividade – segurança, lazer e saúde

### \_NO BAIRRO

Ficando por dentro – calendário comunitário

As soluções acima apresentadas, estão propriamente detalhadas no ANEXO II. Vale ressaltar que a estrutura da plataforma é apenas um piloto iniciado pela presente pesquisa de mestrado, o qual deverá ser continuado em pesquisas futuras dentro do grupo [MORA] Pesquisa em Habitação.

## CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

O quarto capítulo apresentou a análise dos resultados obtidos, bem como os artefatos produzidos com a pesquisa (métodos avaliativos e plataforma web). A identificação e análise dos impactos por indicador e sua associação com os resultados da régua, puderam validar o presente processo investigativo, estabelecendo uma relação positiva entre engajamento e resiliência social no ambiente construído – especificamente em conjuntos de HIS. Coloca-se a plataforma digital como forma de ampla divulgação das questões encontradas, oferecendo um impacto real, direto e prático, através de soluções direcionadas ao usuário.

Por fim, o capítulo seguinte contém as considerações finais acerca da presente dissertação.

# **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

# **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A presente dissertação teve como objetivo principal avaliar indicadores de Resiliência em Habitação de Interesse Social (HIS), sob a ótica do Engajamento, por meio da Avaliação Pós-Ocupação (APO) e da Coprodução. Para tanto, realizou uma compreensão do cenário problema, o desenvolvimento de formas de atuação, a avaliação do atributo e o diagnóstico geral.

Abordou o problema do cenário nacional da Habitação de Interesse Social, buscando compreender como ele se dá em contexto local e como o Engajamento da comunidade pode ser uma resposta para as fragilidades do mesmo, atingindo mais resiliência. A partir de análise de um cenário local, percebeu-se que as casas apresentam inúmeros problemas construtivos, funcionais e ambientais. Altos níveis de insatisfação foram observados em relação à tipologia arquitetônica, layout limitante e sua incapacidade em atender às necessidades dos perfis familiares, gerando alto número de reformas e sobreposição excessiva de usos. Essas condições impostas afetam diretamente o bem-estar destes residentes, os quais se encontram em condição de vulnerabilidade social.

A relação conflitante entre os residentes e as casas próprias também afeta diretamente sua relação com a comunidade e o espaço urbano. O desenvolvimento habitacional na periferia da cidade parece ser um problema recorrente da produção do Programa MCMV, já identificado por outras pesquisas. São baixos os níveis de satisfação os equipamentos públicos, a segurança existente e a atuação das lideranças e agentes chaves no local. Essa fragilidade da força da comunidade é que classifica o local como pouco resiliente, devido ao pouco engajamento.

Os fatores mencionados anteriormente resultam no enfraquecimento social, econômico e ambiental da população residente, tornando-se, portanto, mais de modo que ela se coloca mais vulnerável a diversos tipos impactos. Logo, o desenvolvimento dos métodos avaliativos se mostrou eficiente na medida em que possibilitaram identificar os impactos existentes, de que forma afetam a comunidade local e quais as abordagens ideais para que a comunidade se engaje e busque mitigar/solucionar os efeitos negativos existentes.

Com o processo avaliativo foi possível perceber que, apesar de todos os impactos adversos vividos pelos moradores, eles continuam se adaptando e buscando alternativas para

melhorar o ambiente construído. No entanto, pouco é feito para desenvolver soluções genuinamente sustentáveis e replicáveis, devido à falta de orientações adequadas que possam auxiliar o morador a superar as fragilidades de maneira paliativa, considerando o cenário em que se encontram.

Por meio da Coprodução, foi possível confirmar o papel da prática colaborativa como chave para a resiliência, melhorando a ação dos residentes por meio da orientação e troca de conhecimentos dos mediadores do grupo de pesquisa, capacitando os moradores e ampliando a motivação dos mesmos em participar e promover a resolução de problemas individuais e coletivos. É possível concluir que o investimento em processos de práticas participativas – associado a informações de instrumentos avaliativos – propicia aos arquitetos informações verdadeiras sobre as reais necessidades e valores dessas comunidades, levando em conta suas capacidades inerentes, relações sociais e culturais, e comportamento perante mudança.

Tudo isso pode ser traduzido soluções que busquem ampliar a qualidade dos projetos, de modo a reforçar os fatores positivos encontrados, empoderar o usuário em questão e permitir adaptabilidade a futuras mudanças e impactos. Neste sentido, a coprodução auxilia não só na prática profissional existente, refletindo em novas formas de projetar que reestabeleçam o diálogo com o usuário, mas também como produtora de novo conhecimento que pode ser direcionado ao campo acadêmico, repensando a forma como o arquiteto enxerga o cliente/usuário nas etapas de projeto.

Logo, a partir da compreensão dessas vulnerabilidades, impactos e seu efeitos negativos sobre a casa e a família, a avaliação do nível de engajamento local, associada a técnicas de coprodução se mostraram efetivas em avaliar a relação entre o cenário e o nível de Engajamento e, consequentemente, de Resiliência. Foi possível determinar algumas considerações principais, nos quais a associação de métodos avaliativos e técnicas de coprodução permitiram:

- Fortalecer a capacidade de indivíduos que não costumam abordar os problemas da comunidade, aplicá-los à vida real, avaliar e discutir como o contexto geral se alinha com sua experiência pessoal;

- Capacitar os residentes através da coprodução, explorando lutas e conquistas compartilhadas entre os vizinhos para ampliar a motivação e promover a resolução de problemas individuais e coletivos e o engajamento cívico;
- Criar diálogo entre diferentes partes interessadas em uma comunidade, incluindo provedores de serviços, professores, pesquisadores, membros da comunidade, profissionais de saúde, líderes e funcionários do governo local. Esse diálogo gera feedback, o qual pode informar mudanças em programas, serviços e políticas para melhor abordar os recursos e as áreas de melhoria da comunidade;
- Proporcionar aos residentes as ferramentas para fundamentar suas próprias experiências e observações pessoais em dados da comunidade maior e tomar ações em parceria com outras partes interessadas (vizinhos, agentes locais) para promulgar mudanças positivas;
- Proporcionar aos residentes uma melhor compreensão da pesquisa em andamento em sua comunidade e uma oportunidade de definir o papel que eles podem desempenhar nesse esforço;
- Fornecer aos pesquisadores uma análise mais robusta dos dados, contextualizando as descobertas para incluir informações de diversos interessados que podem oferecer interpretações novas ou diferentes dos resultados da pesquisa. Levando a um entendimento mais profundo dos resultados da pesquisa.

De modo mais amplo, essa experiência pode promover uma diferença real e prática para os residentes, auxiliando na melhora desse cenário de tantas casas produzidas já existentes, preenchendo as lacunas deixadas pela falta de qualidade existente no campo da habitação social nacional, não somente fornecendo orientações detalhadas para o projeto habitacional mais adaptável e resiliente no contexto local, mas também dando voz ao usuário e à comunidade.

Como conclusão final, tem-se que o Engajamento é um atributo chave para a obtenção da Resiliência, de modo que uma comunidade mais resiliente vai refletir em um ambiente construído de maior qualidade. E, para buscar a resiliência destes locais, é necessário trabalhar em conjunto com a comunidade – utilizando técnicas de coprodução e métodos avaliativos direcionados à análise do engajamento.

# BIBLIOGRAFIA

- ADGER, W. N. Social and ecological resilience: are they related? *Progress in Human Geography*, 2000. 24: 347-64. <https://doi.org/10.1191/030913200701540465>
- ANDERSON, J.; RUGGERI, K.; STEEMERS, K.; HUPPERT, F. **Lively Social Space, Well-Being Activity, and Urban Design: Findings From a Low-Cost Community-Led Public Space Intervention.** *Environment and Behavior*. 49, 2016. <https://doi.org/10.1177/0013916516659108>
- ARANTES, J. **Trabalho de Conclusão de Curso: Minha Casa, Nossa Cidade.** 2015. Disponível em: <[https://issuu.com/julianaarantes/docs/tfg\\_juliana\\_arantes\\_2015](https://issuu.com/julianaarantes/docs/tfg_juliana_arantes_2015)>. Acesso em 03/09/2017.
- BEAUD, S.; WEBER, F. **Guia para a pesquisa de campo: produzir e analisar dados etnográficos.** Petrópolis: Vozes, 2007.
- BOHM, T. **Minha Casa Minha Vida não reduziu déficit habitacional, afirma estudo.** Brasília: Jornal do Senado, 2018. Disponível em:  
[https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/538499/Cidadania\\_622.pdf?sequence=1](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/538499/Cidadania_622.pdf?sequence=1) .  
Acesso em: 27/02/2019.
- BONDARUK, R. L.; SOUZA, C. A. **Manual de Segurança Comunitária.** 2003
- BONDUK, N. **Habitação Social na Vanguarda do Movimento Moderno no Brasil.** Óculum 7/8 habitat, Revista Universitária de Arquitetura Urbanismo e Cultura, Faupucamp, 1996.
- BORDASS, W.; LEAMAN, A.; ELEY, J. **A guide to feedback and post-occupancy evaluation.** Usable Buildings Trust, 2006. © The Usable Buildings Trust. Disponível em:  
<<http://goodhomes.org.uk/downloads/members/AGuideToFeedbackAndPostOccupancyEvaluation.pdf>>. Acesso em 19/01/2016.
- BORTOLI, K. C. R. **Avaliando a Resiliência no Ambiente Construído: Adequação Climática e Ambiental em Habitações de Interesse Social no Residencial Sucesso Brasil (Uberlândia/MG).** 2018. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, UFU, Uberlândia.
- BROOKS, N. **Vulnerability, risk and adaptation: a conceptual framework.** Working Paper 38, Tyndall Centre for Climate Change Research, University of East Anglia, Norwich. 2003.
- BUSSO, G. **El enfoque de la vulnerabilidad social en el contexto latinoamericano: situación actual, opciones y desafíos para las políticas sociales a inicios del siglo XXI.** Santiago, Chile: CEPAL. 2001.

CABRITA, A. M. R. **O homem e a casa. Definição individual e social da qualidade da habitação.** Lisboa, Portugal: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1995. 181p.

CAMPBELL, H.; VANDERHOVEN, D. **Knowledge That Matters: Realising the Potential of Co-production.** N8/ESRC Research Programme, Manchester, 2016. 70 p.

CANÇADO, A. C.; SOUZA, M. F. A. ; PEREIRA, J. R. **Os princípios cooperativistas e a identidade do movimento cooperativista em xeque.** Revista de Gestão e Organizações Cooperativas, 2014.

<https://doi.org/10.5902/2359043216279>

DAVOUDI, S.; CRAWFORD, J.; MEHMOOD, A. **Planning for Climate Change: strategies for mitigation and adaptation for spatial planners.** London: Earthscan, 2009.

<https://doi.org/10.4324/9781849770156>

DRESCH, A.; LACERDA, D.P.; ANTUNES JR., J. A. V. **DESIGN SCIENCE RESEARCH: Método de Pesquisa para Avanço da Ciência e Tecnologia.** Bookman: Porto Alegre, 2017. ISBN 978-85-8260-298-0.

ELALI, G. A; VELOSO, M. **Avaliação Pós-Ocupação e processo de concepção projetual em arquitetura: Uma relação a ser melhor compreendida.** In: Núcleo de Pesquisa em Tecnologia da Arquitetura e Urbanismo, 2006, São Paulo. Anais. São Paulo: NUTAU/FAU-USP/FUPAM, 2006. 1 CD-ROM.

FENTON, M.; KELLY, G.; VELLA, K.; INNES, J. **Climate change and the Great Barrier Reef: industries and communities.** In: Johnson, JE & PA Marshall (Eds.) *Climate Change and the Great Barrier Reef: A Vulnerability Assessment*. Australia. Great Barrier Reef Marine Park Authority and Australian Greenhouse Office. 2007.

FINCH, E. (edit.) **Facilities Change Management.** Oxford, UK: Wiley-Blackwell, 2012. 202p.

<https://doi.org/10.1002/9781119967316>

FREITAS, C. G. L. de (coord.) **Habitação e meio ambiente. Abordagem integrada em empreendimentos de interesse social.** São Paulo: ITP-SP, Coleção Habitare, 2001.

GARCIA, J.E.; VALE, B. **Unravelling Sustainability and Resilience in the Built Environment.** Routledge, Londres. 2017. <https://doi.org/10.4324/9781315629087>

GERARD, D. **Values and voluntary work.** In M. Abrams , D. Gerard , & N. Timms (Eds.), *Values and social change in Britain* (pp. 201-226). London: Macmillan. 1985. [https://doi.org/10.1007/978-1-349-17924-4\\_8](https://doi.org/10.1007/978-1-349-17924-4_8)

GONÇALVES, O. M., JOHN, V. M., PICCHI, F. A. **Normas técnicas para avaliação de sistemas construtivos inovadores para habitações.** Coletânea Habitare. V. 3. Normalização e Certificação na Construção Habitacional, 2003.

HASSLER, U., KOHLER, N. **Resilience in the built environment**, Building Research & Information, 42:2, 119-129, 2014. <https://doi.org/10.1080/09613218.2014.873593>

HERNÁNDEZ, A, ANAID, E. **Reconfiguración territorial de poblados con arraigo histórico cultural Del sureste de Morelia. Simbolismo e identidade nel siglo XXI.** Santa María de Guido y San Miguel del Monte, Mich., Mex. Tesis de doctorado, Guadalajara: Universidad de Guadalajara. 2016.

HOWE, B.; CLEARY, R. **Community Building: Policy Issues and Strategies for the Victorian Government.** Melbourne: Report commissioned by the Victorian Department of Premier and Cabinet. 2001.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). **Climate change 2014: impacts, adaptation and vulnerability.** Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press, 2014. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415416>

KOWALTOWSKI, D. C. C. K., GRANJA, A. D., MOREIRA, D. C., SILVA, V. G, PINA, S. A. M. G. **Métodos e instrumentos de avaliação de projetos destinados à habitação de interesse social.** In VILLA, S. B.; ORNSTEIN, S. W. (Org.) Qualidade ambiental na habitação: avaliação pós-ocupação. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, cap. 7, 2013.

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. 716-33. 2019.

<https://doi.org/10.1080/09613218.2018.1458551>

LEAMAN, A.; STEVENSON, F.; BORDASS, B. **Building Evaluation: Practice and Principles.** Building Research and Information 38 (5): 564–577, 2010. <https://doi.org/10.1080/09613218.2010.495217>

LEMOS, M. F. **Sustentabilidade e Resiliência.** In: III ENANPARQ. Arquitetura, Cidade e Projeto: uma construção coletiva, 2014, São Paulo. Anais do III ENANPARQ. Arquitetura, Cidade e Projeto: uma construção coletiva. São Paulo: ANPARQ, 2014. p. 1-14.

LOPES, D. L. et al. **O diário de campo e a memória do pesquisador.** In: WHITACKER, Dulce C. A. Sociologia rural: questões metodológicas emergentes. PresidenteWenceslau: Letras à Margem, 2002. p. 131-134.

LOVELL, N. **Locality and Belonging.** European Association of Social Anthropologists. London: Routledge, 1998.

MAGUIRE, B.; CARTWRIGHT, S. **Assessing a community's capacity to manage change: A resilience approach to social assessment.** Canberra: Australian Government Bureau of Rural Sciences. 2008.

MALLORY-HILL, S.; PREISER, W. F.E.; WATSON, C. (eds). **Enhancing Building Performance.** Oxford, UK: Wiley-Blackwell, 2012. 330p.

MARICATO, E. **Habitação Social em Áreas Centrais.** Revista de Arquitetura e Urbanismo Óculum Ensaios, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2000.

MEEROW, S.; NEWELL, J.P. **Urban resilience for whom, what, when, where, and why?**, *Urban Geography*, 2016. <https://doi.org/10.1080/02723638.2016.1206395>

MEEROW, S., NEWELL, J. P., STULTS, M. **Defining urban resilience: A review**, In *Landscape and Urban Planning*, Volume 147, Pages 38-49, 2016. ISSN 0169-2046, <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.11.011>.

MURRAY, B.; FALKENBURGER, E.; SAXENA, P. **Data walks: An innovative way to share data with communities.** Urban Institute. [https://www.urban.org/research/publication/data-walks-innovative-way-share-data-communities/view/full\\_report](https://www.urban.org/research/publication/data-walks-innovative-way-share-data-communities/view/full_report). 2015.

NEW URBAN AGENDA. Habitat III, United Nations, available at <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-English.pdf>. 2017. Accessed 10 January 2018.

ONO, R.; ORNSTEIN, S.; VILLA, S.; FRANCA, A. J. G. L. **Avaliação Pós-Ocupação (APO) na Arquitetura, no Urbanismo e no Design: da Teoria a Prática.** 2018.

ORNSTEIN, S. W.; VILLA, S. B.; ONO, R. **Residential high-rise buildings in São Paulo: aspects related to the adequacy to the occupant s needs.** *Journal of Housing and the Built Environment*, v. 26, 2011, p. 73-84. <https://doi.org/10.1007/s10901-010-9200-y>

PESTOFF V., BRANDSEN T., VERSCHUERE B. (red.), **New Public Governance, the Third Sector and Co-Production**, Routledge, 2012. <https://doi.org/10.4324/9780203152294>

PETCOU, C.; PETRESCU, D. **R-URBAN or how to produce a resilient city.** In EPHEMERA Theory & Polytics Organization. 2015. 15 (1). 249 - 262.

PETRESCU, D. M., PETCOU, C. BAIBARAC, C. **Co-producing commons-based resilience: lessons from R-Urban**, *Building Research & Information*, 44:7, 717-736, 2016.

<https://doi.org/10.1080/09613218.2016.1214891>

POPE, J. **Indicators of Community Strength: a framework and evidence.** Strategic Policy and Research Division, Department for Victorian Communities. 2006

PREISER, W. F.E.; VISCHER, J. C. (eds). **Assessing Building Performance**. Oxford, UK: Elsevier, 2005. 243p. <https://doi.org/10.4324/9780080455228>

PREISER, W. F. E.; NASAR J. L. **Assessing Building Performance: Its Evolution from Post- Occupancy Evaluation**. International Journal of Architectural Research 2 (1): 84–99, 2008.

RIFRANO, L. **Avaliação de projetos habitacionais. Determinando a funcionalidade da moradia social**. São Paulo: Ensino Profissional, 2006.

ROCKEFELLER FOUNDATION. **City Resilience Index: understanding and measuring City Resilience**, 2015, available at <https://www.arup.com/publications/research/section/city-resilience-index>. Access in 10 November 2017.

ROESWOOD, M. (MLA, Landscape Architecture Program). **Building Belonging: How Spatial Design Influences the Social-Emotional Factors of Health and Wellbeing at Home**. Thesis directed by Assistant Professor Jody Beck. 2017.

RUFINO, M. B. C.; KLINTOWITZ, D. C.; MENEGON, N. M.; UEMURA, M. M.; FERREIRA, A. C.; FRIGNANI, C.; BARRETO, F. **A Produção do Programa PMCMV na Baixada Santista: habitação de interesse social ou negócio imobiliário?** In AMORE, C. S.; SHIMBO, L. Z.; RUFINO, M. B. C. (Org.) **Minha Casa... e a Cidade?** 1. Ed., Rio de Janeiro: Letra Capital, 103-130, 2015.

SAMPAIO, M. R. A. de (org.) **A promoção privada da habitação econômica e a arquitetura moderna 1930-1964**. São Carlos: RIMA, 2002.

SCHAUFELI, W.; BAKKER, A. **Utrecht work engagement scale: Preliminary manual**. Utrecht: Occupational Health Psychology Unit, Utrecht University. 2003. <https://doi.org/10.1037/t0716-000>

SMIT, B.; WANDEL, J. **Adaptation, Adaptive Capacity and Vulnerability**. Global Environmental Change, 16, 282-292. 2006. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.03.008>

STEVENSON, F. PETRESCU, D. **Co-producing neighbourhood resilience**, Building Research & Information, 44:7, 695-702, 2016. <https://doi.org/10.1080/09613218.2016.1213865>

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS. **General Assembly: Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development**, United Nations, available at <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>, 2015. Accessed 10 January 2018.

STOCKHOLM RESILIENCE CENTRE. **What is Resilience?** Available at  
<http://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2015-02-19-what-is-resilience.html>.  
2014. Acessed 25 February 2018.

SZRETER, S. **The state of social capital: Bringing back in power, politics, and history.** Theory and Society 31, 573–621 (2002). <https://doi.org/10.1023/A:1021300217590>

THACKARA, J. **City Eco Lab: thing-design to-do list.** In Conference Doors of Perception, December 05, 2008. [http://www.doorsofperception.com/archives/2008/12/design\\_opportun.php](http://www.doorsofperception.com/archives/2008/12/design_opportun.php)

TRAMONTANO, M. **Novos Modos de vida, novos espaços de morar.** São Carlos, EES-USP, 1993.

TROGAL, T; PETRESCU, D. **Architecture and Resilience on the Human Scale: Ethical and political concerns, agencies, co-production and socio-technological strategies in research and practice.** In: Architecture and Resilience on a Human Scale Conference 2015, 2015, Sheffield - ReinoUnido. Architecture and Resilience on a Human Scale Conference 2015. Sheffield, ReinoUnido: Sheffield School of Architecture (September 10, 2015), 2015. v. 1. p. 13-23.

VILLA, S. B. **A APO como elemento norteador de práticas de projeto de HIS. O caso do projeto [MORA].** In: CIHEL 2010 – 1.º CONGRESSO INTERNACIONAL HABITAÇÃO NO ESPAÇO LUSÓFONO, 2010, Lisboa – Portugal.

VILLA, S. B.; SILVA, L.T.; SILVA, D. A. N. **COMO MORAM ESSAS PESSOAS? A pesquisa de APO funcional e comportamental em HIS: o caso do projeto MORA.** In: XIII Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 2010, Rio Grande do Sul. Artigo Técnico.

VILLA, S. B; SILVA, M. C. V. **HAB[A] Elaboração e Construção de Unidade Habitacional de baixo Custo sob a ótica da Flexibilidade.** In: I SEMINÁRIO MATO-GROSSENSE DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL, Cuiabá, 25 de novembro.

VILLA, S. B.; ORNSTEIN, S. W. (Org.) **Qualidade ambiental na habitação: avaliação pós-ocupação.** São Paulo: Oficina de Textos, 2013. p.359-378.

VILLA, S. B. ; VASCONCELLOS, P. B. **COMO VIABILIZAR UNIDADES HABITACIONAIS DE BAIXO CUSTO SOB A ÓTICA DA FLEXIBILIDADE PARA O PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA? O CASO DO PROJETO MORA [2].** In: 3º Colóquio de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo e Design Brasil-Portugal: UFU e UTL, 2015, Lisboa. 3º Colóquio de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo e Design Brasil-Portugal: UFU e UTL, 2015. v. 1. p. 303-313.

VILLA, S. B.; SARAGAMAGO, R. C. P. ; GARCIA, L. C. **Avaliação Pós-Ocupação no Programa Minha Casa Minha Vida: uma experiência metodológica.** 1. ed. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2015. v. 1. 152p.

VILLA, S. B.; LIMA, M. A. V.; GARREFA, F.; LEMOS, S. M. **Post-Occupancy Evaluation of Apartments: The Use of Technology and Digital Interfaces to Amplify its Efficiency.** In: Architecture and Resilience on a Human Scale Conference 2015, 2015, Sheffield - Reino Unido. Architecture and Resilience on a Human Scale Conference 2015. Sheffield, Reino Unido: Sheffield School of Architecture (September 10, 2015), 2015. v. 1. p. 477-488.

VILLA, S. B. **Morar em Apartamentos: a produção dos espaços privados e semi-privados nos apartamentos ofertados pelo mercado imobiliário no século XXI - São Paulo e Ribeirão Preto. Critérios para Avaliação Pós-Ocupação.** 2008. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de São Paulo / Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 2008.

VILLA, S. B.; OLIVEIRA, J. C. C. B. ; SARAMAGO, R. **Respostas ao problema habitacional brasileiro. O caso do projeto MORA.** In: 2º Congresso Internacional da Habitação no Espaço Lusófono (2º CIHEL), 2013, Lisboa. 2º Congresso Internacional da Habitação no Espaço Lusófono: Habitação, Cidade, Território e Desenvolvimento (2º CIHEL). Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), 2013. v. 1. p. 186-187.

VILLA, S. B.; GARREFA, F.; STEVENSON, F.; SOUZA, A. R.; BORTOLI, K. C. R.; ARANTES, J. S.; VASCONCELLOS, P. B.; CAMPELO, V. A.(2017) [RESAPO\_stage 1] **Method of analysis of the resilience and adaptability in socialhousing developments through post occupancy evaluation and co-production. FINAL RESEARCH REPORT.** Uberlândia: Federal University of Uberlândia; University of Sheffield, 2017.[https://morahabitacao.files.wordpress.com/2015/07/full-final-report-june\\_2017.pdf](https://morahabitacao.files.wordpress.com/2015/07/full-final-report-june_2017.pdf).

VILLA, S. B.; SOUZA, A. R.; BORTOLI, K. C. R.; VASCONCELLOS, P. B.; STEFANI, A. C. O.; OLIVEIRA, N. F. G.; MESSIAS,G. R.; BORGES, M. A.; BORGES, J. Z.; SEGURA, I. M.; MOTA, T. F. [RES\_APO 2 e 3] **Resiliência e Adaptabilidade em Conjuntos Habitacionais Sociais Através da Coprodução. RELATÓRIO PARCIAL DE PESQUISA.** Uberlândia: UFU, 2019.

VOORDT, T. J.M. van der; WEGEN, H. B.R. **Arquitetura sob o olhar do usuário. Programa de necessidades, projeto e avaliação de edificações.** São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2013. 237p.

WALKER, B.; HOLLING, C.; CARPENTER, S. e KINZIG, A. **Resilience, adaptability and transformability in social: ecological systems.** Ecology and Society, 9 (2), 5, 2004. <https://doi.org/10.5751/ES-00650-090205>

YIN. R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 3 ed., Porto Alegre: Bookman, 2005.

# LISTA DE FIGURAS

|   |     |
|---|-----|
| FIGURA 1: FUNCIONAMENTO DO PROGRAMA MINHA CASA, MINHA VIDA.....                                   | 25  |
| FIGURA 2: RESULTADOS DO PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA .....                                      | 26  |
| FIGURA 3: EVOLUÇÃO DOS LOTEAMENTOS EM UBERLÂNDIA.....   | 29  |
| FIGURA 4: EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE RESILIÊNCIA.....  | 30  |
| FIGURA 5: DEFINIÇÕES DA RESILIÊNCIA URBANA.....   | 31  |
| FIGURA 6: OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....  | 34  |
| FIGURA 7: R-URBAN EM COLOMBES .....   | 38  |
| FIGURA 8: COPRODUÇÃO DO PROJETO RESAPO .....  | 40  |
| FIGURA 9: MATRIZ DO ENGAJAMENTO .....   | 41  |
| FIGURA 10: INSTRUMENTOS PESQUISA RES_APO .....  | 45  |
| FIGURA 11: PONTO INICIAL DE INVESTIGAÇÃO .....  | 46  |
| FIGURA 12: LINHA DO TEMPO DO BAIRRO.....  | 49  |
| FIGURA 13: SETOR, BAIRRO E DIVISÃO DOS LOTEAMENTOS .....  | 50  |
| FIGURA 14: ÁREA DE ESTUDO DO BAIRRO SHOPPING .....  | 51  |
| FIGURA 15: EQUIPAMENTOS DO BAIRRO .....   | 51  |
| FIGURA 16: ÁREA DE ESTUDO – RESIDENCIAL SUCESSO BRASIL.....                                       | 52  |
| FIGURA 17: TIPOLOGIA PADRÃO .....   | 53  |
| FIGURA 18: CENÁRIOS E ATIVIDADES REALIZADAS.....  | 54  |
| FIGURA 19: LINHA DO TEMPO DAS COPRODUÇÕES .....   | 62  |
| FIGURA 20: FAZER PARTE – EXEMPLOS.....  | 65  |
| FIGURA 21: COMPARTILHAR - EXEMPLOS .....  | 66  |
| FIGURA 22: MOTIVAÇÃO - EXEMPLOS .....   | 68  |
| FIGURA 23: SEGURANÇA - EXEMPLOS.....  | 69  |
| FIGURA 24: COPRODUÇÕES REALIZADAS .....   | 78  |
| FIGURA 25: DISCUSSÃO COLETIVA. ....   | 79  |
| FIGURA 26: SITUAÇÃO DAS PROPOSTAS DOS MORADORES NO BAIRRO SHOPPING PARK. ....                     | 80  |
| FIGURA 27:- DISCUSSÃO SOBRE LOCAIS FAVORITOS .....  | 82  |
| FIGURA 28: ASPECTOS POSITIVOS, NEGATIVOS E SUGESTÕES PARA LOCAIS FAVORITOS NO BAIRRO .....        | 83  |
| FIGURA 29: BANNERS COM PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO PARA O BAIRRO. ....                               | 86  |
| FIGURA 30: DISCUSSÃO COM MORADORA .....   | 87  |
| FIGURA 31: DISCUSSÃO COM MORADORES .....  | 90  |
| FIGURA 32: PLANTIO DE MUDAS.....  | 93  |
| FIGURA 33: OFICINA DE PALETE.....   | 94  |
| FIGURA 34: CAMPANHA DE FINANCIAMENTO COLETIVO .....   | 95  |
| FIGURA 35: RESULTADOS QUESTIONÁRIOS DE IMPACTO – QUESTÕES DE PERTENCIMENTO .....                  | 98  |
| FIGURA 36: RESULTADOS QUESTIONÁRIOS DE IMPACTO – FALTA DE EQUIPAMENTOS E LAZER.....               | 98  |
| FIGURA 37: RESULTADOS QUESTIONÁRIOS DE IMPACTO – POLÍTICAS E SERVIÇOS PÚBLICOS.....               | 100 |
| FIGURA 38: RESULTADOS QUESTIONÁRIOS DE IMPACTO – NÃO CONVIVÊNCIA ENTRE MORADORES .....            | 102 |
| FIGURA 39: RESULTADOS QUESTIONÁRIOS DE IMPACTO – PROBLEMAS COM ISOLAMENTO ACÚSTICO .....          | 102 |
| FIGURA 40: RESULTADOS QUESTIONÁRIOS DE IMPACTO – QUESTÕES SOCIOECONÔMICAS .....                   | 104 |
| FIGURA 41: RESULTADOS QUESTIONÁRIOS DE IMPACTO – PROBLEMAS PELA INSUFICIÊNCIA DE RENDA.....       | 105 |
| FIGURA 42: RESULTADOS QUESTIONÁRIOS DE IMPACTO – PROBLEMA DE COMUNICAÇÃO NO BAIRRO .....          | 105 |
| FIGURA 43: RESULTADOS QUESTIONÁRIOS DE IMPACTO – PROBLEMAS GERADOS PELA INSEGURANÇA.....          | 106 |
| FIGURA 44: RESULTADOS QUESTIONÁRIOS DE IMPACTO – MÁ ILUMINAÇÃO PÚBLICA E SUAS CONSEQUÊNCIAS ..... | 107 |
| FIGURA 45: RESIDENTE REFORMANDO SUA CASA .....  | 109 |
| FIGURA 46: RELAÇÃO PROJETO PADRÃO E USOS DE CADA CÔMODO .....                                     | 109 |
| FIGURA 47: SITUAÇÃO REAL DO MOBILIÁRIO .....  | 110 |
| FIGURA 48: ATIVIDADES ONG Estação Vida .....  | 111 |
| FIGURA 49: MAPA COM INSTITUIÇÕES ESPORTIVAS E ESPAÇOS PARA PRÁTICAS DE ATIVIDADES .....           | 112 |
| FIGURA 50: EQUIPAMENTOS DE LAZER DENTRO DO RAIO DE 1400 METROS .....                              | 113 |

## **LISTA DE QUADROS**

|   |     |
|---|-----|
| QUADRO 1: DEFINIÇÃO DE IMPACTO .....                                  | 47  |
| QUADRO 2: IMPACTOS IDENTIFICADOS .....                                | 56  |
| QUADRO 3: METODOLOGIA DO PROJETO DE PESQUISA.....                     | 60  |
| QUADRO 4: MÉTRICA DA RÉGUA DE ENGAJAMENTO .....                       | 70  |
| QUADRO 5: ESTRUTURA DA RÉGUA .....                                    | 70  |
| QUADRO 6: INSTRUMENTOS UTILIZADOS .....                               | 72  |
| QUADRO 7: OBJETIVOS DO QUESTIONÁRIO .....                             | 73  |
| QUADRO 8: APLICAÇÃO DAS FERRAMENTAS DE APO .....                      | 75  |
| QUADRO 9: RESULTADOS DA RÉGUA – FAZER PARTE .....                     | 108 |
| QUADRO 10: RESULTADOS DA RÉGUA – COMPARTILHAR.....                    | 111 |
| QUADRO 11: : RESULTADOS DA RÉGUA – COMUNICAÇÃO .....                  | 114 |
| QUADRO 12: RESULTADOS DA RÉGUA – MOTIVAÇÃO .....                      | 115 |
| QUADRO 13: RESULTADOS DA RÉGUA – SEGURANÇA .....                      | 116 |
| QUADRO 14: RESULTADOS DA RÉGUA – AVALIAÇÃO FINAL DO ENGAJAMENTO ..... | 118 |

# **ANEXO I**

## **INSTRUMENTOS UTILIZADOS**

**Identificação da unidade residencial** (rua a, b, c, d ou e<sup>1</sup>, e nº da casa/ ou o nº do bloco e apto): \_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_\_\_ **Horário:** \_\_\_\_\_ **Telefone(s)** (whatsapp): \_\_\_\_\_

**Para você, quais dos seguintes** itens representam incômodos em seu dia-a-dia no local de moradia? Quais, dentre os listados, são efeitos negativos sobre sua casa e sua família? **Qual o nível de incômodo gerado?**  
(Obs.: anotar eventuais comentários dos moradores sobre temas levantados. Eles podem apontar informações imprevistas.)

| <b>CAUSA (GRANDE EVENTO): Fatores Socioeconômica</b>                                    |  |                   |           |             |
|---|--|-------------------|-----------|-------------|
| Ameaças   | Efeitos Negativos sobre a casa e a família                                   | Nível de incômodo |           | Comentários |
| ( ) Perda de emprego<br>(desemprego)  | ( ) renda familiar insuficiente  | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
|   | ( ) Não tem renda fixa   | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
|   | ( ) dificuldade em juntar dinheiro   | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
|   | ( ) dificuldade em arrumar um novo emprego                                   | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
|   | ( ) dificuldade para montar seu próprio negócio                              | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
|   | ( ) Trabalhos informais  | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
|   | ( ) Interromper reformas (devido à falta de renda)                           | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
|   | ( ) Interromper estudos (devido à falta de renda)                            | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
|   | ( ) Problemas de convivência familiar  | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
|   | ( ) Não realização de reformas necessárias                                   | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
| ( ) Renda insuficiente  | ( ) Não investimento em ensino profissionalizante                            | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
|   | ( ) Sensação de insegurança  | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
|   | ( ) Deixar de participar das atividades do bairro                            | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
|   | ( ) Degradação de parte da residência (pelo ato criminoso)                   | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
|   | ( ) Deixar de conviver com vizinhos  | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
| ( ) Atentado de violência repentina na residência/condomínio (roubo, assalto, agressão) | ( ) Gasto inesperado com medidas de segurança                                | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
|   | ( ) Não participação em atividades do bairro                                 | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
|   | ( ) Não convivência com vizinhos   | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
|   | ( ) Não frequenta espaços públicos do bairro                                 | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
|   | ( ) Mantém casa sempre fechada   | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
| ( ) Isolamento social   | ( ) Problemas de saúde (transtornos psicológicos)                            | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
|   | ( ) Não frequenta os espaços públicos/condomínio                             | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
|   | ( ) Não desenvolvimento de relação social com os vizinhos                    | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
| <b>CAUSA (GRANDE EVENTO): Modelo do PMCMV</b>   |  |                   |           |             |
| Ameaças   | Efeitos Negativos sobre a casa e a família                                   | Nível de incômodo |           | Comentários |
| ( ) Dificuldade em colocar os móveis da casa anterior na nova                           | ( ) Dificuldade em colocar os móveis da casa anterior na nova                | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
| ( ) Dificuldade em se adaptar na unidade residencial                                    | ( ) Falta de identidade com a unidade residencial                            | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
|   | ( ) Dificuldade em se adaptar a casa   | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
| ( ) realização de muitas atividades em um mesmo cômodo                                  | ( ) Falta de privacidade entre os moradores                                  | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
|   | ( ) Dificuldade em realizar tarefas que exige concentração (estudar, ler...) | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
|   | ( ) Dificuldade em realizar atividades que goste por falta de privacidade    | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
|   | ( ) Problema de convivência familiar   | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
| ( ) Baixo padrão construtivo  | ( ) Falta de privacidade entre vizinhos                                      | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |
|   | ( ) Má convivência com o vizinho   | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA      |

<sup>1</sup> A – R. Juvenília Mota Leite, B – R. Floriza Miranda Pereira, C – R. João Rodrigues Filho, D – R. Wilson Sousa Júnior, E – R. Antônio Carlos Martins Ribeiro

## CAUSA (GRANDE EVENTO): APLICAÇÃO INCOMPLETA DO PROGRAMA

| Ameaças   | Efeitos Negativos sobre a casa e a família                             | Nível de incômodo |           |        | Comentários |
|---|--|-------------------|-----------|--------|-------------|
| ( ) Iluminação pública insuficiente                                 | ( ) Insegurança  | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA |             |
|   | ( ) Roubo  | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA |             |
|   | ( ) Isolamento (dentro de casa - muros – insegurança a noite)          | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA |             |
|   | ( ) Pouca visibilidade   | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA |             |
| ( ) Áreas de lazer desqualificadas (praças, parques, poliesportivo) | ( ) Desenvolvimento de atividades ilícitas                             | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA |             |
|   | ( ) Não uso das poucas áreas de lazer                                  | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA |             |
|   | ( ) Áreas de lazer com atividades não convidativas (atraativas)        | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA |             |
|   | ( ) Falta de convivência no bairro                                     | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA |             |
| ( ) Falta de equipamentos de lazer                                  | ( ) Não se sente pertencente ao bairro                                 | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA |             |
|   | ( ) Necessidade de mudanças na residência (para suprir falta de lazer) | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA |             |
| ( ) Falta de instituições de ensino                                 | ( ) Baixa qualidade do ensino  | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA |             |
|   | ( ) Difícil acesso à instituições de ensino                            | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA |             |
|   | ( ) Interromper os estudos (devido à falta de vagas e infraestrutura)  | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA |             |
|   | ( ) Não investimento em ensino profissionalizante                      | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA |             |
| ( ) Descontinuidade de políticas/serviços públicos                  | ( ) Descontinuidade de cursos e atividades oferecidas                  | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA |             |
|   | ( ) Atividades de lazer interrompidas                                  | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA |             |
| ( ) Lideranças de bairro/ condomínio ineficientes                   | ( ) Pouca relação com lideranças do bairro                             | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA |             |
|   | ( ) Falta de acesso ao que está acontecendo no bairro                  | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA |             |
|   | ( ) Falta de acesso à informação                                       | ( ) Pouco         | ( ) Muito | ( ) NA |             |

#### PERTENCIMENTO NA COMUNIDADE E RESIDÊNCIA

1. Você pretende morar na comunidade nos próximos cinco anos? ( ) SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SEI

2. Você se sente parte de sua comunidade local? ( ) SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SEI

3. Precisou aprender algum tipo de habilidade para consertar problemas em sua residência?

( ) SIM ( ) NÃO, contratei alguém ( ) NÃO, já trabalho na área/sou relacionado a alguém que trabalha na área ( ) NA

3.1 Se sim, qual? \_\_\_\_\_

3.2 Qual foi o motivo para aprender essa habilidade? \_\_\_\_\_

3.3 Onde aprendeu essa habilidade?

( ) Cursos profissionalizantes ( ) Vizinhos ( ) Parentes e amigos ( ) Internet/TV ( ) Autodidata ( ) Outro: \_\_\_\_\_

#### RELACIONAMENTO COM VIZINHOS

4. Quantos vizinhos você conhece pelo primeiro nome?

( ) 0 vizinhos ( ) 1-2 vizinhos ( ) 3-4 vizinhos ( ) 5-6 vizinhos ( ) 7 ou mais vizinhos

5. Você tem os números de telefone celular dos seus vizinhos salvos? ( ) SIM ( ) NÃO

5.1 Se sim, quantos? \_\_\_\_\_

( ) 0 vizinhos ( ) 1-2 vizinhos ( ) 3-4 vizinhos ( ) 5-6 vizinhos ( ) 7 ou mais vizinhos

6. Quantas vezes por semana você se encontra com vizinhos da comunidade para uma socialização regular, por exemplo, praticar esportes regularmente, praticar música juntos, dançar, se preparar para o carnaval, se encontrar no centro comunitário local, ir ao clube dos pais, participar atividades de grupos religiosos?

( ) 0 vezes ( ) 1-2 vezes ( ) 3-4 vezes ( ) 5-6 vezes ( ) 7 ou mais vezes

7. Quantas vezes por semana você se encontra com os vizinhos da comunidade para uma socialização informal e irregular, como se encontrar na rua, visitar para conversar, comer juntos, fazer um churrasco, fazer compras, beber, etc.?

( ) 0 vezes ( ) 1-2 vezes ( ) 3-4 vezes ( ) 5-6 vezes ( ) 7 ou mais vezes

8. Tem algum hábito que facilite a sua convivência com vizinhos?

( ) Deixar portão aberto/ meio aberto ( ) Colocar bancos na porta de casa ( ) Dividir a área dos fundos ( ) Troca de alimentos, objetos, etc

( ) Outro: \_\_\_\_\_

#### SEGURANÇA

9. No caso de um dos riscos de segurança, para qual serviço público você ligaria?

( ) polícia ( ) corpo de bombeiros ( ) ambulância ( ) defesa civil ( ) nunca precisou ligar ( ) NA

10. Você salvou no seu celular, ou escreveu em algum lugar, os números de telefone da polícia, do corpo de bombeiros, da ambulância e / ou da defesa civil?

( ) Sim, salvos no celular ( ) Sim, anotei e carrego comigo ( ) Sim, anotei e estão em casa ( ) Não, mas sei os números de cor ( ) Não escrevi e não sei de cor

11. Você está registrado em um sistema de alerta de segurança antecipado por telefone celular, telefone ou por qualquer outra plataforma?

( ) SIM ( ) NÃO

11.1 Se sim, qual? \_\_\_\_\_

12. Como você fica sabendo de acidentes em geral?

( ) Mídias sociais ( ) Jornal ( ) Rádio ( ) TV ( ) Centro de operações da cidade ( ) Por meio de boca a boca ( ) Outro: \_\_\_\_\_

#### PARTICIPAÇÃO NA COMUNIDADE

13. Nos últimos 6 meses, quantas vezes você participou de consultas públicas, reuniões comunitárias ou protestos?

( ) 0 vezes ( ) 1-2 vezes ( ) 3-4 vezes ( ) 5-6 vezes ( ) 7 ou mais vezes

14. Qual a frequência com a qual participa de atividades promovida no bairro?

( ) Nunca ( ) Raramente ( ) Frequentemente ( ) Às vezes ( ) Sempre

14.1 Se sim, quais tipos de atividades participa?

( ) aulas de esporte/ginástica ( ) cursos de artesanato ( ) cursos de culinária ( ) cursos de estética ( ) cursos de música

( ) Oficinas/workshops ( ) feiras ( ) caminhada ( ) passeio/lazer ( ) Outro: \_\_\_\_\_

14.2 Para você, qual a importância de participar de tais eventos?

14.3 Adquiriu algum hábito após participar destes eventos? ( ) SIM ( ) NÃO

14.3.1 Se sim, qual? \_\_\_\_\_

### **ROTEIRO – ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURA COM MORADORES**

1. Para você, qual a importância de ter atividades desse tipo no bairro?
2. Qual foi seu sentimento de ter participado da oficina do móvel? Quais outras atividades gostou de participar?
3. Se sente mais seguro quanto esses tipos de atividade acontecem no bairro? Acha que ajuda as pessoas a conviver melhor?
4. Convidaria seus vizinhos para participar de uma próxima oficina?
5. Qual outro tipo de atividade gostaria de participar? (Oficina de plantio de mudas, aprender decorações para a casa, etc.)

### **ROTEIRO – ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURA COM MORADORAS/FUNCIONÁRIOS DO DIST**

1. Por quê se interessou em participar do DIST?
2. Para você, qual a importância de ter atividades como as do DIST (artesanato, culinária, etc.) no bairro?
3. Qual foi seu sentimento de poder participar do grupo de artesanato e ensinar outras pessoas?
4. Se sente mais seguro quanto esses tipos de atividade acontecem no bairro? Acha que ajuda as pessoas a conviver melhor?
5. Qual outro tipo de atividade gostaria que acontecesse no bairro? (Oficina de plantio de mudas, aprender decorações para a casa, etc.)

# RÉGUA DE AVALIAÇÃO DO ENGAJAMENTO PARA RESILIÊNCIA

| SUB-INDICADOR                            | DEFINIÇÃO  | 1<br>Não Resiliente                | 2<br>Pouco Resiliente | 3<br>Moderadamente Resiliente            | 4<br>Resiliente | 5<br>Muito Resiliente                  | PARÂMETROS  |
|--|--|------------------------------------|-----------------------|--|-----------------|--|---|
| Pertencimento no bairro                  | Número de moradores que indicaram que pretendem morar no bairro pelos próximos cinco anos                | Não sabe/ Não                      | –                     | –  | –               | –                                      | WRI Brasil  |
| Pertencimento na comunidade              | Número de moradores que se sentem parte da comunidade local  | Não sabe/ Não                      | –                     | –  | –               | –                                      | WRI Brasil  |
| Pertencimento na Unidade Habitacional    | Número de moradores que se identificam com sua casa  | Não sabe/ Não                      | –                     | –  | –               | –                                      | WRI Brasil  |
| Apropriação da residência                | Realização de reformas/alterações na residência com objetivo de melhorar conforto da família             | Não realizou mudanças              | –                     | –  | –               | –                                      | RES_APO   |
| Adaptação à residência                   | Facilidade em adaptação dos móveis da residência anterior à residência atual                             | Não conseguiu adaptar nenhum móvel | –                     | Adaptou parte dos móveis com dificuldade | –               | Adaptou todos os móveis com facilidade | RES_APO   |
| Compartimentação do Layout Arquitetônico | Apresentar espaços na habitação compatíveis às nove necessidades humanas individuais e do grupo familiar | Espaços Insuficientes              | –                     | –  | –               | Espaços Suficientes                    | Funcionalidade e Qualidade Dimensional na Habitação – Contribuição à NBR 15575/2013 – (PEREIRA, 2015) |

FAZER PARTE

| Acesso à programas de ensino, extensão e cultura | Presença de ONGs, Grupos que promovem atividades no bairro  | Não                                | –                                     | –   | –         | Sim   |
|--|---|------------------------------------|---------------------------------------|---|-----------|---|
|  | Presença de equipamentos de educação obrigatorios, de uso cotidiano, eventual e esporádico - dentro das distâncias recomendadas   | Não contempla nenhum uso           | –                                     | Contempla de um a dois tipos de uso       | –         | Contempla três tipos de uso   |
| Acesso à Equipamentos públicos de Educação       | Participação em atividades da comunidade  | Nunca                              | Raramente                             | Às vezes                                  | Bastante  | Sempre  |
| Capacidade Individual                            | Adquiriu hábitos positivos e/ou habilidades ao participar de eventos/ cursos/ atividades promovidas no bairro   | Não                                | –                                     | –   | –         | Sim   |
| Hábitos Resilientes                              | Hábitos dos moradores que facilitem a convivência e compartilhamento de recursos/conhecimento entre os vizinhos e conhecidos próximos (compartilhamento de alimentos e materiais; deixar portão aberto; sentar na porta de casa | Nenhum hábito                      | 1 hábito                              | 2 hábitos                                 | 3 hábitos | 4 ou mais hábitos   |
| Acesso à meios de comunicação                    | Número de moradores que possuem telefone celular próprio  | Não possui celular                 | –                                     | Possui celular sem internet               | –         | Smartphone com internet   |
| Acesso individual à internet                     | Número de moradores com acesso à internet   | Não acessa à internet              | Via LAN House                         | Computador em casa                        | Tablet    | Smartphone  |
| Acesso à acontecimentos do bairro                | Número e tipo de informação que os moradores usam para acessar informações sobre eventos, reuniões, acidentes, etc.   | Sites de mídia social, boca a boca | Usa de uma fonte de mídia tradicional | Usa de várias fontes de mídia tradicional | –         | Uso de uma combinação de fontes (mídia tradicional, aplicativos para smartphones) |

COMPARTELAIR

COMUNICACAO

|  |  |                 |              |               |                       |                    |  |
|--|--|-----------------|--------------|---------------|-----------------------|--------------------|--|
| Tamanho das redes sociais informais            | Número de vizinhos conhecidos pelo primeiro nome   | 0 vizinhos      | 1-2 vizinhos | 3-4 vizinhos  | 5-6 vizinhos          | 7 ou mais vizinhos | WRI Brasil   |
| Força das redes sociais informais              | Número de contatos de vizinhos salvos no telefone  | 0 vizinhos      | 1-2 vizinhos | 3-4 vizinhos  | 5-6 vizinhos          | 7 ou mais vizinhos | WRI Brasil   |
| Socialização regular entre vizinhos            | Número de encontros regulares com vizinhos (compromissos fixos, igreja, engajamento cívico) por mês  | 0 vizinhos      | 1-2 vizinhos | 3-4 vizinhos  | 5-6 vizinhos          | 7 ou mais vizinhos | WRI Brasil   |
| Socialização espontânea entre vizinhos         | Número de encontros irregulares/espontâneos com vizinhos (encontro na rua, fazer churrascos, compras)  | 0 vizinhos      | 1-2 vizinhos | 3-4 vizinhos  | 5-6 vizinhos          | 7 ou mais vizinhos | WRI Brasil   |
| Situação econômica da família                  | Renda mensal da família  | Abaixo de 2.000 | –            | 2.000 - 4.000 | –                     | Superior a 4.000   | Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) |
| Situação do imóvel                             | Situação atual do imóvel de acordo com os residentes   | Invadido        | Emprestado   | Alugado       | Próprio (em quitação) | Próprio (quitado)  | WRI Brasil   |
| Condições socioeconômicas                      | IDH do bairro (ou da cidade quando não houver dados do bairro)   | –               | 0 - 0.54     | 0.55 - 0.699  | 0.7 - 0.799           | 0.8 - 1            | IDH  |
| Agentes chaves do bairro                       | Presença de lideranças e agentes necessários ao bairro (presidente de bairro, presidente de quadra, coordenadores de projetos sociais, etc.) | –               | –            | –             | –                     | –                  | WRI Brasil   |
| Relação dos moradores com lideranças do bairro | Moradores conhecem as lideranças de bairro existentes  | –               | –            | –             | –                     | –                  | WRI Brasil   |

#### MOTIVAÇÃO

|                                 |  |                               |                                     |                            |                            |                          |   |
|---------------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|---|
| Engajamento político            | Número de participação em atividade política nos últimos 6 meses (reuniões comunitárias, audiências, etc.) |                               |                                     |                            |                            |                          |   |
|                                 | 0 participações  | 1-2 participações             | 3-4 participações                   | 5-6 participações          | 7 ou mais participações    | WRI Brasil               | Índice de paz global. Instituto de Economia e Paz |
| Taxa de criminalidade           | Incidentes de crimes violentos por 100.000 habitantes  | 20 - 5.000                    | 10 - 19.99                          | 6 - 9.99                   | 2 - 5.99                   | 0 - 1.99                 | WRI Brasil  |
| Acesso a números de emergência  | Número de moradores que salvaram números de emergência   | Não salvou números            | Não salvou números, mas sabe de cor | Salvo e armazenado em casa | Salvo e os carrega consigo | Números salvo em celular | WRI Brasil  |
| Sistema de alerta/ aviso prévio | Número de moradores cadastrados em sistema de alerta antecipados   | Não registrado                | –                                   | –                          | –                          | –                        | Registrado em algum sistema                       |
| Segurança comunitária           | Presença de grupos de vigilância comunitária   | Não                           | –                                   | –                          | –                          | Sim                      | WRI Brasil  |
| Sensação de segurança           | Número de moradores que se sentem seguros no bairro  | Moradores inseguros           | –                                   | –                          | –                          | Moradores seguros        | Índice de paz global. Instituto de Economia e Paz |
| <b>SEGURANÇA</b>                |  |                               |                                     |                            |                            |                          |   |
| Illuminação pública             | Presença de iluminação pública adequada, garantindo a visibilidade e segurança dos espaços públicos        | Não possui iluminação pública | Suficiente                          | –                          | Insuficiente               | –                        | NBR 15575   |

# **ANEXO II**

## **CONTEÚDO PLATAFORMA WEB**

—EM CASA

# USO DE CORES – TIPO DE CORES IDEIAS

## POR QUÊ É IMPORTANTE PENSAR NAS CORES?

Escolha de cores para a sua casa pode parecer uma mudança pequena, mas isso faz toda a diferença para que nos sintamos melhor, nos sintamos “em casa”.

*“Depois que a cor é recebida e processada pelo cérebro, há a complexidade adicional de nosso relacionamento individual com cor: o impacto da nossa infância, cultura e meio ambiente, todos informam nosso relacionamento de cores exclusivo ao longo da vida.” (Healthy Homes Report, 2016)*

A luz natural e a luz solar variam na temperatura e brilho da cor ao longo do dia, além de depender da localização geográfica, estação do ano e direção da luz que entra na sala.

## INFORMAÇÕES IMPORTANTES!

- UM ESQUEMA DE CORES MONÓTONO E HOMOGÊNEO PODE RESULTAR EM SUBESTIMULAÇÃO, O QUE PODE CAUSAR INQUIETAÇÃO, IRRITAÇÃO, AGRESSÃO E DIFICULDADE DE CONCENTRAÇÃO.
- UM AMBIENTE COLORIDO DE EXTREMA COMPLEXIDADE E CONTRASTE PODE LEVAR A SUPERESTIMULAÇÃO, CAUSANDO RESPOSTAS FISIOLÓGICAS DO AUMENTO DA FREQUÊNCIA CARDÍACA, PRESSÃO ARTERIAL E TENSÃO MUSCULAR.
- ASSIM COMO NOS AMBIENTES NATURAIS, OS ESPAÇOS INTERIORES EXIGEM CERTA VARIEDADE DE TONS DE CORES, SATURAÇÃO, CONTRASTE, LUZ E TEXTURA PARA PROPORCIONAR EQUILÍBRIO, ALÍVIO DO ESTRESSE E MELHORAR A SENSAÇÃO DE BEM-ESTAR.
- O GRAU DE SATURAÇÃO DA COR AFETARÁ A MANEIRA COMO UM ESPAÇO É PERCEBIDO: TONS MAIS CLAROS FAZEM A SUPERFÍCIE RETROCEDER E OS QUARTOS PARECEREM MAiores, OU OS TETOS MAIS ALTOS, E VICE-VERSA.
- E VOCÊ, JÁ USOU ALGUMA SOLUÇÃO DO TIPO EM SUA CASA? CONTE PARA A GENTE NOS COMENTÁRIOS

# CORES IDEIAIS PARA SUA CASA



## VERMELHO

Força, vigor, energia, paixão, ação, calor, vida! Vermelho traz vitalidade e eleva a autoestima das pessoas e dos ambientes. Desde os tons mais vibrantes até os mais suaves ou quimados, o vermelho é uma cor poderosa. E também sugere proteção, chama e paixão, representando luz, fogo e poder.

O vermelho é a cor do gú da sucesso e da fama, regido pelo elemento fogo.

## AMARELO

O amarelo representa poder e riqueza, pois lembra o ouro. Cor da concentração e da comunicação, é muito associada à tolerância e à sabedoria vindas de experiências anteriores.

Boa cor para ser usada no gú do centro - saúde física e mental - e em escritórios ou salas de estudo para obter concentração máxima em períodos específicos, como provas e desenvolvimento de projetos.

## AZUL

Em sua mais profunda essência, o azul transmite tranquilidade, harmonia e paz.

No Feng Shui, os tons de azul-mescla escuros podem ser usados nos gús da sabedoria, prosperidade e trabalho.

É uma boa cor para salas, quartos de casal, quartos de criança, biblioteca, sala de estudo e espaço de meditação.

## ROXO

A mistura de vermelho e azul sugere um equilíbrio entre amor e sabedoria, pavão e razão, mente e espírito. Roxo é uma cor conectada às energias da compaixão e das boas ações.

O roxo tem uma conotação espiritual muito forte e representa a profundezas das meditações e o silêncio das preces. Cor muito auspiciosa para o gú da prosperidade e para o gú da espiritualidade.

## CINZA

O equilíbrio dos opostos: preto e branco se misturam para criar essa cor que pode ser um símbolo de equilíbrio e solução de conflitos. É uma boa cor para o gú dos amigos.

Por um lado, o cinza pode parecer simples, triste, sólido ou neutro demais. E por outro pode ser uma cor moderna, harmoniosa, chique e marcante.

Os tons podem variar entre o cinza, o metalizado, o prateado, o opaco, o gelo e o caos. Independentemente do tom, nos ambientes internos vale mesclar o cinza com detalhes coloridos ou objetos que se destaquem.

## PRETO

E a cor do elemento água e representa sabedoria, profundidade intelectual, despertar de insights e forte conteúdo espiritual.

Nos ambientes - tanto em perspectiva quanto em disposição - é uma cor que indica sensação de profundidade.

O preto pode ser muito elegante e sofisticado. No entanto, se for usado em excesso pode ser uma cor que torna as peças sombrias, deprimentes e pessimistas. Por isso, cuidado com o uso do preto nos ambientes. O ideal é combinar o preto com cores neutras ou com o clássico e belo branco nos móveis, nos detalhes ou para destacar cores fortes.

## VERDE

O verde, em todos os seus tons, é a cor do gú da família e representa o elemento madeira que se expande e leva as sementes de seus frutos e flores de um lado para outro, fazendo crescer, projetar, realizar sonhos, conquistar objetivos, nascer inspirações, iniciar etapas.

O verde claro é ótimo para quartos - principalmente de criança. Uma boa cor para renovar as energias e marcar um novo ciclo como, por exemplo, um novo lar.

## ROSA

E a cor do amor, da felicidade, do romance e representa intenções puras.

O rosa é a mistura do vermelho com o branco, representando a união de terra e do céu, do material e do espiritual. A cor também é considerada uma variação do vermelho, contendo uma forma suave de energia yang (masculina) expressando alegria e jovialidade.

Nos ambientes é uma boa cor para halls de entrada, dormitórios e salas de estar. É indicada para o gú das relacionamentos.

## BRANCO

O branco representa o elemento metal e o ar. É muito bom para o gú da criatividade. Boa cor para a cozinha, área de serviço, lavabo e banheiros.

A cor da paz, da pureza, da purificação, da espiritualidade, da limpeza. Mas é bom ter cuidado, pois ambientes predominantemente brancos podem acelerar o chi (energia vital) e causar muita ansiedade.

O branco é bom para portas, janelas e molduras. Espaços pequenos tornam-se mais amplos com o branco em suas paredes e telhas. Vale usar essa cor para destacar objetos e quadros coloridos.

# **SE CONCENTRE – CANTINHO DA MEDITAÇÃO**

**Não estar doente não significa necessariamente que uma pessoa esteja bem e feliz.**

É por isso que é tão importante ter espaços em casa que permitam sejamos não apenas fisicamente e mentalmente saudáveis, mas também oferecem oportunidades para restaurar, elevar o espírito e trazer felicidade felizes!

Para isso precisamos de espaços com a presença de verde (árvore, vasos,...), moradias com bastante ar fresco, luz do dia, isolamento eficaz de calor e som, e fácil acesso a atividades culturais. Tudo isso ajuda a evitar a solidão e a doença, incentivando a caminhada e a diversão, e isso aumenta o valor comunitário do bairro (BURTON, 2015).

Entretanto nem sempre conseguimos ter tudo isso na nossa casa, ou em espaços próximos (como praças e parques). Por isso, sugerimos aqui um “canto da meditação”, que funciona como um espaço para cultivar o bem estar dentro de sua própria casa. A verdade é que você pode praticar meditação em qualquer lugar, mas ter um espaço que promova a serenidade faz toda a diferença.

O interessante de ter um espaço de meditação é que, assim que entramos nesse ambiente, nos sentiremos muito mais calmos e relaxados. É uma resposta aprendida porque nosso cérebro associa esse espaço com relaxamento e meditação. Portanto, se você tiver um canto aconchegante, um espaço na sala, na varanda ou no quintal que possa dedicar à meditação, seguem algumas dicas que podem ser usadas!

## **1. ESCOLHA UM ESPAÇO PARA MEDITAR QUE TRANSMITA BOAS VIBRAÇÕES**

É difícil meditar em um lugar onde você não se sinta confortável. Portanto, o primeiro passo é escolher um espaço onde você se sinta bem, que quando você entra, faz você sorrir ou transmitir boas vibrações. Deve ser um local tranquilo, de preferência longe do tráfego constante.

## **2. LIMPO E ARRUMADO**

É difícil meditar quando você está em um lugar cercado por elementos que capturam sua atenção. Um estudo realizado na Universidade de Princeton comprovou que pessoas que trabalhavam em ambientes desorganizados tinham mais estresse e produziam menos. Portanto, tente esvaziar seu espaço de meditação de todas as coisas que não são essenciais e deixe apenas os elementos básicos para exercícios de meditação e aqueles que fazem você se sentir confortável.

### 3. DEIXE A NATUREZA ENTRAR

A natureza é relaxante e curativa, por isso faz sentido incorporar alguns elementos naturais ao seu espaço de meditação. Escolha um lugar aberto ou com portas e janelas que lhe permitam ver árvores. Se isso não for possível, você pode decorar com plantas, pedras, ou o que você preferir.

### 6. ESCOLHA A LUZ DE FORMA INTELIGENTE

O ideal é que no seu espaço para meditar haja muita luz natural. A luz natural instantaneamente melhora o humor, o que significa que deve haver luz naquela sala no momento em que você medita normalmente. Você pode até escolher um espaço ao ar livre.

Se você não pode ter luz natural, você deve brincar com a iluminação para tornar o ambiente o mais relaxante e aconchegante possível. Entretanto, lembre-se de que um excesso de luz manterá seu cérebro ativo demais e não favorecerá os estados mais profundos de meditação.



Fonte: [pinterest.com](https://www.pinterest.com)

#### Fontes:

Bedrosiana, TA e Nelson, RJ (2017) O tempo de exposição à luz afeta o humor e os circuitos cerebrais. Psiquiatria Transl ; 7 (1): e1017.

McMains, S. & Kastner, S. (2011) Interações de mecanismos top-down e bottom-up no córtex visual humano. J Neurosci ; 31 (2): 587-597.

## HORTA VERTICAL – COMO FAZER

A presença do verde em nossas residências ajuda manter um ambiente mais saudável. Além disso, a horta é uma solução econômica para quem quer gastar menos com as compras do mês.

Você não precisa gastar muito ou investir em opções super elaboradas. Dá pra criar seu próprio jardim, usando materiais simples, que acabam sendo jogados na lata do lixo, como garrafas pet, cano de pvc ou caixotes de feira. Confira algumas ideias práticas e baratas de como fazer uma horta suspensa ou um jardim

### 1. USANDO GARRAFA PET

A ideia é usar o plástico para substituir os vasos de plantas e pendurá-los em qualquer cantinho da casa, seja no quintal, na varanda ou na lateral da cozinha. Para isso, você vai precisar de garrafas pet de dois litros (a quantidade dependerá de quantas mudas você quer no seu novo espaço verde), barbantes ou cordas, terra e as novas plantas. Depois, é só seguir o passo a passo abaixo!



Fonte: <https://www.leroymerlin.com.br/dicas/ideias-baratas-praticas-montar-jardim-vertical-horta-suspensa>

**1º passo:** com a garrafa pet já vazia e limpa, posicione-a deitada e corte um retângulo na parte superior, abrindo uma espécie de janela, onde as mudas serão posicionadas;

**2º passo:** crie quatro furos em cada garrafa, dois na parte superior e dois na inferior, sempre paralelos;

**3º passo:** passe dois fios de barbante ou corda pelos furos e dê nós nas pontas para manter a garrafa segura. Esses barbantes irão segurar a sua hortinha vertical;

**4º passo:** escolha o local onde sua hortinha ficará posicionada e prenda as pontas dos barbantes. Nessa etapa, vale colocar ganchinhos no teto, por exemplo;

**5º passo:** por fim, basta colocar a terra e as mudas para sua horta ou jardim vertical ficar pronto.

## 2. USANDO PALLET OU CAIXOTE DE FEIRA



Fonte: <https://www.leroymerlin.com.br/dicas/ideias-baratas-praticas-montar-jardim-vertical-horta-suspensa>

O pallet e o caixote de feira podem ser facilmente encontrados. Muitas lojas acabam descartando o material, então nem será preciso comprar nada.

Para criar o espaço, você vai precisar de: pallet ou caixote já limpos, um pedaço de juta (uma fibra têxtil vegetal), lona plástica, grampeador de tapeceiro, terra e mudas.

**1º passo:** forre a madeira com a juta e, depois, envolva o lado de fora com a lona plástica, prendendo as laterais com a ajuda do grampeador.

**2º passo:** Por fim, é só colocar a terra sob a juta e plantar suas mudas.

Se a sua escolha for o pallet, ele pode ficar em pé (na vertical), encostado em alguma parede. Já se a opção for caixotes, a dica é colocá-los deitados e sobrepostos, para formar sua horta vertical.

### 3. USANDO CANO DE PVC



Fonte:  
<https://www.leroymerlin.com.br/dicas/ideias-baratas-praticas-montar-jardim-vertical-horta-suspensa>

Uma ideia prática, inovadora e barata é contar com a ajuda dos canos de PVC. O material, que costuma ser descartado, pode ganhar nova cara, apenas com correntes de ferro, terra e mudas. Para criar o seu, basta:

Limpar a calha, envolver as correntes nela, prendê-la em algum lugar alto e preencher o interior do cano com a terra e as mudas.

---

Fontes:

<https://www.leroymerlin.com.br/dicas/ideias-baratas-praticas-montar-jardim-vertical-horta-suspensa>

—NA VIZINHANÇA

# SEJA GENTIL COM SUA RUA – PLANTIO DE ÁRVORES

A presença de árvores e demais plantas na rua, ajudam a melhorar a qualidade do ar, proporcionam mais sombra, além de deixar o local mais bonito.

Confira algumas dicas de como plantar, e quais são os melhores tipos para serem plantados!

## O QUÊ PLANTAR?

### Árvores para calçada pequena

- CALISTEMO
- RESEDÁ
- CRÓTON
- YPÊ-MIRIM
- QUARESMEIRA

## COMO PLANTAR?

### Preparo do solo

1. Eliminação de plantas daninhas
2. Nivelamento
3. Correção do solo e adubação

Tipos de adubação: Adubação Mineral e Adubação Orgânica

## PLANTIO NA TERRA



## PLANTIO NO VASO

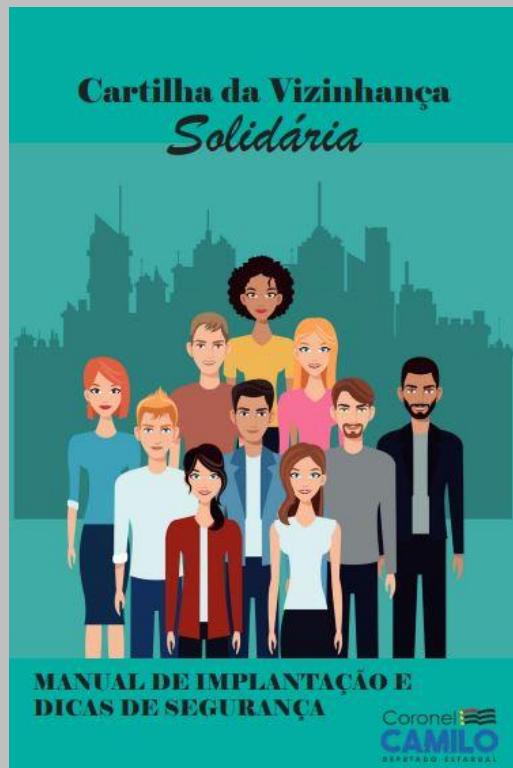






consultorias de segurança e adquirir equipamentos de monitoramento e comunicação.

\*\*Baixe a Cartilha da Vizinhança Solidária e confira todos os detalhes do programa e sobre como implantá-lo.



Cartilha de Vigilância Solidária  
Fonte: < [https://sindiconet-files.s3-sa-east-1.amazonaws.com/OutrosArquivos/Cartilha\\_Vizinhanca\\_%20Solidaria.pdf](https://sindiconet-files.s3-sa-east-1.amazonaws.com/OutrosArquivos/Cartilha_Vizinhanca_%20Solidaria.pdf) >

---

#### Fontes:

<http://www4.policiamilitar.sp.gov.br/unidades/dpcdh/index.php/programa-vizinhanca-solidaria/>

<https://www.sindiconet.com.br/informese/vizinhanca-solidaria-o-que-e-e-como-implantar-convivencia-guia-sobre-seguranca>

[https://sindiconet-files.s3-sa-east-1.amazonaws.com/OutrosArquivos/Cartilha\\_Vizinhanca\\_%20Solidaria.pdf](https://sindiconet-files.s3-sa-east-1.amazonaws.com/OutrosArquivos/Cartilha_Vizinhanca_%20Solidaria.pdf)



Dessa forma, além de medidas de segurança tomadas pela polícia, o principal fator para ajudar no aumento da segurança local foi trazer as pessoas para o espaço público. Atividades aeróbicas, dança, aulas de jiu-jitsu, pelotões de caminhada e corrida no entorno do lago e das quadras próximas, foram responsáveis por aumentar a urbanidade local na mesma proporção em que o índice de criminalidade e violência diminuiu. É bem claro como a população apoia a iniciativa, e como ela consegue ser ampla, atingindo diversas faixas etárias.

É importante reforçar que o projeto tem caráter voluntário, contando com a união de seus realizadores, parceiros (psicólogos, fisioterapeutas, estilistas, maquiadoras, professores, etc.) e participantes para se manter em funcionamento. Isso já demonstra um importante potencial apresentado, identificando a capacidade que a comunidade tem de se adaptar à situação existente e melhorá-la através do esforço conjunto, reforçando a idéia de união.



Ações do Projeto Vem caminhar  
Fonte: < <http://www.mineiros.go.gov.br/> >

---

#### Fontes:

<http://blog.lionfitness.com.br/atividades-fisicas-em-grupo-e-beneficios/>

VASCONCELLOS, P. B. MINEIROS, GO: INTERVENÇÕES URBANAS E A REQUALIFICAÇÃO DO CÓRREGO MINEIROS.2016. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design, UFU, Uberlândia.

—NO BAIRRO

## FICANDO POR DENTRO – CALENDÁRIO COMUNITÁRIO

Que tal criar um calendário comum de atividades?

Se você está ajudando um colega em alguma atividade, é muito mais fácil orientá-lo e acompanhá-lo quando vocês usam uma agenda compartilhada. Você pode inserir várias tarefas e acompanhar o seu desenvolvimento, e ele pode colocar em sua agenda um horário para tirar dúvidas e compartilhar experiências.

A agenda compartilhada, quando usada corretamente, se torna um importante veículo de comunicação já que, através dela, todos terão conhecimento sobre os eventos que acontecem, reuniões e compromissos. Além disso, isso dá mais força para a comunidade!

### EXEMPLOS EXISTENTES:

No LARGO DO BATATA, na cidade de São Paulo, as atividades realizadas são compartilhadas em uma agenda comunitária, para que todos fiquem sabendo das novidades e de dos eventos que estão acontecendo.

Confira como funciona:

*“Como Rola a Batata ?*

*- Posso promover atividades no Largo da batata?*

*A praça é pública! Todos são bem-vindos e podem se sentira a vontade para usá-la. Marque no calendário coletivo sua atividade e seu contato para ajudar na coordenação com qualquer lance paralelo que possa rolar no mesmo dia e horário.*

*Se tiver dúvidas, posta lá no grupo do facebook da Batata que quem já fez algo na praça pode te ajudar a desenrolar.”*

---

Fonte:

<http://largodabatata.com.br/como-rola-a-batata/>