

**ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**THATIANE LIMA GOMES**

**VIABILIDADE DO USO DE METODOLOGIA DE SELEÇÃO DE MATERIAIS NA  
REFORMA DE MORADIAS POPULARES**

**SÃO PAULO**

**2016**

**Departamento de Engenharia  
Metalúrgica e de Materiais da  
Escola Politécnica da USP**

THATIANE LIMA GOMES

VIABILIDADE DO USO DE METODOLOGIA DE SELEÇÃO DE MATERIAIS NA  
REFORMA DE MORADIAS POPULARES

Relatório final, apresentado a Escola Politécnica da USP, como parte das exigências para a obtenção do título de Engenheira de Materiais.

Orientador: Prof. Dr. Cesar Roberto de Farias Azevedo

Coordenador: Prof. Dr. Fernando José Gomes Landgraf

SÃO PAULO

2016

*Dedico este trabalho aos meus pais e  
familiares, que sempre acreditaram nos  
meus sonhos e nunca deixaram de me  
apoiar.*

## **AGRADECIMENTOS**

Àqueles que vieram antes de mim e tanto lutaram para que eu hoje estivesse aqui viva e livre.

Ao Professor Dr. Cesar Roberto de Farias Azevedo pelos conselhos e orientações.

À Sabrina Nabuco pela paciência e carinho comigo.

Aos meus amigos do Escritório Piloto (EP) que tantas vezes tornaram mais doce à árdua tarefa que é graduar-se na Escola Politécnica. Com certeza sem eles e sem o EP formar-se teria sido uma tarefa muito mais difícil do que já foi.

Àqueles que passaram pela minha vida na construção dessa graduação.

A todos os professores que eu tive ao longo da minha graduação pelos conhecimentos passados, paciência e disponibilidade. Em especial gostaria de citar a Professora Neusa e a professora Ivette que foram para mim mais do que professoras, mas também exemplos de mulheres na engenharia.

A todas as funcionárias e funcionários da Escola Politécnica sempre tão solícitos e prestativos.

Aos fundadores do Vivenda pela paciência e por me darem acesso a todas as informações sobre o Programa Vivenda. A Tais pelas indicações de textos de arquitetura e a Tânia e Teresa pelo companheirismo.

**"Todas as vitórias ocultam uma abdicação."**

**Simone de Beauvoir**

## **RESUMO**

Este trabalho tem por objetivo discutir aspectos de seleção de produtos e materiais em reformas em moradias populares na cidade de São Paulo. As principais motivações deste trabalho são a análise e a tentativa de resolução de problema de grande impacto social além de desenvolver um trabalho interdisciplinar com as áreas de engenharia civil e a arquitetura. Inicialmente serão abordados os históricos da moradia popular no país, e na cidade de São Paulo. Depois serão discutidos sete estudos de casos de reformas em moradias populares acompanhadas na cidade de São Paulo; e entrevistas com sete moradores sobre aspectos gerais das reformas na melhoria da qualidade de vida. Posteriormente, será discutida a viabilidade do uso da metodologia de seleção de materiais na seleção de produtos e fornecedores, de modo a reduzir os custos de reformas e ampliar a rede de moradores beneficiadas com as reformas.

**Palavras-chave:** Reforma Habitacional, Moradia Popular, Cidade de São Paulo, Metodologia de Seleção de Materiais, Seleção de Produtos; Favela.

## **ABSTRACT**

This paper aims to discuss aspects of product and material selection in reforms in popular housing in the city of São Paulo. The main motivations of this work are the analysis and the attempt to solve a problem of great social impact besides developing an interdisciplinary work with the areas of civil engineering and architecture. Initially will be approached the history of popular housing in the country, and in the city of São Paulo. Then it will discuss seven case studies of housing reforms in the city of São Paulo; and interviews with seven residents on general aspects of the reforms to improve the quality of life. Subsequently, the feasibility of using the material selection methodology in the selection of products and suppliers will be discussed, in order to reduce the costs of reforms and expand the network of residents benefiting from the reforms.

**Keywords:** Housing reform, popular housing, São Paulo city, material selection methods, product design, slums

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Cortiço no início do século XX.Fonte: Bonduki, 1994.....	17
Figura 2- Distribuição das razões de inadequação domiciliar para o Brasil.....	29
Figura 3- Critérios de Inadequação dos domicílios urbanos por Região.....	30
Figura 4- Mapa das subprefeituras de São Paulo.....	36
Figura 5- Foto do quarto da moradora A antes da reforma.....	42
Figura 6- Foto do quarto da moradora A antes da reforma.....	43
Figura 7- Foto da nova cozinha da moradora A.....	43
Figura 8- Foto do quarto da moradora B antes da reforma.....	47
Figura 9 - Foto do banheiro da moradora B antes da reforma.....	48
Figura 10- Foto do banheiro da moradora B depois da reforma.....	48
Figura 11- Foto de um dos quartos da moradora B depois da reforma.....	49
Figura 12- Foto de um dos quartos da moradora B depois da reforma.....	49
Figura 13- Foto do banheiro da moradora C antes da reforma.....	55
Figura 14- Foto do banheiro da moradora C antes da reforma.....	55
Figura 15- Foto do banheiro da moradora C depois da reforma.....	56
Figura 16- Foto do quarto da moradora D antes da reforma.....	59
Figura 17- Foto do quarto da moradora D antes da reforma.....	59
Figura 18- Foto do quarto da moradora D depois da reforma.....	60
Figura 19- Foto do banheiro da moradora E antes da reforma.....	62
Figura 20 - Foto do banheiro da moradora E depois da reforma.....	62
Figura 21- Foto do banheiro da moradora F antes da reforma.....	65
Figura 22- Foto do banheiro da moradora F depois da reforma.....	66
Figura 23 - Foto do quarto da moradora F antes da reforma.....	67
Figura 24- Foto do quarto da moradora F depois da reforma.....	68
Figura 25- Foto do quarto da moradora G antes da reforma.....	72
Figura 26- Foto da cozinha da moradora G depois da reforma.....	73

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Componentes e subcomponentes do déficit habitacional.....	27
Tabela 2 - Componentes e subcomponentes da inadequação de domicílios urbanos .....	27
Tabela 3 - Critérios de inadequação de domicílios urbanos para o país inteiro e também dividido por regiões.....	31
Tabela 4 - Números para critérios e subcritérios para São Paulo e Região Metropolitana de São Paulo.....	31
Tabela 5 - Lista de produtos utilizados na reforma da moradora A.....	44
Tabela 6 - Lista de produtos utilizados na reforma do banheiro da moradora B.....	50
Tabela 7 - Lista de produtos utilizados na reforma dos quartos da moradora B.....	51
Tabela 8 - Lista de produtos utilizados na reforma da moradora C.....	56
Tabela 9 - Lista de produtos utilizados na reforma da moradora D.....	60
Tabela 10 - Lista de produtos utilizados na reforma da moradora E.....	63
Tabela 11 - Lista de produtos utilizados na reforma do banheiro da moradora F.....	69
Tabela 12 - Lista de produtos utilizados na reforma do quarto da moradora F.....	70
Tabela 13 - Lista de produtos utilizados na reforma da moradora G.....	73
Tabela 14 - Lista de produtos mais comprados no primeiro semestre de 2016.....	77

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

BNH – Banco Nacional de Habitação

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

FJP – Fundação João Pinheiro

FGTS – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço

IDORT – Instituto de Organização Racional do Trabalho

Instituto PHI – Philantropia Inteligente

MUD – Movimento Universitário de Desfavelamento

OMS – Organização Mundial de Saúde

PMSP – Prefeitura de São Paulo

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PROFAVELA – Programa Municipal de Regularização de Favelas

PROMORAR – Programa de Erradicação da Sub-Habitação

SASF – Serviço de Assistência Social à Família e Proteção Social Básica no Domicílio

SFH – Sistema Financeiro de Habitação

## SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	4
FRASE.....	5
RESUMO.....	6
ABSTRACT.....	7
LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	8
LISTA DE TABELAS.....	9
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	10
1. INTRODUÇÃO.....	13
2. OBJETIVOS.....	15
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	16
3.1. Cortiços e favelas.....	16
3.2. Crescimento das favelas na cidade de São Paulo.....	20
3.3. Políticas habitacionais de intervenções estatais no Brasil.....	23
3.4. Políticas habitacionais de intervenções estatais na cidade de São Paulo.....	24
3.5. Déficit quantitativo.....	26
3.6. Inadequação Habitacional.....	28
3.7. Programa Vivenda – Jardim Ibirapuera.....	34
3.8. Seleção de Materiais.....	37
4. METODOLOGIA.....	39
4.1. O Projeto de Pesquisa.....	40
5. RESULTADOS.....	42
5.1 Reforma da moradora A.....	42
5.1.1 Entrevista com moradora A.....	45

5.2	Reforma da moradora B .....	47
5.2.1.	Entrevista com moradora B.....	51
5.3	Reforma da moradora C .....	55
5.3.1.	Entrevista com moradora C.....	57
5.4	Reforma da moradora D .....	59
5.4.1.	Entrevista com moradora D.....	61
5.5	Reforma da moradora E .....	62
5.5.1.	Entrevista com moradora E.....	64
5.6	Reforma da moradora F .....	65
5.6.1.	Entrevista com moradora F.....	70
5.7	Reforma da moradora G .....	72
5.7.1.	Entrevista com moradora G.....	74
6.	DISCUSSÃO.....	77
6.1.	Análise da viabilidade do uso da técnica de seleção de materiais .....	77
6.1.	Análise das Entrevistas.....	80
7.	CONCLUSÕES.....	84
8.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	85

## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com o relatório do UN-HABITAT (2012) aproximadamente um bilhão de pessoas vivem em favelas ao redor do mundo e a projeção para o ano de 2050 é que esse número triplique. Favelas que ainda não foram urbanizadas normalmente apresentam moradias que são consideradas inadequadas por não apresentarem a infraestrutura básica como de tratamento de água e esgoto além de energia elétrica.

Durante o século XX o Brasil deixou de ser um país agrário para tornar-se um país urbano. Essa mudança estrutural não foi planejada pelo Estado. O crescimento das cidades foi desordenado e sem praticamente nenhuma política pública (Maricato, 2006). Em São Paulo, com a industrialização inicialmente os recém-chegados à cidade foram morar em cortiços localizados no centro da cidade. Essas habitações não contavam com o mínimo de condições de habitabilidade. Em muitos casos famílias numerosas viviam em um cômodo sem ventilação e nem banheiro próprio (Bonduki, 1994).

A partir dos anos 30, o Estado passou a incentivar o tripé: autoconstrução x loteamento periférico x casa própria. Essa política gerou o crescimento da cidade na direção periférica sem o acompanhamento técnico na construção das casas e, em muitos casos, resultou em casas sem acesso a infraestrutura básica como acesso ao tratamento de água e esgoto e a posse da terra (Bonduki, 1998).

Foi no início dos anos 90 que algumas cidades como São Paulo, Belém, Rio de Janeiro criaram programas de urbanização de favelas, os quais tinham como objetivo principal dotar a comunidade de infraestrutura básica. Vinte e cinco anos depois do programa de urbanização de favelas 10,323 milhões de domicílios são considerados inadequados para se morar, sendo que o principal motivo ainda é a falta de infraestrutura básica.

O problema da habitação popular no Brasil e em São Paulo é de grande complexidade e também alvo de muita polêmica entre os seus estudiosos. Muitos afirmam que além das condições básicas de estrutura como recolhimento de lixo e esgoto encanado. Iluminação e ventilação são também parâmetros importantes para medir as condições de habitabilidade (Mariana Estevão, 8/3/16).

Diante de um problema de natureza tão complexa é importante que outros atores, além do setor público envolvam-se na tentativa de sua resolução. É dessa análise que surgiram os negócios sociais, os quais consistem em empresas que buscam resolver problemas de caráter social (Assad, 2012).

O Programa Vivenda é um negócio social que atua na área da habitação popular. De acordo com os seus fundadores (comunicação pessoal, 8/10/16) ele surgiu com o objetivo de tentar intervir no déficit habitacional e na precariedade de muitas casas em favelas. O Programa faz reformas de acabamento em um cômodo da casa do cliente, como por exemplo, abertura de janela, instalação de piso cerâmico entre outros serviços.

O Programa conta com duas linhas de atuação: parcelada e subsidiada. Na parcelada o cliente paga o valor da reforma parceladamente e na subsidiada, a linha objeto de estudo desse texto, o cliente graças à parceria com o Instituto PHI recebe a doação da reforma de um cômodo da sua casa com todos os custos como mão-de-obra e material já inclusos. A seleção de materiais é um método utilizado para se encontrar materiais, ou produtos, que satisfaçam um objetivo desejado respeitando-se restrições de projeto (Ashby, 2012).

No caso do Vivenda o interesse em utilizar esse método é buscar baratear os custos com material ou ainda aumentar a qualidade da obra. Como pode ser observado o problema do déficit e da inadequação habitacional não é de simples resolução e necessita de vários atores e ferramentas na busca de uma resolução, ou ao menos de uma diminuição do seu agravamento.

## 2. OBJETIVOS

O desenvolvimento desse projeto objetiva analisar a viabilidade de se utilizar a técnica de seleção de materiais no Programa Vivenda, um negócio social e também investigar qual foi o impacto da reforma nas casas de algumas famílias que passaram por ela.

Para que esse objetivo fosse alcançado, o trabalho dividiu-se nas seguintes etapas:

- Entrevista de algumas famílias para a entrevista
- Análise das entrevistas
- Conversa com os fundadores da Vivenda para se obter informações sobre a política de compras e possíveis gargalos da empresa
- Levantamento dos produtos mais comprados nos primeiros semestre de 2016
- Discussão da viabilidade de utilização da técnica de seleção de materiais

### 3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

#### 3.1. Cortiços e favelas

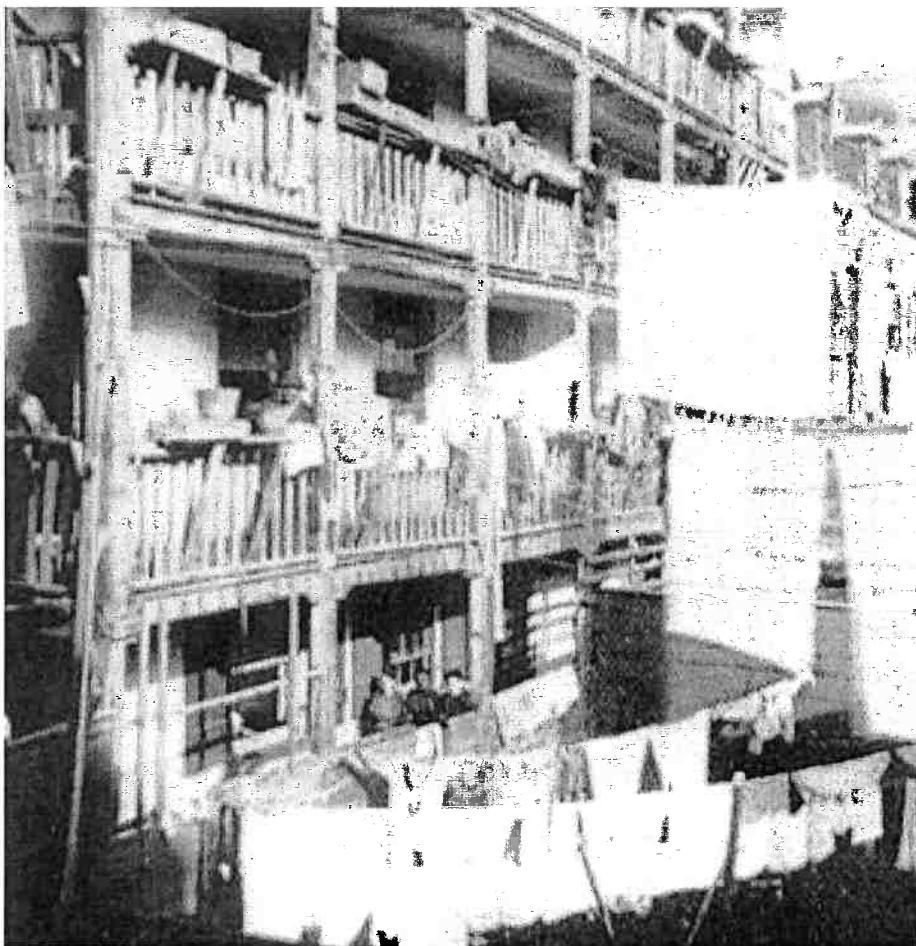
A crise habitacional surge no Brasil como resultado de uma correlação de fatores como o fim da escravidão no final do século XIX (com a migração dos negros para os centros urbanos) e a chegada dos imigrantes europeus para trabalhar na incipiente indústria paulistana (Motta, 1894 apud Bonduki, 1994, p.1) Os cortiços surgem na cidade de São Paulo (vide Figura 1) como o resultado da primeira crise habitacional ocorrida no período de 1886 a 1900. A cidade de São Paulo não estava preparada para receber a grande quantidade de novos moradores e como resultado ocorreu o crescimento desordenado dos cortiços, muitos deles insalubres. Segundo Motta, os cortiços podiam ser caracterizados (1894 apud Bonduki, 1994, p.22):

*"pela má qualidade e improriedade das construções; pela falta de capacidade e má distribuição dos aposentos; pela carência de prévio saneamento do terreno onde se acham construídos; e finalmente, pelo desprezo das mais comezinhas regras de higiene doméstica."*

De 1890 a 1893 a cidade cresceu 28%, pulando de 64.934 habitantes para 130.775 (Bonduki, 1994). Os cortiços podem ser definidos como uma unidade habitacional que abriga várias famílias em pequenos cômodos. Essas famílias utilizam comunitariamente a latrina, fogão e tanque. Uma característica muito comum dos cortiços era a sua insalubridade e umidade. Um terço dos óbitos na cidade de São Paulo na década de 1890 (Júnior, 1996), era resultante de doenças transmissíveis, como a de febre amarela (doença infecciosa grave, causada por vírus e transmitida por mosquitos como o *Haemagogus* e o *Aedes aegypti*) e a cólera (doença do intestino delgado causada por bactérias como *Vibrio cholerae* e que é transmitida principalmente através da água e de alimentos contaminados com fezes humanas com presença das bactérias).

Diante desse quadro, vários higienistas passaram a pressionar o poder público cobrando leis sanitaristas como as experimentadas com sucesso em outros países, como França e Alemanha. O início do século XX assistiu ao florescimento dos cortiços em cidades como São Paulo e Rio de Janeiro. Na cidade de São Paulo

funcionava com o simbólico cortiço do Sr. Francisco Barros no bairro do Bixiga, que era composto por quatro prédios independentes, sendo que um deles chamado de geladeira devido à sua umidade (Júnior, 1996).



*Figura 1- Cortiço no início do século XX. Fonte: Bonduki, 1994.*

Algumas medidas foram tomadas pelas autoridades como resposta à pressão de médicos higienistas e aos numerosos casos de epidemia em centros urbanos, como Rio de Janeiro e São Paulo. As cidades ficaram então a mercê, do ponto de vista burocrático, da dita ordem sanitária. Deste modo, algumas habitações, como os cortiços, poderiam ser interditadas, demolidas e até queimadas por ordem de sanitaristas (Bonduki, 1994). Segue abaixo algumas medidas propostas pelos higienistas:

- Criação da Diretoria de Higiene, com poderes de polícia e inspeção sanitária;
- Promulgação de vasta legislação de controle sanitário e de produção das

- habitações, com destaque para o Código Sanitário de 1894;
- Participação do Estado na gestão de obras de saneamento e de abastecimento de água e de coleta de esgotos.

No início do século XX havia em São Paulo um capital excedente decorrente da intensa comercialização do café, que podia ser investido na iniciante industrialização. Com o crescimento da cidade e aumento do déficit habitacional, outra importante opção de investimento para os rentistas era no setor imobiliário: construção de novas moradias para os trabalhadores – cortiços, vilas e casas geminadas - e subsequente aluguel.

As vilas eram um dos tipos de moradia defendida pelos higienistas da época, pois estas habitações apresentavam menor densidade habitacional e tinham equipamentos sanitários e hidráulicos individuais (por exemplo, banheiro e tanque), diferentemente dos cortiços. Existiam basicamente dois tipos de vilas operárias: a “de empresa” e a “particular”. O primeiro tipo era geralmente construído por empresas que necessitavam que os trabalhadores morassem perto do trabalho e o segundo tipo era fruto da produção rentista, mas pelo seu maior preço, não era uma opção para a maior parte dos trabalhadores (Bonduki, 1994).

Na década de 30 (Taschner, 1997) aproximadamente 20% da população da cidade de São Paulo viviam em cortiços. A era Vargas (1930-1945) foi um momento de implantação no Brasil de um projeto nacional-desenvolvimentista, sendo que um dos seus pilares era a industrialização do país. Parte importante desse projeto consistia na construção do “homem novo”, o trabalhador padrão necessário para a industrialização. Setores empresariais criaram o Instituto de Organização Racional do Trabalho (IDORT) para patrocinar pesquisas da Escola Livre de Sociologia e Política sobre o modo de vida e a produtividade dos trabalhadores brasileiros (Gomes, 1999).

Em 1942, os resultados destas pesquisas indicavam que o trabalhador brasileiro morava mal e gastava a maior parte do seu salário com a alimentação. Neste mesmo ano o IDORT lançou uma campanha em prol da construção de casas econômicas. Foi nesse momento que o problema da habitação em centros urbanos deixou de ser uma preocupação somente para médicos sanitaristas, tornando-se uma questão a ser abordada por engenheiros, arquitetos e variada gama de

profissionais.

Tem-se a partir de 1942 (Bonduki, 1994) uma campanha pela intervenção do estado na área habitacional. Os cortiços foram alvo de diversas críticas, assim como o modelo rentista imobiliário. As classes dominantes desejavam a derrubada dos cortiços do centro das cidades e a criação de um modelo mais barato de habitação. Como resposta, o governo congelou o valor dos aluguéis através da Lei do Inquilinato de 1942 - este congelamento durou até o golpe militar de 1964.

Não havia nesta época em São Paulo a cultura da “casa própria” e 80% da população da cidade de São Paulo viviam em casas de aluguel (Bonduki, 1994). Foi a partir desse momento que o trabalhador foi incentivado em “optar” pela casa unifamiliar, mesmo que isso significasse a sua saída do centro da cidade em direção das áreas mais longínquas, conhecidas então como zona rural (sem infraestrutura de saneamento básico e eletricidade). Vide abaixo um excerto do Araújo (1942 apud Bonduki, 1998, p.88):

*“O problema do cortiço é um problema mais educativo do que financeiro e como tal deve ser encarado, para os meios profiláticos tentados na sua extirpação alcançarem os resultados esperados [...]. Certo comodismo quanto ao morador do cortiço, o qual aliado à ignorância, cria uma mentalidade específica que deve ser combatida por todos os meios possíveis. O mais eficiente desses meios é a educação em sentido lato, a educação sob todos os aspectos possíveis – filmes, rádios, palestras escolhidas em lugares apropriados – capazes de demonstrar que só há vantagens medíveis, presentes e futuras, no troca do pátio da habitação coletiva pelo quintalzinho da zona rural”*

A partir dos anos 30 a cidade de São Paulo alterou a sua opção de transporte público abandonando os bondes e investindo na construção de eixos rodoviários, privilegiando o transporte por ônibus. Essa troca também objetivava incentivar o povoamento das áreas rurais e o consequente abandono dos cortiços. Criando o tripé *loteamento periférico x casa própria x autoconstrução*, o qual permitiu o crescimento desorganizado e sem infraestrutura da mancha urbana de São Paulo (Taschner, 1997).

É importante observar que o incentivo a mudança do trabalhador para as

áreas periféricas da cidade de São Paulo não foi acompanhada de uma política de criação de infraestrutura. A cidade cresceu sem nenhum tipo de planejamento anterior e o Estado sempre se esquivou da sua responsabilidade. Os loteamentos não contavam com ruas pavimentadas, nem rede de água e luz. Segundo o prefeito Anhaia Melo a cidade de São Paulo era “uma cidade duas vezes maior do que a oficial”. Assim na época do IV Centenário de São Paulo coexistiam uma cidade oficial que era modernizada (com a construção de grandes avenidas, parques e arranha-céus) e outra cidade totalmente ilegal. O prefeito Jânio Quadros iniciou o longo processo de legalização desta segunda parte de São Paulo na década de 50 e até hoje se percebe que existe um longo caminho pela frente para encerrar este importante processo de legalização de moradias na periferia da cidade de São Paulo (Taschner, 1997).

### 3.2. Crescimento das favelas na cidade de São Paulo

A primeira favela da cidade de São Paulo surgiu entre 1942 e 1945 como resultado das obras do Plano de Avenidas e por iniciativa da própria Prefeitura Godinho (1955 apud Tanaka, 1993, p. 30), que incentivou a ocupação de áreas inundáveis do Tietê. Observa-se que o estado foi o indutor desta nova forma de habitação insalubre ao oferecer como moradia contendo um cômodo com banheiro coletivo. O poder público não foi apenas somente conivente, mas o autor principal do processo de “favelização” da cidade de São Paulo.

*“Com as desapropriações feitas em virtude da abertura de avenidas como a Nove de Julho e outras nos Campos Elíseos, etc., muitas pessoas ficaram sem abrigo. Improvisaram-se uns barracões nos locais onde se acha instalado o Parque Changai e, assim, se iniciou a primeira favela”.*

Outro trecho interessante da mesma referência Godinho (1955 apud Tanaka, 1993, p. 30) descreveu que:

*“Em 1946 o Prefeito Abraão Ribeiro solicitou uma área do IAPI (Instituto de Aposentadorias e Pensões dos Industriários, criado em 1936 durante o Estado Novo) e construiu galpões com 326 cômodos e transferiu a Favela Prestes Maia que estava muito feia. Cada cômodo deveria abrigar uma família. A cozinha, WC*

*e tanques eram separados. A Prefeitura cobrava CR\$50,00 por cômodo. A favela recebeu o nome de Vila Favela N. Senhora da Conceição ou Favela do Glicério. O Corpo de Bombeiros auxiliou na mudança e ficou encarregado de queimar os antigos barracos. Em 1957 o IAPI solicitou a área e o prefeito da época, Asdrúbal da Cunha, despejou as famílias doando o material do cômodo e dando transporte para a mudança. Algumas famílias foram para terrenos particulares e construíram suas casas e outras para favelas que já existiam: Piqueri (hoje a área do Mercado da Lapa), Favela Barra Funda, Favela Ibicaba (na 4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> Parada) e a Favela do Canindé (área da propriedade particular), onde os favelados ficaram por pouco tempo e foi despejado para uma grande área municipal nas áreas inundáveis do Tietê, conservando o nome da favela anterior, Canindé. ”.*

Em 1946 o Dicionário Encyclopédico Brasileiro (1946 apud Tanaka, 1993, p.50) trazia a seguinte definição para favela:

*“Favela – denominação de um morro no Rio de Janeiro, reduto da pobreza, da malandragem e da desordem, uma espécie de Pátio dos Milagres, de Paris. Significa: área de desintegração social de desajustamento e fragmentação.”*

Observa-se que o conceito de favela abarcava um preconceito com os seus moradores. Em 1960 foi escrito por Carolina Maria de Jesus o livro “Quarto de despejo: Diário de uma favelada” (Bonduki, 1994). A autora descreveu o sofrimento e preconceito sentido pelos moradores das favelas e mostrou que nos anos 60 já existiam favelas em São Paulo. Carolina Maria vivia na favela do Canindé, a qual contava com mais de trezentos barracos. A partir do sucesso do livro da Carolina de Jesus surgiu em 1961 o MUD – Movimento Universitário de Desfavelamento, que defendia que os moradores das favelas precisavam ser deslocados de suas casas, criando-se as “remoções”. Em 1968 o Plano Urbanístico Básico da PMSP (Taschner, 1997) definiu a favela da seguinte forma:

*“A favela pode ser definida” como um conjunto de moradias de reduzidas dimensões, construídas com materiais inadequados e improvisados, em terreno cuja propriedade está em litígio ou é do poder público, desprovido total ou parcialmente de serviços urbanos e equipamentos sociais. As principais características da favela são:*

- a) *Grau extremo de precariedade das habitações, seja pelo tipo de material de construção utilizado, pelo seu tamanho, pela existência de instalações sanitárias.*
- b) *Ausência total ou parcial de serviços urbanos e de equipamentos sociais.*
- c) *Inexistência ou precariedade das vias de acesso e circulação.*
- d) *“Ocupação desordenada e ilegal do solo.”*

O conceito de favela como apresentado anteriormente nunca foi consenso. Alguns estudiosos e institutos optaram pela não utilização do termo favela e criaram o conceito de moradia subnormal. O Censo do IBGE de 1991 (Pasternak, 2016) optou por adotar o conceito de aglomerado subnormal, o qual buscava abranger favelas, invasões, grotas, baixadas, comunidades, vilas, ressacas, mocambos, palafitas entre outros. Outro termo “loteamento periférico” também possuía uma tênue diferença em relação à favela e Tanaka afirmava que (Tanaka, 1993):

*“O morador do loteamento teria a garantia da terra legalizada de uma escritura de compra e venda do imóvel. Na prática isso não acontece.” Além dessa diferenciação, é interessante salientar que as favelas surgiram de invasões individuais e os loteamentos periféricos foram comprados. Invasões estas segundo o texto da Bueno (Bueno, 2000) são: “As favelas localizavam-se em terrenos lindeiros às novas vias, ou próximos às estações de trem, ou próximos a cursos d’água, em áreas sem interesse para o mercado imobiliário paulistano.”.*

Até os anos 70 o crescimento de São Paulo, diferentemente de outros locais como Rio de Janeiro e Salvador, deu-se através dos loteamentos periféricos. Porém isso não significa que antes dos anos 70 não existissem favelas na região metropolitana de São Paulo. Foi a partir da segunda metade da década de 70 que ocorreu o boom das favelas em São Paulo (Taschner, 1997) como resultado do esgotamento dos lotes periféricos:

*“A população de São Paulo aumentou em 987 mil pessoas entre 1980 e 1991. A população favelada, para o mesmo período, aproximadamente 600.000. Cerca de 60% do incremento populacional paulistano deve-se ao aumento do número de favelados.”*

Vários autores se debruçaram mais recentemente sobre a conceituação do termo favela (Maricato, 2006; Bueno, 2000) e houve um acordo de que o conceito de favela está mais profundamente ligado à ocupação desordenada e ilegal do solo. O material utilizado na construção das casas não mais é tão precário. Em 1987, 50,5% dos domicílios em favelas eram de alvenaria (Tanaka, 1993). Hoje muitas delas já contam com infraestrutura e presença de serviços urbanos, além de vias de acesso pavimentadas ao seu redor devido às políticas de urbanização de favelas promovidas pelo estado.

### 3.3. Políticas habitacionais de intervenções estatais no Brasil

A primeira política habitacional de intervenção estatal ocorreu através da Fundação da Casa Popular em 1946 (Taschner, 1997), que em mais de dez anos de existência construiu apenas 4.879 casas em 12 estados do país. Em 1964 foi criado o Banco Nacional de Habitação BNH, que deu início à política habitacional do país e durou até 1985, através do Sistema Financeiro de Habitação SFH. Este programa era alimentado pelo Fundo de Garantia por Tempo de Serviço FGTS e nos seus 21 anos de existência financiou a construção de 4,3 milhões de novas unidades habitacionais (Bonduki, 2009). Apesar desse tamanho vultoso de novas habitações financiadas é importante lembrar que de 1950 a 2000 a população urbana no Brasil pulou de 20 mil habitantes para 11 milhões, ou seja, o BNH construiu apenas aproximadamente 25% das habitações necessárias.

Em 1975 ocorreu uma mudança radical na postura em relação às favelas e cortiços. Até então todos os projetos habitacionais baseavam-se na ideia de que a melhor opção era o desfavelamento. Em 1975 foi lançado o programa PROMORAR, Programa de Erradicação da Sub-habitação (Bueno, 2000), que consistia em erradicar ou recuperar favelas. A criação desse programa foi muito simbólica porque pela primeira vez se discutiu a recuperação das favelas e não apenas a sua erradicação. Ou seja, a questão proposta e de adequação das favelas aos níveis básicos de salubridade. O programa não teve grande impacto na construção de habitações, mas ele marcou essa mudança no escopo da discussão sobre habitação popular (Bueno, 2000).

Em meio à crise política dos anos 80, o BNH foi extinto sem a proposição de

uma nova política habitacional nacional. Nesse momento surgiram políticas descentralizadas de habitação, na quais o grande ator não mais era o governo federal, mas sim o governo municipal. O Programa Habitar Brasil é um exemplo deste modelo descentralizado. A partir desta etapa, os municípios adquiriram maior liberdade para experimentar soluções aos problemas habitacionais e surgiram diversas novas propostas como a de construção de casas via mutirão e os conhecidos programas de urbanização de favelas (Bonduki, 2004).

### 3.4. Políticas habitacionais de intervenções estatais na cidade de São Paulo

Foi nos anos 50 que as políticas de desfavelamento começaram a ganhar corpo na cidade de São Paulo (Bueno, 2000). Bueno cita um documento da PMSP que demonstrava qual era o padrão de política pública em relação às favelas:

- “*Viagem de retorno a suas cidades ou região de origem, para aqueles que se encontravam completamente desambientados e que vislumbravam possibilidades de reintegração em seus próprios meios*”.
- “*Pagamento de aluguel dos primeiros meses para aqueles que não tinham condições para adquirir terreno ou casa*”
- “*Reconstrução de casa de madeira em terreno já de propriedade do favelado*”
- “*Empréstimo para aquisição de material para construção de alvenaria em terreno próprio; e,*”
- “*Empréstimo para prestação inicial de terreno ou casa já construída.*”

Do excerto depreende-se que o olhar público estava carregado de preconceito e que não contemplava uma solução real para esse grupo de pessoas. É possível perceber que a única preocupação da PMSP era em como retirar essas pessoas destes locais e como deixar essas regiões limpas. É interessante perceber que nesse momento vai ocorrer na cidade à construção de avenidas importantes em locais que anteriormente eram favelas como as margens do Rio Tietê e Pinheiros, Avenida Bandeirantes, Avenida Sena Madureira. Ao lermos o excerto apresentado

acima, percebermos a forma simples como o desalojamento era feito. A preocupação não era com a precariedade das habitações, mas sim com as construções das avenidas que eram almejadas.

Pode-se sistematizar a atuação do poder público da seguinte forma: o poder público está interessado em executar as obras de modernização da cidade e busca remover os mais pobres das áreas centrais. Ao removê-los, uma solução era alojar esta população em outras favelas localizadas em terrenos públicos ou ainda em loteamentos periféricos. Neste último caso, a PMSP “incentivava” a autoconstrução sem qualquer tipo de planejamento e de auxílio técnico ao auto construtor.

Na administração de Reynaldo de Barros (1979-1982) houve um salto qualitativo da questão da moradia em São Paulo. O prefeito excluiu o termo “desfavelamento” do vocabulário e criou o PROFAVELA – Programa Municipal de Regularização de Favelas (Bueno, 2000), que era um programa de urbanização de favelas que tinha por objetivo dotar as favelas de infraestrutura, como iluminação, energia, água e coleta de lixo.

A urbanização de favelas tomou corpo nos anos 90 com experiências de responsabilidade municipal, ou seja, sem a existência de um projeto nacional. Além de São Paulo, algumas outras cidades que possuíram projetos de urbanização de favelas foram Belém, Rio de Janeiro, Porto Alegre, Belo Horizonte e Recife. Os programas de urbanização podem ser classificados em três tipos: urbanização, reurbanização e remoção (Cardoso, 2007).

A urbanização dota a favela de infraestrutura como ligação na rede de água, luz e pavimentação das ruas. A reurbanização refaz totalmente a estrutura do assentamento, refazendo o parcelamento do solo. A remoção consiste na retirada dos moradores da região. Os programas de urbanização de favelas normalmente são uma combinação dos tipos de ações, ou seja, parte dos assentamentos é dotada com infraestrutura, parte pode ser reparcelada e muitas vezes uma parte é removida devido a riscos aos moradores ou por ser área de proteção ambiental (Cardoso, 2007).

Os programas de urbanização tiveram como escopo ações no espaço público, ou seja, a melhoria das habitações ficou como responsabilidade dos moradores, os quais, muitas vezes sem nenhum tipo de orientação técnica, eram levados a realizar

obras de reforma, ampliação ou até mesmo construção (Samora, 2009).

### 3.5. Déficit quantitativo

Desde 1995 a metodologia proposta pela Fundação João Pinheiro (FJP) foi utilizada oficialmente para computar o déficit habitacional qualitativo e quantitativo do Brasil. Para obtenção desses números foram utilizados dados do IBGE e do PNAD, Programa Nacional por Amostras de Domicílios. Pode-se retirar do relatório Déficit Habitacional no Brasil: 2013-2014 da FJP a conceituação do que é déficit habitacional e o que é inadequação de domicílio (Relatório FJP, 2015).

*“Basicamente, o conceito de déficit indica a necessidade de construção de novas moradias para atender à demanda habitacional da população em dado momento. A inadequação de domicílios, por sua vez, não está relacionada ao dimensionamento do estoque de moradias, mas sim às especificidades dos domicílios que prejudicam a qualidade de vida de seus moradores.”*

Segundo o estudo (Relatório FJP, 215) estão computadas no déficit habitacional as habitações precárias, as rústicas e as improvisadas, assim como a coabitação familiar (tanto para famílias conviventes como para cômodos), o ônus excessivo com aluguel ou ainda adensamento excessivo de domicílios alugados.

A conceituação utilizada de habitações rústicas é a do IBGE (Relatório FJP, 2015) que afirma que habitações rústicas são aquelas sem madeira de alvenaria ou madeira aparelhada. Já os domicílios improvisados englobam todos os imóveis e afins que são utilizados como moradia, mas sua função social não é essa, como imóveis comerciais, embaixo de viadutos, entre outros. Para coabitação familiar para famílias conviventes, o IBGE questiona desde 2007 se há o desejo de morar em domicílio exclusivo, caso haja computa-se no déficit quantitativo. Já as famílias que residem em cômodos foram automaticamente incluídas no déficit habitacional, já que esse é um tipo de coabitação. Para que uma família se enquadre no quesito ônus excessivo com aluguel é necessário que ela tenha renda familiar de até três salários mínimos e que disponibilizem no mínimo 30% da sua renda no aluguel. Esses critérios foram summarizados na tabela 1.

Já para inadequação habitacional são considerados os domicílios que apresentam ao menos uma carência de infraestrutura como iluminação elétrica, rede

de água e esgoto ou coleta de lixo. São ainda considerados domicílios inadequados aqueles com adensamento excessivo de moradores (em casa própria), que são aqueles com mais de três pessoas por dormitório; problema de natureza fundiária; cobertura inadequada, como telha de zinco, lata ou palha; sem banheiro exclusivo ou ainda alto grau de depreciação. Sendo adensamento excessivo de moradores de casa própria com mais de três pessoas por dormitório. Problemas de natureza fundiária estão relacionados à falta de posse da terra. Critérios summarizados na tabela 2.

*Tabela 1- Componentes e subcomponentes do déficit habitacional*

Componentes e subcomponentes do déficit habitacional	
Habitação precária	Domicílios rústicos
	Domicílios improvisados
CoabitAÇÃO familiar	Famílias conviventes
	Cômodo
Ônus excessivo com aluguel urbano	
Adensamento excessivo de domicílios alugados	

Fonte: Relatório Déficit Habitacional no Brasil: 2013-2014; Fundação João Pinheiro; 2015.

*Tabela 2- Componentes e subcomponentes da inadequação de domicílios urbanos*

Componentes e subcomponentes da inadequação de domicílios urbanos	
Carência de infraestrutura	Energia Elétrica
	Água
	Esgotamento sanitário
	Banheiro exclusivo
Adensamento excessivo de domicílios próprios	
Ausência de banheiro exclusivo	
Cobertura inadequada	
Inadequação fundiária	

Fonte: Relatório Déficit Habitacional no Brasil: 2013-2014; Fundação João Pinheiro; 2015.

O último relatório sobre déficit e inadequação habitacional da FJP o Déficit Habitacional no Brasil: 2013-2014 foi publicado em 2015 baseado nos dados do PNAD de 2007 a 2012. Segundo o estudo, o déficit habitacional brasileiro era de 5,430 milhões de domicílios em 2012. Em 2013 a FJP divulgou uma nota técnica, a qual apresentou o déficit habitacional no total de 5,846 milhões de domicílios. Desse total, 2,246 milhões se localizavam na região sudeste, colocando-a como a região com o maior déficit habitacional e o estado de São Paulo como o estado com o maior déficit habitacional absoluto em 2013, 1,254 milhão.

Segundo o relatório de acordo com a PNAD, em 2012 o Brasil possuía 7,551 milhões de imóveis vagos, dos quais 6,189 milhões estavam em condição de serem ocupados no momento. São Paulo que apresentou o maior déficit absoluto segundo o mesmo estudo possuía 1,333 milhões de unidades habitacionais vagas, número superior ao seu déficit habitacional. Ou como Engels afirmou em 1873 (Engels, 1873) sobre o déficit alemão:

*“Uma coisa é certa, porém já existem conjuntos habitacionais suficientes nas metrópoles para remediar de imediato, por meio de sua utilização racional, toda a real escassez de moradia.”*

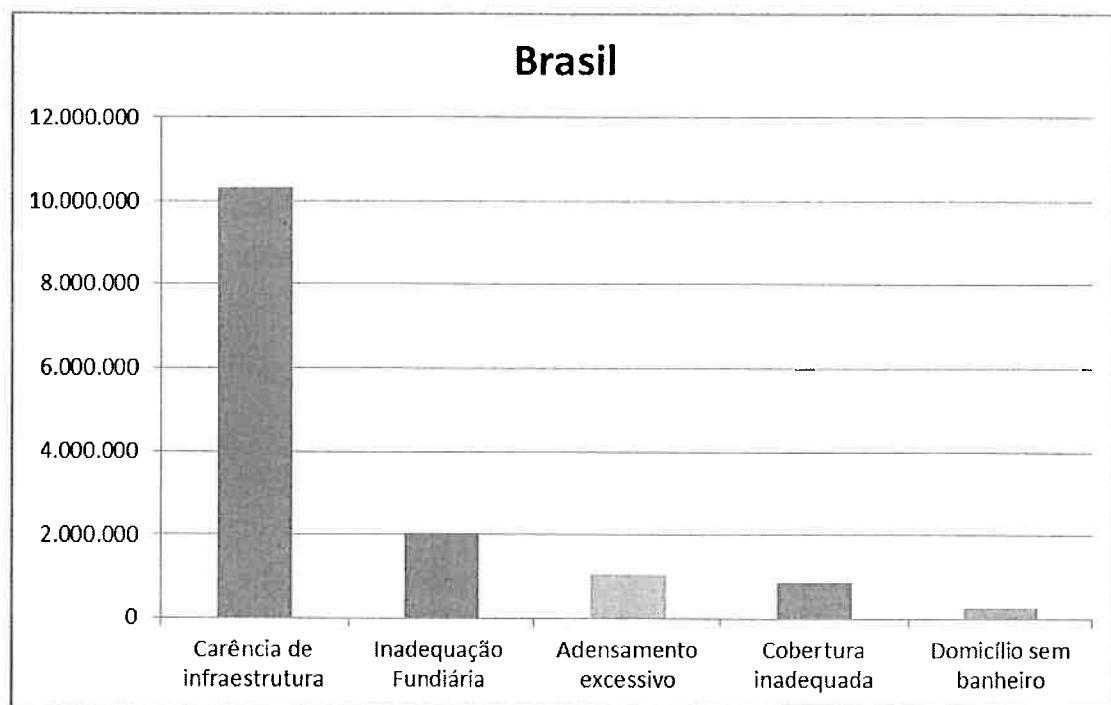
Segundo o estudo da Fundação João Pinheiro publicado em 2015, a principal causa do déficit habitacional era o ônus excessivo com o aluguel, o qual ocorria para 43,7% daqueles que se enquadravam na situação de déficit habitacional. Na segunda posição estava a coabitAÇÃO por 32,6%, logo seguida da habitação precária 17,1% e do adensamento excessivo em imóvel alugado para 6,7%. A nota técnica consultada não apresentava dados sobre o déficit qualitativo obrigando a utilização do estudo que se centra no ano de 2012.

### 3.6. Inadequação Habitacional

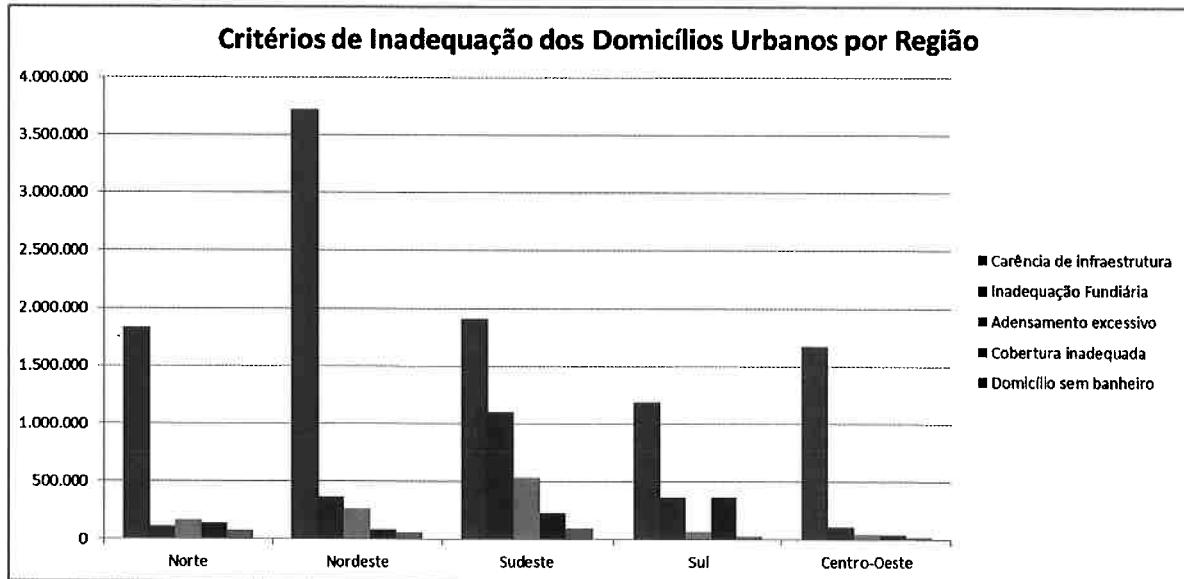
Considerando que os domicílios inadequados são aqueles que apresentam ao menos uma carência de infraestrutura como iluminação elétrica, rede de água e esgoto ou coleta de lixo. Ou ainda aqueles com adensamento excessivo de moradores (em casa própria), que são aqueles com mais de três pessoas por

dormitório; problema de natureza fundiária; cobertura inadequada, como telha de zinco, lata ou palha; sem banheiro exclusivo ou ainda alto grau de depreciação. Tem-se que a quantidade de domicílios inadequados no país inteiro é de 10,323 milhões. Sendo que 1,282 milhão está concentrado na região sudeste e 606 mil na região metropolitana de São Paulo. (RELATÓRIO FJP, 215).

Da Figura 3, que ilustra por regiões do país o peso de cada critério na inadequação habitacional, e da Figura 2, a qual apresenta o peso de cada critério para o país inteiro, depreende-se que critério com maior peso, é a carência de infraestrutura, ou seja, a maior parte dos domicílios inadequados não possui infraestrutura básica, eletricidade e água e luz encanados A segunda maior causa da inadequação habitacional é a inadequação fundiária, seguida do adensamento excessivo, cobertura inadequada e por último domicílio sem banheiro. Os diferentes pesos dos critérios nas regiões do país podem ser analisados qualitativamente pelo gráfico apresentado na Figura 3.



*Figura 2- Distribuição das razões de inadequação domiciliar para o Brasil.. Fonte: Dados do Relatório Déficit Habitacional no Brasil: 2013-2014; Fundação João Pinheiro; 2015. Construção do gráfico própria autora*



*Figura 3- Critérios de Inadequação dos domicílios urbanos por Região. Fonte: Dados do Relatório Déficit Habitacional no Brasil: 2013-2014; Fundação João Pinheiro; 2015. Construção do gráfico própria autora*

Da Tabela 3 depreende-se que para a região sudeste os dois critérios com maior peso na inadequação dos domicílios são a carência de infraestrutura e a inadequação fundiária. Esse fato está intrinsecamente ligado ao crescimento da região sudeste, no caso específico de São Paulo. É interessante lembrar que a cidade cresceu calcada no loteamento periférico autoconstruído e muitas vezes negociados de forma não formal.

A Tabela 4 apresenta os critérios da inadequação para São Paulo e sua região metropolitana, desmembrando o critério infraestrutura nos seus subcritérios. Do apresentado na Tabela 4 depreende-se que o maior problema de infraestrutura tanto em São Paulo quanto na região metropolitana de São Paulo é o esgotamento sanitário. As políticas de urbanização conseguiram dotar as comunidades subnormais de energia elétrica e de coleta de lixo (Samora, 2009), como pode ser depreendido dos dados da tabela, porém o êxito não foi tão grande no critério de esgotamento sanitário.

Para entender esse dado é importante lembrar que dotar uma região de luz elétrica é mais fácil do que de esgotamento sanitário. O problema da coleta de lixo em São Paulo nas comunidades subnormais é resolvido com a prática dos

moradores de deixarem o seu lixo na “porta” da comunidade, ou seja, em algum lugar em que o caminhão tenha acesso. E já o de dotar de eletricidade é resolvido com a utilização de postes mais compactos para as favelas. Porém não existe uma solução alternativa para o esgotamento sanitário. O que contribui para que a maior razão da inadequação domiciliar seja a carência de infraestrutura.

*Tabela 3- Critérios de inadequação de domicílios urbanos para o país inteiro e também dividido por regiões*

Região	Critérios de inadequação dos domicílios urbanos				
	Carência de infraestrutura	Inadequação Fundiária	Adensamento excessivo	Cobertura inadequada	Domicílio sem banheiro
Norte	1.832.800	107.978	166.109	139.763	70.606
Nordeste	3.726.815	360.897	260.579	83.403	56.312
Sudeste	1.908.632	1.097.212	532.961	225.152	91.911
Sul	1.185.992	364.514	68.860	359.004	27.145
Centro-Oeste	1.669.320	110.801	45.211	40.896	15.434
Brasil	10.323.559	2.041.402	1.073.720	848.218	261.408

Fonte: Dados do Relatório Déficit Habitacional no Brasil: 2013-2014; Fundação João Pinheiro; 2015. Construção da tabela própria autora

*Tabela 4 - Números para critérios e subcritérios para São Paulo e Região Metropolitana de São Paulo*

Critério	Subcritério	São Paulo	Região Metropolitana de São Paulo
Infraestrutura	Energia elétrica	4.603	1.071
	Abastecimento de água	265.830	109.265
	Esgotamento sanitário	354.491	260.317
	Coleta de lixo	23.555	11.783
	Total	648.479	382.436
Inadequação fundiária		606.119	435.267
Adensamento excessivo		267.949	175.596
Cobertura Inadequada		51.843	14.899
Domicílio sem banheiro		50.937	25.542

Fonte: Dados do Relatório Déficit Habitacional no Brasil: 2013-2014; Fundação João Pinheiro; 2015. Construção do tabela própria autora

Depreende-se que o déficit habitacional está mais relacionado à inadequação habitacional do que com a falta de moradias, ou seja, o problema habitacional no Brasil é mais conexo com a falta de infraestrutura das moradias do que com a necessidade de construção de novas moradias. É natural que se questione se a solução para o déficit habitacional no Brasil é a construção de novas casas por programas como o “Minha Casa Minha Vida”. Existe um consenso entre os estudiosos desse déficit de que a solução é maior do que a construção de novas unidades habitacionais (Assad, 2012).

Para além dos problemas de infraestrutura como a não coleta dos resíduos e outros que são resolvidos, ou parcialmente resolvidos, pelos programas de urbanização alguns estudiosos discutem a importância dos programas discutirem não somente os problemas públicos, mas também os privados, problemas tais como a falta de iluminação e ventilação que muitas casas subnormais apresentam (Assad, 2012).

Segundo a OMS – Organização Mundial de Saúde um dos principais problemas da moradia que influem negativamente na saúde é a baixa qualidade do ar, umidade excessiva, poeira doméstica e baixas condições higrotérmicas (Carvalho, 2007). Pensando que a moradia popular brasileira se estruturou baseada na autoconstrução sem auxílio técnico e também levando em consideração o alto adensamento é comum se encontrar moradias que não respeitam o afastamento mínimo entre as casas ou ainda, por exemplo, a necessidade de uma janela por cômodo.

Há algum tempo estudiosos defendem que a solução dos problemas habitacionais não é somente resultado de mudanças nos locais públicos, como nas ruas, mas também no privado, na casa das pessoas. Dentro dessa discussão um estudo interessante é sobre parâmetros de qualidade para habitações em favela (Samora, 2009). Segundo ela os programas de urbanização de favelas não devem se restringir ao domínio público, a tão somente dotar as comunidades subnormais de infraestrutura, mas também devem abranger a discussão sobre as condições de habitabilidade dessas moradias que são consolidadas após as ações de urbanização. Ela elenca em seu estudo indicadores de habitabilidade como o acesso solar, o risco de incêndio e a injúria física.

As favelas já urbanizadas sofrem com a carência da incidência solar, resultando em problemas respiratórios nos seus moradores (Samora, 2009). O motivo dessa carência solar seria o alto adensamento nos aglomerados subnormais. A densidade demográfica nas favelas brasileira é em média 67,5 hab./ha (habitantes por hectare) na região sudeste, enquanto que a densidade no estado de São Paulo é de 99 hab./ha. A cidade de São Paulo apresenta o altíssimo valor de adensamento de 297 hab./ha, resultado da verticalização experimentada pelas favelas da cidade de São Paulo, o que impossibilita muitas vezes o respeito ao afastamento entre as casas (Pasternack, 2016).

Esse adensamento, além de estar ligado à falta de ventilação e de iluminação nas habitações, também contribui com o risco de incêndio nos assentamentos (Samora, 2009). O “afastamento” entre as casas auxilia no controle da propagação de um incêndio. Além desse fato, deve ser considerado que são muito comum à existência nos aglomerados subnormais de fiação elétrica exposta, fato que também aumenta o risco de incêndios. Nas favelas da região metropolitana de São Paulo 85,21% não possuem nenhum espaçamento entre as casas (Pasternack, 2016).

O último indicador proposto é o risco de injúria física que está relacionado às escadas muito íngremes ou à ausência de guarda-corpos nas lajes das casas. Lembrando que com a verticalização vivida pelas favelas, as lajes tornam-se mais altas e, portanto, mais perigosas. Devido a essa intensa verticalização, a laje torna-se um espaço ocupado das mais diversas formas tais como divertimento, secagem de roupa entre outras atividades. Tem assim, que o risco de injúria física aumenta devido à ocupação de um espaço muito alto (Samora, 2009).

Além de dotar de infraestrutura, é importante que se discuta se as unidades habitacionais apresentam qualidade e segurança para os seus moradores. Sabe-se que é muito pouco comum o acompanhamento de engenheiros e arquitetos nas construções e reformas das habitações nas comunidades subnormais. Na esteira dessa discussão foi promulgada a Lei Federal nº 11.888 no dia 24 de dezembro de 2008 a lei da assistência técnica (Samora, 2009), que afirma em seu primeiro artigo que:

*“Esta Lei assegura o direito das famílias de baixa renda à assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse*

*social, como parte integrante do direito social à moradia previsto no art. 6º da Constituição Federal, e consoante o especificado na alínea r do inciso V do caput do art. 4º da Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, que regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. ”.*

A lei teve por objetivo facilitar o acesso da população aos serviços de assistência técnica. O estudo da Urushibata (Urushibata, 2013) procurou elucidar o quanto os municípios tem conseguido utilizar essa lei para oferecerem assistência à sociedade, principalmente à população menos favorecida. Segunda a autora, os municípios não estavam conseguindo incorporar a prática da assessoria devido à falta de funcionários no quadro da prefeitura e de verba para contratá-los.

### 3.7. Programa Vivenda – Jardim Ibirapuera

O resultado pífio da lei de assistência técnica, a Lei Federal nº 11.888, demonstra um pouco o quão difícil é a resolução do problema de habitação no país. Em um país em desenvolvimento como o Brasil as soluções não são simples e nem fruto de um caminho único. Dentro dessa visão, têm surgido algumas iniciativas interessantes no campo dos negócios sociais. Existem três visões distintas sobre o que são negócios sociais.

A visão europeia é mais baseada na associação da sociedade civil com o poder público; a visão norte-americana afirma que negócios sociais são empreendimentos com lógica de mercado que buscam resolver problemas sociais; e a terceira visão, comumente encontrada em países em desenvolvimento, afirma que negócios sociais são iniciativas de mercado que visão a redução da pobreza e a transformação das condições sociais dos indivíduos marginalizados (Assad, 2012), ou seja, segundo essa última visão os negócios sociais são empresas que visam diminuir a desigualdade social. Assim sendo, nos países em desenvolvimento negócios sociais são empreendimentos financeiros que visão solucionar problemas sociais.

Fernando Assad, Igiano Lima e Marcelo Coelho iniciaram a operação do Programa Vivenda no Jardim Ibirapuera na cidade de São Paulo em maio de 2014

após um longo tempo de discussão e preparos. Este programa foi criado pensando na problemática do déficit habitacional, principalmente da inadequação habitacional. Porém a inadequação habitacional no Programa Vivenda é observada diferentemente de como ela é observada pelo Estado. O Programa visa atuar dentro das casas em comunidades subnormais. As reformas, diferentemente das reformas conduzidas pelo Estado, não são de caráter infraestrutural; mas sim de caráter de acabamento. Elas visam tornar as casas mais saudáveis com maior acesso a ventilação e iluminação (comunicação pessoal, 8/10/16).

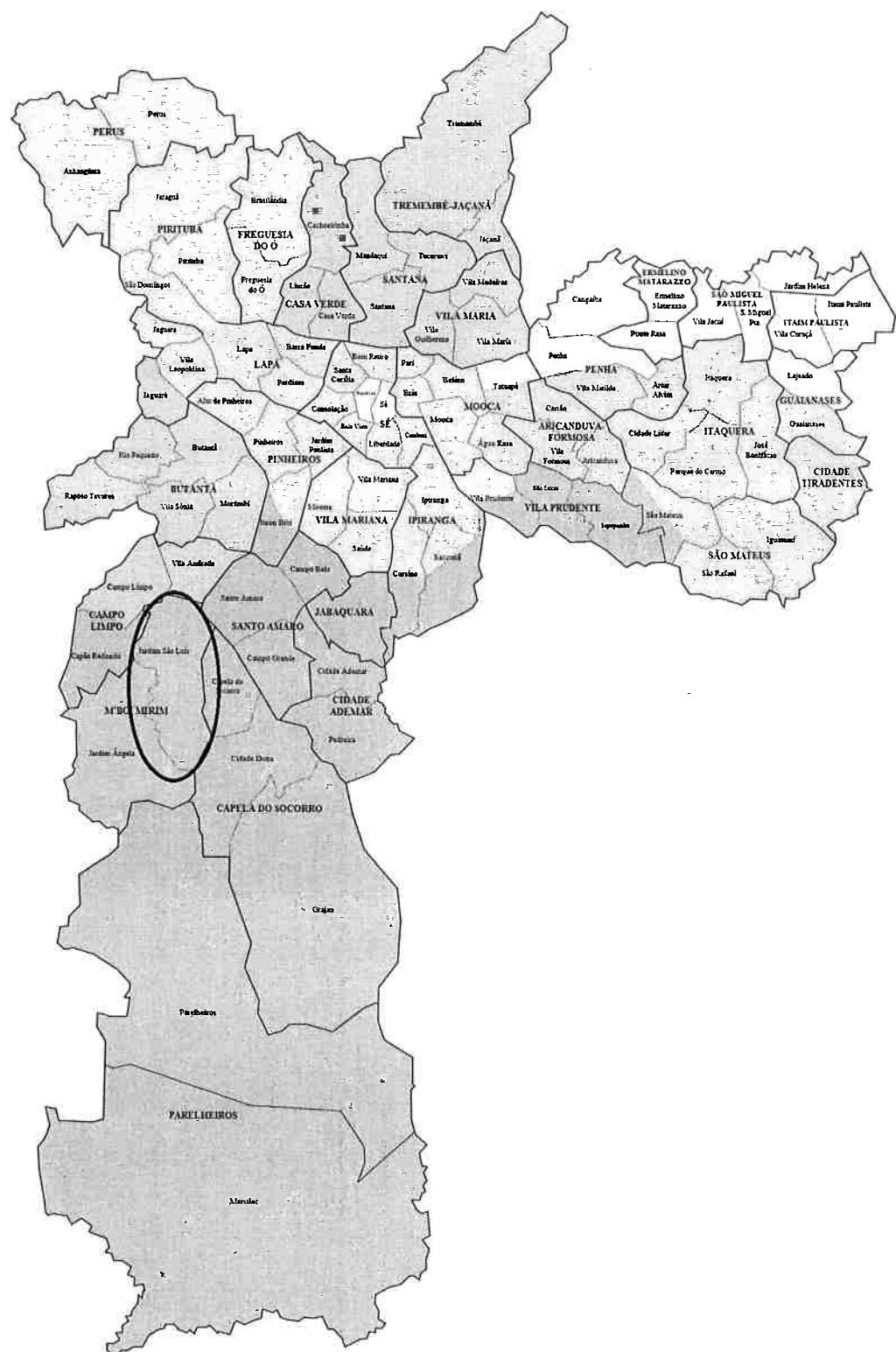
Mariana Estevão, fundadora da ONG Arquiteto de Família e pesquisadora do tema inadequação habitacional (comunicação pessoal, 8/3/16) afirmou que existem fortes indícios de que a ventilação e iluminação impactam na saúde dos moradores de favela, mas que ainda são pouco comuns os estudos nesse campo no Brasil. A Declaração de Adelaide sobre a Saúde em Todas as Políticas (2010) da OMS (World Health Organization, 2010) afirma a importância de a saúde ser pensada em todas as políticas. O documento apresenta exemplos de ações governamentais em diferentes esferas e como elas podem auxiliar na saúde e bem-estar social. No campo da habitação, uma das indicações é de que o planejamento de infraestrutura e o desenho arquitetônico das casas levem a questão de saúde em consideração, pensando na insolação e na ventilação da casa.

O Programa Vivenda hoje é estruturado através de duas linhas de atuação:

- A primeira e mais antiga é a de subsidiar a reforma de um cômodo da casa para uma família carente. A reforma é uma doação do Instituto PHI que segundo o seu site, é um instituto que faz a ponte entre pessoas físicas e jurídicas e projetos de interesse social, e o Programa Vivenda é o responsável por executar a obra em si.
- A segunda linha consiste em vender a reforma do cômodo diretamente para o morador, o qual pode pagá-la parceladamente.

Atualmente o Programa Vivenda realiza as suas reformas na região do Jardim Ibirapuera, que faz parte da subprefeitura do M'boi Mirim e do distrito do Jardim São Luís. Na Figura 4 é apresentado o mapa das subprefeituras e dos distritos de São Paulo Segundo o site da subprefeitura do M'boi Mirim existem na região dois distritos: Jardim Ângela e Jardim São Luís. O São Luís possui área de 24,7 km<sup>2</sup> e

população de 267.871 mil pessoas.



*Figura 4- Mapa das subprefeituras de São Paulo. Fonte: Wikipédia. Alteração feita pela autora do trabalho*

São parceiros do Programa Vivenda o Instituto PHI e o Serviço de Assistência Social à Família e Proteção Social Básica no Domicílio-SASF da PMSP. O SASF é o responsável por encaminhar as famílias para o Programa Vivenda. Segundo o site deste programa, este serviço:

*"desenvolve proteção social básica no domicílio junto a famílias em situação risco e de vulnerabilidade social, com idosos e pessoas com deficiência. Prevê a convivência e o fortalecimento de vínculos familiares e comunitários, por meio de ações socioeducativas que visam: o acesso à rede socioassistencial, a garantia de direitos, o desenvolvimento de potencialidades, a participação e ganho de autonomia, por meio de ações de caráter preventivo, protetivo e proativo, às situações de risco, exclusão e isolamento dos grupos familiares."*

O Programa Vivenda possui entre os seus pilares a defesa de que saúde e habitação são temas ligados, por isso, há sempre a preocupação de se tornar a casa mais ventilada e menos úmida. A proposta é sempre de reformar inteiramente um cômodo da casa, pois se acredita que essa reforma geral do cômodo gera maior impacto do que reformas pontuais da casa. A escolha do cômodo ocorre em parceria de um técnico do programa com a dona da casa, de modo a identificar a área da casa que traz maior incômodo para a família e maiores problemas de saúde. As famílias que recebem a reforma subsidiada são indicadas pelo SASF e não precisam dar nenhum tipo de contrapartida na reforma, ou seja, a reforma é uma doação (comunicação pessoal, 8/10/16).

Segundo o site do Programa Vivenda até o momento mais de 258 reformas foram realizadas, aproximadamente 924 pessoas foram beneficiadas e mais de 2315 m<sup>2</sup> de revestimento foram instalados. Dentro da doação da reforma já estão inclusos os gastos com material e mão de obra.

### 3.8 Seleção de Materiais

A seleção de materiais é uma técnica utilizada para auxiliar engenheiros e projetistas na escolha dos materiais utilizados em um projeto. De forma muito simplificada ela consiste nos seguintes passos (Ashby, 2012):

"1. Identificar o perfil de atributos desejado; e então".

2. “Compará-lo com os dos materiais de engenharia reais para encontrar a melhor combinação”

Ou seja, em um projeto de um produto existem características que são desejadas. Essas características são normalmente expressas por uma grande variedade de materiais de engenharia. A seleção de materiais é um método para se escolher a melhor combinação de materiais que oferecem as características almejadas. Esse método é composto pelas seguintes etapas: tradução, triagem, eliminação e por último classificação (Ashby, 2012).

A tradução consiste em transformar os atributos desejados em características encontradas nos materiais. Por exemplo, para um piso cerâmico um atributo importante é ele não riscar facilmente o que é traduzido por alta dureza. Normalmente tem-se mais de um atributo desejado, no caso citado pode-se ter uma restrição de peso e custo (Ashby, 2012).

Após essa etapa de tradução tem-se a etapa de triagem que consiste em retirar da lista de candidatos àqueles que não cumprem alguma restrição do projeto. No exemplo do piso cerâmico seria eliminar aqueles com alto peso ou custo. Em seguida ocorre a classificação. Essa etapa busca criar uma lista ordenada dos materiais que passaram pela triagem buscando-se maximizar o desempenho do produto (Ashby, 2012). No exemplo citado, a etapa de classificação consistiria em classificar em uma ordem, do mais indicado para o menos, os diferentes materiais para o piso em função da dureza, peso, custo.

#### 4. METODOLOGIA

A autora desse trabalho de formatura é estagiária no Programa Vivenda na área de projetos das reformas doadas. Pelo fato de conhecê-las em maior profundidade e do maior acúmulo que o Programa Vivenda possui no ramo de reformas subsidiadas o enfoque do trabalho experimental será exclusivamente trabalhar com esse tipo de reforma.

O primeiro passo na pesquisa é formulação do problema, ou seja, a formulação de qual questionamento deseja-se elucidar (Gil, 1987). No caso desse trabalho a pergunta poderia ser colocada da seguinte forma: "De que forma a reforma e a sua seleção de materiais prévia impactam na vida dos moradores?". A pesquisadora já ouviu relatos de moradores muito satisfeitos com a reforma, mas não existe até o momento uma pesquisa que comprove que houve alterações positivas na vida dos moradores devido à reforma. A pesquisa objetiva comparar em linhas gerais o cômodo antes e depois e depreender se há alterações relevantes na vida dos moradores advindas da abertura de janelas e instalação de novos materiais nas casas. Além disso, existe o interesse de se saber se a ferramenta da seleção de materiais pode ser utilizada na empresa e se é viável a sua utilização.

Ainda segundo o mesmo texto, é importante discutir quais são as variáveis que impactam na pesquisa. Nesse trabalho busca-se discutir de que forma a reforma alterou, se alterou em alguma medida, a vida dos moradores. Conversas informais com pessoas que já foram atendidas pelo programa indicaram melhora na autoestima e problemas de saúde.

Um passo importante na pesquisa é o tamanho da amostragem. Esse tamanho varia de acordo com o tamanho da população. O Programa Vivenda já concluiu mais 258 reformas, assim sendo, tem-se uma população de 258 casas com mais de mil pessoas atendidas. De acordo com o estudo citado (Gil, 1987) esse seria um universo finito dado que ele é menor do que 10.000 elementos. Utilizando a fórmula abaixo para obtermos o tamanho da amostra. Obtém-se que o necessário seria uma amostra de 50 casas.

$$n = \frac{\sigma^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (p-1) + \sigma^2 \cdot p \cdot q}$$

n = Tamanho da amostra

$\sigma^2$  = Nível de confiança escolhido

p = Porcentagem com a qual o fenômeno se verifica

q= Porcentagem complementar

N = Tamanho da população

e<sup>2</sup> = Erro máximo permitido

Sendo que o nível de confiança escolhido foi de 95%, a porcentagem com a qual o fenômeno se verifica foi estimada em 90%, N igual a 258 e e<sup>2</sup> 10%. A pesquisadora desse trabalho ao se deparar com esse número optou por trabalhar com a pesquisa qualitativa. Pra além da questão do tamanho da amostra a opção pela pesquisa qualitativa também ocorre por acreditar que ela melhor se encaixa ao plano de projeto que se deseja fazer. Essa posição é mais bem representada por esse excerto (Flick, 2009):

*"Sendo assim, a pesquisa qualitativa usa o texto como material empírico (em vez de números), parte da noção da construção social das realidades em estudo, está interessada nas perspectivas dos participantes, em suas práticas do dia a dia e em seu conhecimento cotidiano relativo à questão em estudo."*

Sendo assim o que se deseja estudar é como se deu a apropriação dos moradores das reformas, o que ela alterou, se alterou, algo em suas vidas. Além disso, deseja-se discutir a viabilidade da utilização da técnica de seleção de materiais no Programa Vivenda.

#### 4.1. O Projeto de Pesquisa

A autora do trabalho pretendia entrevistar 10 famílias, porém somente conseguiu entrevistar sete, que passaram pelo processo de reforma em suas casas pelo Programa Vivenda. Buscou-se conversar com pessoas que foram beneficiadas pela reforma subsidiada em épocas diferentes. Infelizmente no Programa Vivenda sofre-se com a dificuldade de falarmos com antigos clientes nossos. É muito comum

tentarmos entrar em contato com alguém e o telefone não responder, por isso, a autora do estudo se viu obrigada a trabalhar com pessoas que na sua maioria passaram pela reforma no ano de 2016.

O método utilizado será o da entrevista estruturada. A pergunta que norteia o projeto de pesquisa é “De que forma a reforma impactam na vida dos moradores?” Busca-se não só saber se a reforma impacta ou não na vida das pessoas, mas também quais sentimentos ela carrega e como esses materiais interferem. Por exemplo, será que a presença de revestimento cerâmico no piso trás consigo um ganho de qualidade de vida? Pretende-se que o entrevistado responda as seguintes perguntas:

- Qual é o seu nome e idade?
- Quantas pessoas moram nessa casa?
- Qual é brevemente o histórico da casa?
- Já havia feito alguma reforma antes da experiência com o Vivenda?
- O que você esperava da reforma com o Vivenda?
- Como a reforma impactou a sua vida e da sua família?
- O uso dos materiais
- Pensando que ultimamente a discussão ambiental está tão em voga qual é a importância para você de que os materiais utilizados na sua reforma sejam ambientalmente corretos?

Além do cuidado de buscar a heterogeneidade das entrevistadas, buscando pessoas que passaram pelo processo de reforma em diferentes momentos do Programa Vivenda, a metodologia das entrevistas contou com os seguintes passos: todas as entrevistas foram marcadas anteriormente por telefone, sempre procurando explicar o seu intuito e desvinculá-la do Programa Vivenda em si. As entrevistas foram feitas na casa de cada moradora, e foram gravadas com o celular.

Apresento além das entrevistas fotos e do antes e depois de cada cômodo, o valor da reforma e os produtos e quantidades utilizados. Todas as informações apresentadas foram gentilmente cedidas pelo Programa Vivenda.

## 5. RESULTADOS

Apresentarei aqui os resultados das reformas e das entrevistas, porém buscando garantir o anonimato das entrevistas. Logo, os nomes citados são fictícios. Abaixo serão apresentados à transcrição das entrevistas, as fotografias de antes e depois de cada reforma, valor de cada obra e materiais utilizados.

### 5.1. Reforma da moradora A

Cômodo reformado: A cliente ao procurar o Programa já pensava que trocar de lugar a cozinha com o quarto já que a antiga cozinha era mais ventilada do que o antigo quarto. Durante a visita analisamos se essa era a melhor opção para resolver o problema de ventilação do quarto e concluímos que era a melhor alternativa. Logo, na reforma feita foi à transformação do antigo quarto em cozinha.



*Figura 5- Foto do quarto da moradora A antes da reforma.*



*Figura 6-Foto do quarto da moradora A antes da reforma.*



*Figura 7- Foto da nova cozinha da moradora A.*

O escopo da reforma foi:

- Reparos na rede hidráulica
- Abrir uma janela
- Instalação de revestimento cerâmico
- Impermeabilizar paredes

Valor da reforma: R\$ 4.860,95

*Tabela 5 - Lista de produtos utilizados na reforma da moradora A*

Produto	Qud.	Unid.
bloco cerâmico (baianão)	103,5	unid.
areia úmida	77	sc
cimento CP II	6	sc
cal	9	sc
pedra	9	sc
revestimento cerâmico piso (40x40)	25	m2
revestimento cerâmico azulejo (30x45)	14	m2
cimentcola interno	20	sc
cimentcola piso sobre piso	21	sc
rejunte	20	sc
espassador 3mm	6	sc
pintura	4	galão
Revestimento Impermeável (vedajá ou vedatop)	2	cx18kg
bianco	3	galão
vedacit	3	galão
joelho 90º Soldável 25mm (3/4)	1	unid.
joelho Azul com Bucha de Latão 25mm x 1/2"	1	unid.
tê 90º Soldável 25mm (3/4)	1	unid.
luva soldável 25mm (3/4)	1	unid.
luva de correr para tubo 25mm (3/4)	1	unid.
luva de redução soldável 1"x25mm(3/4)	1	unid.
luva Soldável com rosca 25mm(3/4)x1/2"	1	unid.
luva Soldável com bucha de latão 25mm(3/4)x1/2"	1	unid.
adaptador soldável curto com bolsa e rosca para registro 25mm(3/4)x1/2"	1	unid.
joelho 90º Soldável 25mm (3/4)	1	unid.

joelho Azul com Bucha de Latão 25mm x 1/2"	1	unid.
tê 90º Soldável 25mm (3/4)	1	unid.
luva soldável 25mm (3/4)	1	unid.
luva de correr para tubo 25mm (3/4)	1	unid.
basculante 0,60x0,60	1	unid.

Fonte: Dados fornecidos pelo Programa Vivenda. Construção da tabela própria autora do trabalho

### 5.1.1. Entrevista com moradora A

- Quantas pessoas moram nessa casa?

São 4 pessoas. Dois adultos e duas crianças

- Qual é brevemente o histórico da casa?

Na verdade essa casa foi 'ganhada'. Nós morávamos em uma casa menor, aqui no Fim de Semana mesmo. O meu irmão se mudou, ele fez a compra e aí a minha mãe nos deu. Optou por nós ficarmos na casa. Ela nos deu essa casa. Já construído tudo prontinho.

- Já havia feito alguma reforma antes da experiência com o Vivenda?

Aqui nessa casa não. Na verdade quando foi acionado o Vivenda eu tava com muito problema na casa, tava entrando muita água, laje rachada. Daí tem um telhado encima, porém o telhado tava rachado, tava quebrado, as telhas estavam quebradas e quando chovia, e podia ser uma chuva mínima, a casa enchia de água. Até uma vez, eu entrei em desespero nós saímos e quando retomamos pra cá, tinha tido uma chuva bem forte e quando nós retornamos tinha uns 10 cm de água dentro de casa e as paredes com muita infiltração. A casa em si não tinha muita ventilação, muita abertura e também era outra coisa que atrapalhava as meninas, a saúde das meninas, elas têm sinusite. Elas expiravam demais. A princípio foi por isso. Só que, como foi nesse dia, que tava dessa forma nós fizemos de urgência e arrumamos umas pessoas que nos ajudaram e fizemos a obra em cima e aí ela parou de pingar dentro da casa, porém continuou umidade e também o fator de não ter nada de ventilação.

- O que você esperava da reforma com o Vivenda?

Nossa... Na verdade algo bem simples, o primeiro pensamento era somente abrir uma janela, entrar um ar mas depois de tudo pronto. Mudou totalmente a casa, mudou totalmente o espírito, o clima e tudo.

- Como a reforma impactou a sua vida e da sua família?

Eu mudei muito. Eu vi a minha casa se transformar e eu também me transformei. Foi uma coisa assim que me deu um up e eu me transformei. Eu era uma pessoa totalmente sedentária, só ficava em casa. Às vezes nem a própria casa, arrumava assim meio por obrigação. Ah! Já tem isso deixa do jeito que tá. Varria porque tinha que varrer, arrumava porque tinha que arrumar, mas nada com gosto. Pelo fato de tá tudo arrumadinho, bonitinho por alguém ter feito algo por nós, por alguém ter se dedicado a nós a minha casa graças a Deus só anda limpa, bem-arrumada eu faço com gosto. Eu gosto de ver o trabalho que foi feito. Se eu não arrumar eu não vou ver esse trabalho. Eu arrumo com carinho, eu faço tudo brincando, cantando. Eu também, mudei muito eu entrei em um grupo de reeducação alimentar, mudei totalmente a minha alimentação, faço caminhada. Tenho prazer em chegar da minha caminhada e vir aqui na minha sala (que fica ao lado da cozinha), ligar o som e fazer uns exercícios. Tiro muita “selfie”, tiro muita foto. Minha casa ficou linda.

- O uso dos materiais

Sim exatamente por isso muito. O piso por exemplo, quando me pediram pra escolher o piso eu fiquei muito em dúvida porque era um mais bonito que o outro. Eu optei por uma cor escura eu tive muita crítica de familiares, amigos porque o chão preto ele suja. Mas eu tenho um gosto de limpar, ele deu uma cor na casa, uma coisa gostosa. Eu não sei precisar um sentimento com relação a isso. Mas eu senti que facilitou e eu sinto muito prazer em limpar. E adoro.

- Pensando que ultimamente a discussão ambiental está tão em voga qual é a importância para você de que os materiais utilizados na sua reforma sejam ambientalmente corretos?

Ainda não pensamos em relação a isso. Mas eu acho que seria bem bacana porque talvez tivesse um custo mais baixo porque seria uma coisa mais fácil, mais próxima das pessoas e também pra ajudar. Porque por exemplo, o corte de uma cerâmica é muita coisa, sujeira, bagunça e talvez uma coisa mais fácil, mais colada, recortes menores.

## 5.2. Reforma da Moradora B

Cômodo reformado: Após a visita da estagiária decidiu-se que seriam feito duas reformas na casa. Inicialmente decidiu-se que seriam os dois quartos alvos de reforma, mas depois o escopo alterou-se para o quarto e banheiro.



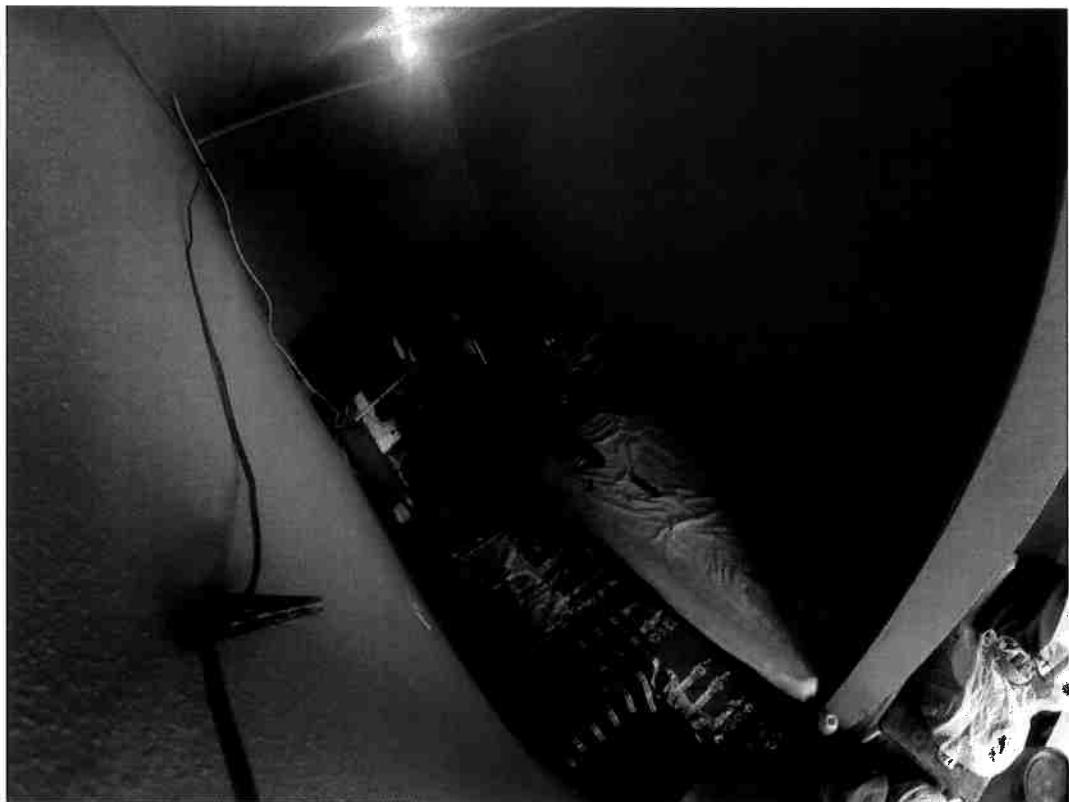
*Figura 8- Foto do quarto da moradora B antes da reforma.*



*Figura 9 - Foto do banheiro da moradora B antes da reforma.*



*Figura 10- Foto do banheiro da moradora B depois da reforma.*



*Figura 11- Foto de um dos quartos da moradora B depois da reforma.*



*Figura 12- Foto de um dos quartos da moradora B depois da reforma.*

O escopo da reforma do banheiro:

- Reparos na rede hidráulica
- Instalação de revestimento cerâmico no piso e nas paredes
- Instalação de forro de PVC, porta sanfonada, vitrô, caixa acoplada e lavatório

Valor da obra do banheiro: R\$ 4.915,16

O escopo da reforma dos quartos:

- Impermeabilização das paredes
- Reboco das paredes
- Instalação do piso cerâmico e forro de PVC
- Pintura das paredes

Valor da obra dos quartos: R\$ 3.694,98

*Tabela 6 - Lista de produtos utilizados na reforma do banheiro da moradora B*

Produto	Qud.	Unid.
areia úmida	71	sc
cimento CP II	5	sc
cal	8	sc
pedra	6	sc
revestimento cerâmico piso (40x40)	19	m2
revestimento cerâmico azulejo (30x45)	22	m2
cimentcola interno	11	sc
rejunte	9	sc
espassador 3mm	3	sc
pintura	2	galão
Revestimento Impermeável (vedajá ou vedatop)	1	cx18kg
bianco	1	galão
vedacit	2	galão
forro PVC c/ 4m	19	placas
sarrafo 5cm com 3m	50	unid.
roda forro	1	unid.
cantoneira	6	unid.

parafuso com bucha 8mm (pc 5)	25	unid.
eletroduto 1/2"	5	m
interruptor tecla simples c/ espelho	1	unid.
tomada padrão 10a c/ espelho	1	unid.
cabo 4.5mm	10	m
spot 1 lâmpada	1	unid.
porta sanfonada 0,70	1	unid.
veneziana 1,00x1,20 Alumi.	1	unid.
expancit aerossol	2	unid.

Fonte: Dados fornecidos pelo Programa Vivenda. Construção da tabela própria autora

*Tabela 7 - Lista de produtos utilizados na reforma dos quartos da moradora B*

Produto	Qud.	Unid.
bloco cerâmico (baianão)	115	unid.
areia úmida	85	sc
areia fina	0	1/2m3
cimento CP II	10	sc
cal	5	sc
pedra	3	sc
revestimento cerâmico piso (40x40)	10	m2
cimentcola interno	5	sc
rejunte	5	sc
espassador 3mm	2	sc
pintura	2	galão
Revestimento Impermeável (vedajá ou vedatop)	1	cx18kg
bianco	1	galão
vedacit	2	galão
rufo 28x3m	1	unid.

Fonte: Dados fornecidos pelo Programa Vivenda. Construção da tabela própria autora

### *5.2.1. Entrevista com moradora B*

- Quantas pessoas moram nessa casa?

São 3 pessoas.

- Qual é brevemente o histórico da casa?

A história daqui é um pouquinho meio longa. Foi assim: quando eu conheci o meu ex- marido, pai dos meus filhos o Waldo. Ele morava na favela da Planície – próximo ao Carrefour João Dias. Aí eu tava morando em um barraquinho porque eu tinha que ver os meus filhos todo mês nas férias tinha que buscar os meus filhos no colégio pra passar as férias comigo. Como eu tava sozinha na época, não tinha família para me apoiar, nada. Quem tava me ajudando era os “moradores” da comunidade na Peinha. Aí vieram e pediram o barraco, como se diz na linguagem, na gíria dos irmãos. Aí eles pegaram, pediram o barraco de volta porque eles iam vender o barraco, mas eu falei: como eu ia ficar com as minhas coisas e as crianças? O juiz ia tirar o direito de visita. Foi quando eles me apresentaram o Waldo, que é o pai adotivo. Que ele tinha o barraco dele encima de tábuas e tinha feito uma garagem embaixo, que male, male dava pra ficar em pé, mas pra quem não tinha nem onde dormir foi uma benção que veio para mim.

Foi quando começou a história até chegar até aqui. Aí ali foi indo depois de um tempo a gente começou a se conhecer, a se gostar aí eu fui morar com ele e o meu sonho era ter de volta os meus filhos que estavam no colégio interno que eu tinha prometido para eles que o mínimo<sup>1</sup> que eles iam ficar no colégio eram 2,5 anos do dia que eu fiquei viúva, que eu perdi tudo. Aí o Waldo começou a participar, ir ao fórum, ir ao colégio visitar eles e eu falava para ele que se ele quisesse me ver logo uma pessoa feliz que eu precisava ter os meus filhos de volta. Só que na época o juiz, ele sempre trabalhou (o Waldo), passou a guarda das crianças para ele, pro Waldo tanto que na época eu não podia dar nem um puxão de orelha. Se eu quisesse fazer igual a essas mães de hoje em dia que pegam as malas e ir embora eu podia. Eu não tinha direito nenhum. Quer dizer, isso doía, na época como se eu fosse à mãe só porque eu trouxe ao mundo porque o direito mesmo de educar eu não tinha nada. Só que eu nunca eu abria mão. Mesmo sem direito eu tava lá, graças a Deus. Foi quando a gente tava lá e eu comecei a pegar muitas amizades que trouxeram problemas graves para mim e o Waldo aí nos tivemos que sair de lá corridos para gente não morrer.

---

<sup>1</sup> Acredito que o correto era máximo.

Daí pegaram o resto das coisas, tinham invadido o barraco, botado fogo nas coisas e fomos morar no inferninho, na Felicidade (Jardim Felicidade) na casa dos outros. Mas aquilo lá não era o que a gente queria. Os meus filhos estavam chegando do colégio interno e a gente tinha que prestar contas para a justiça da guarda provisória, tudo isso né? Fomos morar de aluguel e ele sozinho trabalhando na época eu não trabalhava as crianças, as crianças eram tudo pequeno. O Júnior tinha 6 para 7 anos, Maria 9 e Antônio tinha 11 anos então não tinha como eu largar esses 3 para trabalhar. Fazia um biquinho mas não ajudava mesmo nas despesas de casas. Chegou uma época que a gente precisou dar a TV, dar o som para mal pagar o aluguel foi quando eu fui para uma igreja e nas minhas orações eu pedi a Deus que me desse um canto, mesmo que só coubesse a cama e o fogão. Aí Deus me presenteou com esse terreno que foi quando a gente ficou sabendo da invasão que tinha aqui encima. A gente veio aqui ver e o homem que vendeu para gente na época, a gente não tinha dinheiro nem para comprar um prego, pediu ao como R\$1500,00 anos 2000. Chegamos aqui e era um barranco, pode ver que a rua é mais alta que aqui. Aí nós pegamos e começamos ele trabalhava de noite e o meu meio-irmão nessa época veio trabalhar comigo. Eles vinham durante o dia e ficavam tirando terra para poder fazer o barraco. Aí ficou um barraco assim pegando emenda de um lado, emenda do outro, prego de um, prego de outro e Deus foi abençoando até chegar o barraco e antes de vocês fazerem a reforma veio um barraco, outro barraco. Teve uma época que chovia aqui dentro e virava uma cachoeira porque o telhado tava todo ruim mas assim foi indo já são 16 anos aqui dentro.

- Já havia feito alguma reforma antes da experiência com o Vivenda?

Nunca fiz nada aqui. Male, male fiz aquela parede que tinha aqui. Então como eu não tinha criança pequena eu fiz essa parede aqui. O banheiro fui eu quem fiz, aquele piso do meu jeito. O menino aqui do lado me deu a argamassa. Eu fui pedindo pra um outro e para outro e aquele negócio tava ali me incomodando eu pensei assim peraí, eu não sabia como cortava nada, eu vou lá e quebrar e o resultado deu naquilo. Bom, até a reforma serviu bastante porque o piso foi sempre isso, o que sobrava de um canto eu jogava no outro. Mas fazer alguma coisa foi só assim mesmo. Tá quebrado aqui vai lá

e coloca outra madeira. A única coisa que foi trocada que tá na hora de trocar de novo é os telhados. Que eu troquei duas vezes em 16 anos.

- O que você esperava da reforma com o Vivenda?

Eu ficava imaginando como ia ser o visual depois e realmente é o que eu tô vendo mudou tudo.

- Como a reforma impactou a sua vida e da sua família?

Da parte de sentimento por mais que tenha reboco, forro, piso é claro que o visual mudou mas infelizmente as lembranças fica nas paredes. Então tem coisa aqui que ainda lembra do meu filho que morreu. Igual a esse quarto mudou. A reforma mudou, deixou-o lindo, não tenho do que reclamar, tá igual eu imaginei. Deixaram-me escolher o piso e a cor. Onde ia botar tomada. Agradeço até porque além de ganhar a gente podia escolher mas ficam as lembranças. Você bota essa cama aqui eu vejo o meu filho deitado ali, se eu coloco alguma coisa naquela parede eu lembro do meu filho. O meu quarto quando ele ia lá assistir televisão comigo a única coisa que tirou bastante a lembrança foi o banheiro. Também uma caixinha pra virar o banheiro da Globo, entendeu? Então mudou bastante. Então aqui mesmo nesse espaço (a sala) tinha muita foto, muita lembrança dele, mudou bastante. Então tem coisa que tá mudando mas eu entrando aqui trás muita lembrança mas pra mim não tenho o que reclamar apagou assim lembranças tristes.

- O uso dos materiais

Facilita muito o pó, fica mais limpo. Facilitou muito para a limpeza até aqui na cozinha mesmo não tenho forro ainda até o pó daqui, tem menos pó do que antes. Antes eu limpava o fogão e em questão de segundos parecia que não tinha limpado o fogão de tanto pó. Eu acho que ajudou bastante. O banheiro nem se fala. Além de que você tem mais prazer e fica mais limpo, mais higiênico.

- Pensando que ultimamente a discussão ambiental está tão em voga qual é a importância para você de que os materiais utilizados na sua reforma sejam ambientalmente corretos?

Eu acho importante, mas não sei muito que falar.

### 5.3 Reforma da Moradora C

Cômodo reformado: Resolveu-se reformar o banheiro para torna-lo acessível ao filho cadeirante.



*Figura 13- Foto do banheiro da moradora C antes da reforma.*



*Figura 14- Foto do banheiro da moradora C antes da reforma.*



*Figura 15- Foto do banheiro da moradora C depois da reforma.*

O escopo da reforma do banheiro:

- Reparos na rede hidráulica
- Instalação de revestimento cerâmico no piso e nas paredes
- Instalação de forro de PVC, porta sanfonada, vitrô, caixa acoplada, lavatório e barras de apoio
- Abertura da porta com tamanho adequado

Valor da reforma: R\$ 3.876,15

*Tabela 8- Lista de produtos utilizados na reforma da moradora C*

<b>Produto</b>	<b>Qud.</b>	<b>Unid.</b>
areia úmida	61	sc
cimento CP II	4	sc
cal	8	sc
pedra	5	sc

revestimento cerâmico piso (40x40)	17	<i>m2</i>
revestimento cerâmico azulejo (30x45)	20	<i>m2</i>
cimentcola interno	9	<i>sc</i>
rejunte	9	<i>sc</i>
espassador 3mm	3	<i>sc</i>
pintura	2	<i>galão</i>
Revestimento Impermeável (vedajá ou vedatop)	1	<i>cx18kg</i>
bianco	1	<i>galão</i>
vedacit	2	<i>galão</i>
forro PVC c/ 4m	19	<i>placas</i>
sarrafo 5cm com 3m	50	<i>unid.</i>
roda forro	1	<i>unid.</i>
cantoneira	6	<i>unid.</i>
parafuso com bucha 8mm (pc 5)	25	<i>unid.</i>
eletroduto 1/2"	5	<i>m</i>
interruptor tecla simples c/ espelho	1	<i>unid.</i>
tomada padrão 10a c/ espelho	1	<i>unid.</i>
cabo 4.5mm	10	<i>m</i>
spot 1 lâmpada	1	<i>unid.</i>
porta sanfonada 0,70	1	<i>unid.</i>
veneziana 1,00x1,20 Alumi.	1	<i>unid.</i>
expancit aerossol	2	<i>unid.</i>

Fonte: Dados fornecidos pelo Programa Vivenda. Construção da tabela própria autora

### 5.3.1 *Entrevista com moradora C*

- Quantas pessoas moram nessa casa?

3 pessoas. Eu meu esposo e o meu filho especial (deficiente físico)

- Qual é brevemente o histórico da casa?

Vixe é uma longa história. Nós moramos no interior de Sorocaba aí de lá nós mudamos aí depois nós viemos para aqui. O meu esposo tava trabalhando aqui aí nós viemos para aqui. Aí já tinha os dois, os dois são gêmeos aí depois eu engravidhei do Denis que é especial aí nós ficamos por aqui.

A casa já tava construída o irmão do meu esposo que construiu essa casa. Ele tinha uma casa lá encima que era grande, aí nós chegamos aqui e já tava construída ele deu a casa pra gente morar. Já tava tudo feito, o banheiro todo

torto.

- Já havia feito alguma reforma antes da experiência com o Vivenda?

Ah! O meu esposo tava tentando arrumar né? Mas só que não deu muito certo de vez em quando ele falava de arrumar, comprou material falou de fazer lá encima de pouco a pouco a gente ia tentar.

- O que você esperava da reforma com o Vivenda?

Eu imaginava que fosse ser só um reboco. Não imaginava que fosse ter cerâmica eu achava que era um reboco e um piso, aquele piso queimado. Eu imaginava assim né?

- Como a reforma impactou a sua vida e da sua família?

Ah! Eu senti bem e o Denis gostou também. Ele fala assim aí mãe agora ficou mais fácil para mim. Ele segura no corrimão e faz, toma banho. Ele falou que agora ficou mais fácil pra ele que é igual ao da Fábrica de Cultura e da escola que lá tem corrimão. Ele ficou mais independente pra usar o banheiro. Agora ela vai lá e senta no vaso e eu fico sossegada ficou mais fácil, graças a Deus. Eu fico muito alegre, nós todos. Eu agradeço muito.

- O uso dos materiais

Facilita bastante para eu limpar. Tem que tomar cuidado porque é branco eu tenho o máximo de cuidado qualquer coisa eu passo um paninho. Porque o outro do jeito que ele era a gente passava o rodo mas não resolia. Ficava pior. Fica mais fácil. Gostei muito.

- Pensando que ultimamente a discussão ambiental está tão em voga qual é a importância para você de que os materiais utilizados na sua reforma sejam ambientalmente corretos?

Eu acho que pode deixar desse jeito como tá hoje mesmo sem se preocupar muito com essa questão.

#### 5.4. Reforma da moradora D

Cômodo escolhido: Quarto onde dormia todas as pessoas da casa.



*Figura 16- Foto do quarto da moradora D antes da reforma.*



*Figura 17- Foto do quarto da moradora D antes da reforma.*



*Figura 18- Foto do quarto da moradora D depois da reforma.*

O escopo da reforma do banheiro:

- Reboco das paredes
- Instalação de revestimento cerâmico no piso
- Instalação de forro de PVC e janela
- Pintura das paredes

Valor da reforma: R\$ 4.135,74

*Tabela 9 - Lista de produtos utilizados na reforma da moradora D*

<b>Produto</b>	<b>Qud.</b>	<b>Unid.</b>
areia úmida	15	sc
cimento CP II	1	sc
pedra	6	sc
revestimento cerâmico piso (40x40)	14	m2
cimentcola interno	8	sc
rejunte	8	sc
espassador 3mm	2	sc
forro PVC c/ 4m	19	placas
sarrafo 5cm com 3m	49	unid.
parafuso com bucha 8mm (pc 5)	25	unid.

Fonte: Dados fornecidos pelo Programa Vivenda. Construção da tabela própria autora

#### *5.4.1 Entrevista com moradora D*

- Quantas pessoas moram nessa casa?

Aqui moram 10 pessoas.

- Qual é brevemente o histórico da casa?

Minha mãe sempre morou nesse terreno aí quando casamos o meu marido construiu essa casa. Ele não sabia como fazer lembra como as paredes eram tudo tortas? Então, ele foi construindo do jeito que ele conseguia aí ficou daquele jeito.

- Já havia feito alguma reforma antes da experiência com o Vivenda?

Acho que a gente trocou as telhas uma vez só.

- O que você esperava da reforma com o Vivenda?

Ah! Eu esperava que fosse ficar bom. Mas não sabia como ia ficar. Eu ficava tentando imaginar e imaginava as paredes pintadas, piso essas coisas.

- Como a reforma impactou a sua vida e da sua família?

Foi muito bom. Lá na igreja tem uma coisa de fazer oração na casa da pessoa e um dia veio um pessoal aqui, mas uma irmã falou tão mal da minha casa que eu fiquei envergonhada e nunca mais quis fazer oração aqui. Agora não tenho mais vergonha quero muito que ela venha aqui pra ver a minha casa.

- O uso dos materiais

Ajuda bastante. Agora tem o piso e as paredes pintadas também dão outra sensação pra casa. As crianças também gostaram bastante ficaram olhando pras paredes com cor, foi muito bom.

- Pensando que ultimamente a discussão ambiental está tão em voga qual é a importância para você de que os materiais utilizados na sua reforma sejam ambientalmente corretos?

Acho que é importante né?

## 5.5 Reforma da moradora E

Cômodo: Reforma do banheiro para torna-lo mais acessível ao deficiente físico da casa.



*Figura 19- Foto do banheiro da moradora E antes da reforma*



*Figura 20 - Foto do banheiro da moradora E depois da reforma*

O escopo da reforma do banheiro:

- Impermeabilização das paredes
- Instalação de revestimento cerâmico nas paredes e piso
- Abertura de porta acessível a cadeirantes
- Instalação de porta sanfonada, vitrô, caixa acoplada

Valor da reforma: R\$ 4.491,84

*Tabela 10- Lista de produtos utilizados na reforma da moradora E*

Produto	Qud.	Unid.
bloco cerâmico (baianão)	8,05	unid.
areia úmida	32	sc
cimento CP II	3	sc
cal	3	sc
revestimento cerâmico piso (40x40)	5	m2
revestimento cerâmico azulejo (30x45)	19	m2
cimentcola interno	12	sc
cimentcola piso sobre piso	4	sc
rejunte	12	sc
espassador 3mm	4	sc
Revestimento Impermeável (vedajá ou vedatop)	1	cx18kg
bianco	1	galão
vedacit	2	galão
forro PVC c/ 4m	7	placas
sarrafo 5cm com 3m	17	unid.
roda forro	1	unid.
cantoneira	4	unid.
parafuso com bucha 8mm (pc 5)	9	unid.
joelho 90º Soldável 25mm (3/4)	1	unid.
joelho Azul com Bucha de Latão 25mm x 1/2"	1	unid.
tê 90º Soldável 25mm (3/4)	1	unid.
luva soldável 25mm (3/4)	1	unid.
luva de correr para tubo 25mm (3/4)	1	unid.
luva de redução soldável 1"x25mm(3/4)	1	unid.
luva Soldável com rosca 25mm(3/4)x1/2"	1	unid.
luva Soldável com bucha de latão 25mm(3/4)x1/2"	1	unid.
adaptador soldável curto com bolsa e rosca para registro 25mm(3/4)x1/2"	1	unid.
tubo Soldável 3m 3/4	1	unid.
tubo Soldável 3m 50mm	1	unid.

cap 25mm (3/4)	1	unid.
bucha de Redução Soldável Longa 50mmx3/4"	1	unid.
cano para chuveiro	1	unid.
bacia sanitária p/ cx acoplada	1	unid.
caixa acoplada p/ bacia sanitária	1	unid.
engate flexível 50 cm branco	1	unid.
parafuso para vaso B10 CxC/2	1	unid.
bolsa preta 4"	1	unid.

Fonte: Dados fornecidos pelo Programa Vivenda. Construção da tabela própria autora

### 5.5.1 Entrevista com moradora E

- Quantas pessoas moram nessa casa?

Moram cinco com o meu irmão agora.

- Qual é brevemente o histórico da casa?

A gente morava no Jardim Monte Azul, em frente ao terminal João Dias. A gente veio para aqui em 89. A gente saiu de lá porque era de aluguel aí onde a minha mãe trabalhava os patrões queria dar um lugar para ela, para ela parar de pagar aluguel. No caso ia comprar lá mesmo só que uma mulher “olhuda” já foi encima e comprou primeiro aí aqui foi o único lugar que a minha mãe achou mais barato.

- Já havia feito alguma reforma antes da experiência com o Vivenda?

Não. Não passou. Quer dizer a gente trocou o vaso, mas ele não arrumou a caída da água que ia toda pra fora, ficou incompleto. Não prestou.

- O que você esperava da reforma com o Vivenda?

A nossa expectativa, ainda hoje, é sair daqui com ele por causa do acesso mas a gente tava pensando sim em dar uma arrumada no banheiro por causa dele. A água vinha toda pra fora, entendeu? A gente até pagamos pra um moço dar uma arrumada, mas não resolveu muito. Nem dava pra banho no Gabriel o meu filho porque a água vinha toda pra cozinha, entendeu?. O que eu esperava era que o banheiro ficasse bom uma melhora boa.

- Como a reforma impactou a sua vida e da sua família?

Melhorou bastante. A gente consegue dar banho nele sentado na cadeira, antes não dava porque ela escorregava. Ele fica bonitinho. Aí o coloca em pé segurando na barra de apoio e ele fica. Melhorou bastante, melhorou não ficou ótimo.

- O uso dos materiais

A barra de apoio fez bastante diferença. O piso fez diferença porque não escorrega o caimento da água também. Aumentar a abertura da porta fez diferença.

- Pensando que ultimamente a discussão ambiental está tão em voga qual é a importância para você de que os materiais utilizados na sua reforma sejam ambientalmente corretos?

Mas será que não vai ficar mais caro? Eu não sei.

## 5.6 Reforma da moradora F

Em 2014 foi feita a reforma do quarto da moradora F e em 2016 a reforma do banheiro.



*Figura 21 - Foto do banheiro da moradora F antes da reforma*



*Figura 22- Foto do banheiro da moradora F depois da reforma*

O escopo da reforma do banheiro:

- Contra piso e piso cerâmico
- Instalação de revestimento cerâmico nas paredes
- Reparos de hidráulica
- Instalação de porta sanfonada, vitrô, caixa acoplada

Valor da reforma: R\$ 4.500,55



*Figura 23 - Foto do quarto da moradora F antes da reforma*



*Figura 24- Foto do quarto da moradora F depois da reforma*

O escopo da reforma do quarto:

- Instalação de forro de PVC
- Instalação de revestimento cerâmico no piso
- Instalação de uma porta e uma janela
- Pintura das paredes

Valor da reforma: R\$ 3.514,69

*Tabela 11 - Lista de produtos utilizados na reforma do banheiro da moradora F*

Produto	Qud.	Unid.
bloco cerâmico (baianão)	8,05	unid.
areia úmida	32	sc
cimento CP II	3	sc
cal	3	sc
revestimento cerâmico piso (40x40)	5	m2
revestimento cerâmico azulejo (30x45)	19	m2
cimentcola interno	12	sc
cimentcola piso sobre piso	4	sc
rejunte	12	sc
espassador 3mm	4	sc
Revestimento Impermeável (vedajá ou vedatop)	1	cx18kg
bianco	1	galão
vedacit	2	galão
forro PVC c/ 4m	7	placas
sarrafo 5cm com 3m	17	unid.
roda forro	1	unid.
cantoneira	4	unid.
cano para chuveiro	1	unid.
bacia sanitária p/ cx acoplada	1	unid.
caixa acoplada p/ bacia sanitária	1	unid.
engate flexível 50 cm branco	1	unid.
parafuso para vaso B10 CxC/2	1	unid.
bolsa preta 4"	1	unid.

Fonte: Dados fornecidos pelo Programa Vivenda. Construção da tabela própria autora

Tabela 12 - Lista de produtos utilizados na reforma do quarto da moradora F

Produto	Qud.	Unid.
areia úmida	15	sc
cimento CP II	1	sc
pedra	6	sc
revestimento cerâmico piso (40x40)	14	m2
cimentcola interno	8	sc
rejunte	8	sc
espassador 3mm	2	sc
forro PVC c/ 4m	19	placas
sarrafo 5cm com 3m	49	unid.
parafuso com bucha 8mm (pc 5)	25	unid.

Fonte: Dados fornecidos pelo Programa Vivenda. Construção da tabela própria autora

### 5.6.1 Entrevista com moradora F

- Quantas pessoas moram nessa casa?

Moram duas pessoas. Eu e o meu filho.

- Qual é brevemente o histórico da casa?

Eu morava de frente na casa da minha mãe. Aí a moradora E precisou alugar aqui e eu fiquei aqui, casei me juntei. Meu pai me pôs pra fora quando eu comecei a namorar e eu vim pra cá e eu vivo aqui até hoje. Eu saí da casa da minha mãe eu tinha 15 anos hoje eu já tenho 27 e é tudo aqui nessa casa. Aí depois a Moradora E deu pra ele a casa porque ela é madrinha dele.

- Já havia feito alguma reforma antes da experiência com o Vivenda?

Não. Só arrumou o telhado.

- O que você esperava da reforma com o Vivenda?

Aqui foram duas reformas a do quarto e do banheiro. A do quarto eu me arrependo amargamente porque eu não queria esse azul escuro era um azul bem clarinho. Mas como tinha infiltração eles passaram a manta e depois a tinha e ficou esse azul escuro que eu não gostei. O quarto antes da reforma era pintado de azul bem clarinho e o chão era meio liso verde, aquele que eu

acho que é chão queimado. Aqui do quarto eu esperava que fosse ficar claro, como era. O banheiro era horrível. Se chovia e você estava tomando banho você tomava banho de água gelada também porque a telha tinha um monte de buraquinho conforme chovia caia tudo dentro de casa e dentro do banheiro. As paredes eram tudo mofadas, como tá ficando aqui fora. Dava até vergonha de trazer alguém aqui em casa. Eu tinha vergonha por causa do banheiro.

- Como a reforma impactou a sua vida e da sua família?

Agora quem quiser vir vêm. Nem ligo. Porque agora tá bem bonitinho né? Bem melhor depois que arrumou o banheiro porque a situação tava feia demais. Agora a minha vontade é arrumar aqui (o quarto) colocar azulejo nas paredes tudinho ainda bem que é só três paredes.

Eu tinha muita vergonha quando alguém falava que ia vir aqui. Quando alguém falava que ia vir aqui em casa eu não deixava não, eu morria de vergonha. A avó dele era louca pra vir aqui eu nunca deixou, ela veio há uns dias atrás no bolinho dele. Esse ano foi o primeiro ano que eu fiz um bolinho pra ele

- O uso dos materiais

A tinta que deixou o quarto muito escuro. As cerâmicas no banheiro facilitou para limpar.

- Pensando que ultimamente a discussão ambiental está tão em voga qual é a importância para você de que os materiais utilizados na sua reforma sejam ambientalmente corretos?

Acho que é uma boa.

## 5.7 Reforma da moradora G

Cômodo: Quarto que virou cozinha.



*Figura 25- Foto do quarto da moradora G antes da reforma.*



*Figura 26- Foto da cozinha da moradora G depois da reforma*

O escopo da reforma:

- Reparos na rede hidráulica
- Instalação de forro de PVC
- Instalação de revestimento cerâmico nas paredes e piso
- Impermeabilização das paredes

Valor da reforma: R\$ 4.615,65

*Tabela 13 - Lista de produtos utilizados na reforma da moradora G*

Produto	Qud.	Unid.
bloco cerâmico (baianão)	75,9	unid.
areia úmida	50	sc
cimento CP II	4	sc
cal	8	sc
revestimento cerâmico azulejo (30x45)	33	m2
cimentcola interno	17	sc
rejunte	17	sc

espassador 3mm	5	sc
pintura	2	galão
bianco	1	galão
vedacit	3	galão
forro PVC c/ 4m	10	placas
sarrafo 5cm com 3m	17	unid.
roda forro	2	unid.
cantoneira	8	unid.
parafuso com bucha 8mm (pc 5)	9	unid.
porta Alum. 0,80	1	unid.
expancit aerossol	1	unid.

Fonte: Dados fornecidos pelo Programa Vivenda. Construção da tabela própria autora

### 5.7.1 Entrevista com moradora G

- Quantas pessoas moram nessa casa?

Eu, meu marido e a minha filha de 5 anos.

- Qual é brevemente o histórico da casa?

Eu moro (a casa dela é encima da casa mãe dela) aqui nesse endereço desde quando eu nasci, desde sempre. Aí eu casei e a casa aqui da minha mãe, o terreno é significativamente grande aí pra eu não sair ou ir pra aluguel aí a minha mãe ofereceu a parte de cima pra gente morar. Aí a gente fez umas pequenas adequações e construímos a parte que faltava que era o quarto lá em cima. A gente chamou o pedreiro, ele veio fazer a metragem aí nós fizemos os combinados de mão-de-obra sempre pra pagar em suaves prestações, nunca a vista. Porque sai muito caro e fomos construindo. Construiu fez o básico, levantou as paredes, rebocou, colocamos um piso e entramos. Colocamos janelas e entramos. Lá encima na ocasião era o nosso dormitório e onde era o nosso quarto hoje era a nossa cozinha. Aí a gente resolveu morar aqui e também pra fazer companhia pra minha mãe.

- Já havia feito alguma reforma antes da experiência com o Vivenda?

Sempre tem. São sempre coisas muito pontuais. Aí precisa colocar a cerâmica no banheiro, chama a pessoa que coloca a cerâmica no banheiro.

Aí precisa arrumar a instalação elétrica, chama a pessoa. A gente nunca parou assim: vamos reformar com acabamento. O fator é sempre grana vontades são infinitas mas é uma questão de grana reformar é normalmente mais caro. Por exemplo, quando a gente construiu gente foi lá e comprou o material, o pedreiro fez o pacote e levantou. Aí quando vem essas coisas no detalhe, aí o custo é sempre mais alto. E é mais demorado também. E, por isso, que a gente tá sempre reformando casa, sempre reformando. A gente nunca consegue ter uma grana e falar: agora nós vamos reformar. E também tem que a gente reforma, constrói dentro de casa. A gente não sai, deixa a casa livre e quando tiver pronta volta. A gente reforma dentro da casa acompanhando toda a bagunça, todo o processo e chega o momento que a gente cansa. Que fala: chega de bagunça, de sujeira.

- O que você esperava da reforma com o Vivenda?

A expectativa de ter um ambiente agradável. A gente sempre quer a nossa casa arrumada, acabadinha. Estar em um ambiente agradável, primeiramente pra nós e depois para os outros e aí uma coisa bacana que inclusive eu até aprendi, que eu achei muito bacana, interessante da proposta do Vivenda. De reformar o cômodo porque quando a gente tá reformando por conta própria as nossas casas. E no Vivenda tem essa coisa de reformar o cômodo, então o tempo que a gente gasta: aí faz uma coisa nesse cômodo, faz outra coisa lá no outro cômodo e quando a gente vê a gente não vê o resultado e dá a impressão que a gente tá nadando, nadando e morre afogado na beira da praia. E o que ficou como aprendizado pra mim foi isso, quando for reformar, reforma o cômodo, acaba ali primeiro, depois você passa pro outro. Porque assim é mais visível.

- Como a reforma impactou a sua vida e da sua família?

Impactou bastante. Uma porque eu amo a minha cozinha amo mesmo. Antes ela era muito pequena às vezes eu arrumava ela e ficava até mal-humorada. Pensava: "ai que saco, cozinha pequena, mal-acabada". Sempre reclamando e também eu tinha muito essa expectativa de subir o cômodo, de mudar os ambientes e isso a gente vai levando, vai levando, vai levando e fica fazendo de uma forma até mal-humorada. Tinha dia que eu reclamava a rodo, fazia

porque tinha que fazer as coisas em casa e tal. Mas hoje em dia eu gosto, eu gosto muito. Uma porque ela é grande é arejada. Ela ficou do modo como eu quis foi respeitado isso e aí eu gosto muito. A minha relação com a cozinha mudou bastante com a casa assim embora ainda haja bastante coisa para ser feita mas também o fato de eu já ter melhorado a cozinha de alguma forma me obrigou a eu fazer alguma coisa nos outros cômodos.

- O uso dos materiais

Tem me ajudado bastante. Como eu disse agora a minha cozinha é arejada, tem cerâmica na parede da pia e além disso tem a bancada que me ajuda bastante. Tem o piso que eu escolhi que também tem me ajudado a deixar limpo, enfim tem sido ótimo.

- Pensando que ultimamente a discussão ambiental está tão em voga qual é a importância para você de que os materiais utilizados na sua reforma sejam ambientalmente corretos?

Eu como professora acho importante ter em mente a discussão ambiental mas caso ficasse mais caro ia ficar mais difícil pras pessoas fazerem não?

## 6 DISCUSSÃO

### 6.1. Análise da viabilidade do uso da técnica de seleção de materiais

O Programa Vivenda conta com 22 funcionários contratados. Dado isso um caminho possível para a diminuição do custo de obra é através da diminuição dos custos dos produtos utilizados nela. Diante desse fato a seleção de materiais mostra-se uma técnica interessante para a redução dos custos e, consequente aumento da quantidade de famílias atendidas pelo programa.

Tem-se que a técnica de seleção de materiais poderia ser utilizada ou com o objetivo de diminuir o custo de obra ou com o objetivo de obter maior qualidade nela. Essa maior qualidade pode ser expressa, como por exemplo, maior durabilidade do material. Inicialmente é importante analisar o histórico de compras da empresa. As tabelas apresentadas ao logo do trabalho com a quantidade de material utilizado em cada obra possibilitam ao leitor uma ideia da quantidade de material utilizado no Programa Vivenda. Para aprimorá-la apresenta-se a tabela 9, na qual são sumarizados os produtos mais comprados pelo Programa Vivenda no primeiro semestre de 2016 juntamente com a quantidade comprada.

*Tabela 14 - Lista de produtos mais comprados no primeiro semestre de 2016*

	Produto	Total	Unidade
1	areia úmida	25900	kg
2	espassador 3mm	16700	unid.
3	cimentcola interno	7740	kg
4	cimento CP II	4900	kg
5	cal	3580	kg
6	rejunte	2525	kg
7	pedra	2220	kg
8	cimentcola piso sobre piso	1320	kg
9	revestimento cerâmico azulejo (30x45)	633	m2
10	bloco cerâmico (baianão)	609,764	unit.

Fonte: Dados fornecidos pelo Programa Vivenda e tabela de autoria da estudante

A tabela 9 fornece os produtos mais comprados e a sua quantidade no primeiro semestre de 2016 para as reformas subsidiadas. É interessante perceber o

montante de material utilizado durante o primeiro semestre o que indica que para o Programa Vivenda seria muito interessante ter um barracão de armazenamento dado que as quantidades de material são grandes. No total ocorreram 53 reformas de fevereiro a junho de 2016. Atualmente a política de compra do Vivenda é a de comprar de uma loja do bairro MCF Materiais de Construção por três motivos:

1. Incentivar o comércio local e a circulação de dinheiro no bairro;
2. Atualmente o Programa Vivenda possui uma parceria com a MCF Materiais de Construções a qual possibilita uma compra com desconto;
3. O Vivenda não possui capacidade de estoque em sua loja. A parceria com a MCF Materiais de Construções é importante não só pelo preço de aquisição do material mas também porque utiliza-se o estoque da loja para guardar os produtos do Vivenda.

Para se reduzir o custo de obra é necessário à busca por novos fornecedores, que respeitem as restrições do Programa Vivenda, como a ausência de estoque na loja. Outra restrição encontrada é a que a descarga dos materiais não é tão simples já que muitas casas estão localizadas em becos, locais pelos quais os carros não entram.

Atualmente, a logística de entrega de material de construção é a seguinte: o motorista do Vivenda retira os materiais na loja e leva o mais próximo possível da casa do cliente. Ao chegar perto da casa ele avisa o pedreiro que descarrega o material com carrinho de mão. Assim tem-se que terceirizar a entrega dos produtos não é um caminho viável dado a dificuldade existente na entrega dos materiais de construção.

Segundo os fundadores do Vivenda (comunicação pessoal, 8/10/16) já buscou-se parceria com as grandes lojas do setor de construção porém a dificuldade na logística de entrega dos materiais é um empecilho para a parceria. Pois de um lado entregar o material na loja do Vivenda não é possível porque não existe estoque na loja e entregá-lo na casa do cliente é trabalhoso pela falta de ruas.

Uma outra possibilidade que vem sendo construída (comunicação pessoal, 8/10/16): a parceria com a indústria e não com a loja de materiais. Há alguns meses o Vivenda fechou uma parceria com o *Cimento Cauê* e desde então somente o

utiliza nas suas obras. A parceria com a marca inclui a MCF Materiais de Construção já que ela é quem armazena o cimento e passou a vendê-lo para todos os seus clientes. Através dessa parceria o *Cimento Cauê* ganhou visibilidade na região além de ganhar o marketing positivo de ser parceiro de um negócio social.

Baseado nesse caso de sucesso um caminho possível é a utilização da seleção de materiais para buscar produtos que tornem mais barata a reforma ou ainda tragam maior qualidade para ela. Pelo o analisado e também pela experiência com o *Cimento Cauê* o caminho de parceria com a indústria parece ser um caminho interessante.

Como apresentado na revisão bibliográfica a seleção de materiais parte de um objetivo. Para a Vivenda alguns objetivos poderiam ser: redução do custo da obra que poderia ser traduzido em redução do custo de algum dos materiais da tabela 4, dado o peso deles nas obras. Ou ainda melhora da qualidade da obra que pode ser obtida com o melhor desempenho de algum dos produtos listado na tabela ou até mesmo de algum produto utilizado na obra. Segundo empregados da Vivenda (comunicação pessoal, 8/10/16) às portas sanfonadas possuem qualidade inferior à porta de madeira. A seleção de materiais seria uma ótima técnica para se buscar uma porta sanfonada mais resistente ou até outro tipo de porta que assim como a sanfonada seja barata e ocupe pouco espaço.

Diante da complexidade do problema da habitação popular em São Paulo e particularmente da inadequação habitacional iniciativas como a da Vivenda são muito importantes. É importante destacar que o conceito de inadequação habitacional utilizado pela FJP é assunto de discussão entre técnicos da área de moradia. O conceito utilizado pela FJP é calcado na infraestrutura, ligação na rede de água e luz, presença de banheiro por exemplo. A Vivenda ao propor e executar soluções no âmbito do acabamento das casas troca de portas e janelas, instalação de piso cerâmico dá um passo à frente na discussão ao colocar que o interior da moradia também é importante na discussão sobre adequação habitacional.

Muitas das casas que a Vivenda reformou passaram pelo processo de urbanização de favelas, ou seja, já não contam mais no déficit habitacional, porém apresentavam problemas habitacionais graves como pode ser analisado pelas fotos e pelas entrevistas, assim sendo, tem-se que o problema da inadequação

habitacional precisa ser discutido para além do que é hoje discutido.

É importante que se perceba que dotar um banheiro de revestimento cerâmico nas paredes é o 2º passo na busca por se resolver o problema da inadequação habitacional, ou seja, tão importante que a casa tenha um telhado que não seja de zinco, um dos critérios de habitabilidade utilizados pela FJP é que ela tenha um banheiro saudável. Da experiência da Vivenda depreende-se que com reformas de valor em média de R\$4.500,00 é possível reformar um cômodo inteiro o que causa como apresentado pelas entrevistas um grande impacto positivo na vida dessas famílias. Considerando que até o momento foram feitas 258 reformas tem-se que o valor total foi de R\$1.161.000,00 que atendeu quase mil pessoas.

Dado a complexidade do problema habitacional do Brasil é fundamental que iniciativas como a da Vivenda tenham apoio do Estado. Como pontuado anteriormente no texto à discussão sobre habitabilidade de uma casa necessita discutir o seu ambiente interno. É urgente que se debata a importância do reboco interno, piso cerâmico entre outros pontos que são considerados de acabamento, mas que apresentam grande importância.

Atualmente o Programa Vivenda viabiliza as suas obras graças à parceria com o Instituto PHI, dado a heterogeneidade do problema do déficit habitacional é urgente que o Estado passe a tomar parte nessa discussão do problema. Viabilizando não só novas casas como feito através do programa “Minha Casa Minha Vida”, mas também propondo projetos que englobem a reforma das casas já existentes.

Dado a heterogeneidade da questão discutida no trabalho os próximos passos dessa pesquisa consistem em decidir qual é o objetivo mais urgente: menor preço da obra ou maior qualidade e busca de novos fornecedores para a fase de catalogação da seleção de materiais.

## 6.2. Análise das entrevistas

Do exposto nas entrevistas é possível retirar algumas conclusões. Inicialmente as entrevistas servem para reafirmar pontos já conhecidos e inclusive pontuados na revisão bibliográfica. Em primeiro lugar a autoconstrução como prática

de construção das casas. É importante lembrar-se da revisão bibliográfica de que o Estado incentivou a autoconstrução em loteamentos periféricos como política habitacional.

Nem todas as entrevistadas conhecem a história da construção das casas, mas quase todas que conhecem nos contam histórias de autoconstrução. Algumas assumem que o construtor, que muitas vezes é um ente da família, não tinha os conhecimentos necessários para a empreitada como a moradora D que afirma:

*"Minha mãe sempre morou nesse terreno aí quando casamos o meu marido construiu essa casa. Ele não sabia como fazer lembra como as paredes eram tudo tortas? Então, ele foi construindo do jeito que ele conseguia aí ficou daquele jeito."*

Assim, reafirmamos o já conhecido que as casas são construídas sem mão de obra qualificada e pelos próprios moradores. O ponto da mão de obra qualificada nos leva a outro lugar, a construção sem o acompanhamento de técnicos ou outro tipo de mão de obra qualificada, leva a problemas que poderiam ser facilmente evitados por alguém com conhecimento. Um exemplo que pode ser dado é o banheiro da moradora B que era muito pequeno e poderia ser maior dado o espaço que ela tinha e que foi aumentado durante a reforma do Programa Vivenda.

É importante pontuar que a não presença dos técnicos nas obras de construção ou reforma de casas populares é resultado não de uma falta de interesse por esse tipo de mão de obra pelas camadas populares, mas sim resultado do seu alto custo. Esse fato fica evidente ao percebermos que muitas das entrevistadas moram há muitos anos na mesma casa e tiveram pouquíssimas reformas nelas. A maioria quando interpelada sobre reformar feitas anteriormente à Vivenda falam sobre troca de telhas, como a moradora D outras como a moradora B afirmam que as reformas eram feitas por elas próprias ou familiares.

Tanto o questionamento sobre como a reforma impactou quanto o sobre o uso de materiais pretendia responder a mesma questão que era saber como a reforma incide, e se incide, sobre a vida da moradora e seus familiares. Ao analisarmos as respostas ao questionamento de como a reforma impactou fica explícito que a alteração se dá no campo subjetivo como exemplificado pela moradora A:

*"Eu mudei muito. Eu vi a minha casa se transformar e eu também me transformei. Foi uma coisa assim que me deu um up e eu me transformei. Eu era uma pessoa totalmente sedentária, só ficava em casa. Às vezes nem a própria casa, arrumava assim meio por obrigação. Ah! Já tem isso deixa do jeito que tá. Varria porque tinha que varrer, arrumava porque tinha que arrumar, mas nada com gosto. Pelo fato de tá tudo arrumadinho, bonitinho por alguém ter feito algo por nós, por alguém ter se dedicado a nós a minha casa graças a Deus só anda limpa, bem-arrumada eu faço com gosto. Eu gosto de ver o trabalho que foi feito. Se eu não arrumar eu não vou ver esse trabalho. Eu arrumo com carinho, eu faço tudo brincando, cantando. Eu também, mudei muito eu entrei em um grupo de reeducação alimentar, mudei totalmente a minha alimentação, faço caminhada. Tenho prazer em chegar da minha caminhada e vir aqui na minha sala (que fica ao lado da cozinha), ligar o som e fazer uns exercícios. Tiro muita selfie, tiro muita foto. Minha casa ficou linda."*

Tem-se assim um indicativo de aumento da autoestima dessas moradoras e talvez até dos seus familiares. Como no caso da moradora C que tem um filho deficiente físico que tinha dificuldade para utilizar o banheiro da sua casa e que depois da reforma passou a utilizá-lo como ela nos conta abaixo:

*"Ah! Eu senti bem e o Denis gostou também. Ele fala assim aí mãe agora ficou mais fácil para mim. Ele segura no corrimão e faz, toma banho. Ele falou que agora ficou mais fácil pra ele que é igual ao da Fábrica de Cultura e da escola que lá tem corrimão. Ele ficou mais independente pra usar o banheiro. Agora ela vai lá e senta no vaso e eu fico sossegada ficou mais fácil, graças a Deus. Eu fico muito alegre, nós todos. Eu agradeço muito."*

O uso dos materiais traz como resultado questões mais práticas como pontuado pela moradora G:

*"Tem me ajudado bastante. Como eu disse agora a minha cozinha é arejada, tem cerâmica na parede da pia e, além disso, tem a bancada que me ajuda bastante. Tem o piso que eu escolhi que também tem me ajudado a deixar limpo, enfim tem sido ótimo."*

Pode-se inferir que as facilidades obtidas com os materiais como o piso e

cerâmica nas paredes para a cozinha, ficam implícitas para as moradoras e família. Muito provavelmente elas não citariam caso não fossem perguntadas sobre esse ponto em específico, dado que esses pontos não são pontuados na questão sobre impacto. Diante do colocado pode-se concluir que a reforma incide positivamente sobre as famílias e as moradoras. Gerando em muitas delas um aumento de autoestima. Além de facilitações no dia-a-dia.

A última questão do questionário versava sobre o meio ambiente e os materiais ambientalmente corretos. Analisando as respostas fica evidente o quanto esse assunto está distante das entrevistadas. As respostas eram muito mais simples e curtas. Para a entrevistadora com certeza esse foi à questão de maior dificuldade de resposta. Em muitos casos a entrevistadora dava vários exemplos para poder obter uma resposta como a dada pela entrevistada C:

*“Eu acho que pode deixar desse jeito como tá hoje mesmo sem se preocupar muito com essa questão.”*

Esse tipo de resposta somente demonstra o fato de que o tema ambiental está totalmente afastado da vivência dessas pessoas. Se a moradora C demonstrou pouco interesse no fato isso somente demonstra o quanto o debate ambiental está distante das discussões do dia a dia.

## 7. CONCLUSÕES

Do exposto no trabalho fica evidente a alta complexidade do problema habitacional brasileiro e em específico da cidade de São Paulo. Como apresentado na revisão a cidade cresceu de forma desordenada e sem o controle e apoio do Estado.

Ao analisarmos o problema do déficit habitacional torna-se evidente que ele está muito mais atrelado a inadequação habitacional do que a falta de moradias propriamente ditas. Tem-se também que a inadequação é substancialmente devida à falta de infraestrutura. O que legitima as políticas de urbanização de favelas existentes. Porém, muitos estudiosos afirmam que é necessário dar-se um passo a frente na discussão e alterar o privado, ou seja, as casas em si.

Dentro dessa discussão surgem iniciativas pioneiras como as dos negócios sociais. O Programa Vivenda é um exemplo disso. Os negócios sociais podem ser summarizados como uma mistura do 2º setor da economia com o 3º setor, ou seja, são negócios que procuram resolver problemas sociais. O Programa Vivenda atua na área das reformas de casas populares e possui uma linha de doação de reformas. Através das entrevistas evidenciou-se que elas alteram a vida dos beneficiados, principalmente no quesito da autoestima. Outro ponto interessante das entrevistas foi perceber o quanto a discussão ambiental está distante da sociedade civil.

Outro ponto que foi trabalhado no texto foi à viabilidade da utilização do método de seleção de materiais na Vivenda. Após o levantamento dos produtos mais utilizados no primeiro semestre desse ano conclui-se que um caminho seria buscar um aumento da qualidade das obras aumentando-se a qualidade de algum dos produtos mais utilizados, ou ainda, diminuição do custo da obra para que se possam atingir mais famílias. Para que se tenha um aumento da possibilidade de escolha de materiais é importante que se faça parcerias com indústrias como a feita com o *Cimento Cauê*.

Por último tem-se que experiências no campo dos negócios sociais são muito ricas e potencialmente transformadoras. Porém para que ocorra o escalonamento necessário a elas é fundamental que políticas de Estado sejam criadas.

## **8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ASHBY, MICHAEL. **Seleção de materiais no projeto mecânico.** Elsevier Brasil, 2012.

BONDUKI, Nabil Georges. **Origens da habitação social no Brasil.** Análise social, p. 711-732, 1994.

BONDUKI, Nabil. **Política de vivienda e inclusión social en Brasil: revisión histórica y nuevas perspectivas en el Gobierno de Lula.** Inter/secciones urbanas: origen y contexto en América Latina, p. 95-135, 2009.

BUENO, LM de M. **Projeto e favela: metodologia para projetos de urbanização.** São Paulo, 2000.

CARDOSO, Adauto Lúcio. **Avanços e desafios na experiência brasileira de urbanização de favelas.** Cadernos Metrópole., n. 17, 2007.

CARVALHO, Solange; SANTOS, Mauro. **Inadequação Habitacional em Favelas Urbanizadas – Um Desafio para a Sustentabilidade Urbana no Rio de Janeiro, Brasil,** 2007.

COELHO, Claudia Bastos. **Requalificação Habitacional em Favelas Urbanizadas: A Experiência de Diadema.** São Paulo. 2014

DE CASTRO GOMES, Ângela. **Ideologia e trabalho no Estado Novo. Repensando o Estado Novo.** Rio de Janeiro, Ed. FGV, p. 53-72, 1999.

DRAYTON, Bill; BUDINICH, Valeria. A new alliance for global change. **Harvard Business Review**, v. 88, n. 9, p. 56-64, 2010.

FLICK, Uwe. **Desenho da pesquisa qualitativa: Coleção Pesquisa qualitativa.** Bookman Editora, 2009.

ENGELS, Friedrich. **A questão da habitação.** Aldeia Global, 1979.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** Métodos e técnicas de pesquisa social. Atlas, 2010.

JUNIOR, Rodolpho Telarolli. **Imigração e epidemias no estado de São Paulo.** CEP, v. 14801, p. 902, 1996.

MARICATO, Ermínia; TANAKA, Giselle. **O planejamento urbano e a questão fundiária.** Ciência Hoje, v. 38, n. 227, p. 16, 2006.

PASTERNAK, Suzana; D'OTTAVIANO, Camila. **Favelas no Brasil e em São Paulo: avanços nas análises a partir da Leitura Territorial do Censo de 2010.** Cadernos Metrópole. v. 18, n. 35, p. 75-100, 2016.

PAULINO, Jorge. **O pensamento sobre a favela em São Paulo: uma história concisa das favelas paulistanas.** Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SAMORA, Patricia Rodrigues. **Projeto de habitação em favelas: especificidades e parâmetros de qualidade.** Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

TANAKA, MMS. **Favela e periferia: estudos de recomposição urbana.** 1993. 264f. Doutorado em Arquitetura e Urbanismo – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

TASCHNER, Suzana Pasternak. **Favelas e cortiços no Brasil: 20 anos de pesquisas e políticas.** FAU/USP, 1997.

HABITACIONAL NO BRASIL, DÉFICIT. Brasil 2011-2012. Fundação João Pinheiro-FJP, Centro de Estatística e Informações-CEI, Belo Horizonte, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. **Adelaide statement on health in all policies: Moving towards a shared governance for health and well-being.** Austrália, 2010.

INSTITUTO PHI. Disponível em: <http://institutophi.org.br/>. Acessado em 15 out. 2016

PROGRAMA VIVENDA. Disponível em <[programavivenda.com.br](http://programavivenda.com.br)> Acessado em 15 nov. 2016

SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL. Disponível em <[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/assistencia\\_social/rede\\_socioassistencial/familia/index.php?p=3211](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/assistencia_social/rede_socioassistencial/familia/index.php?p=3211)> Acessado em 15 nov. 2016

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO DAS SUBPREFEITURAS. Disponível em:

[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/subprefeituras/dados\\_demograficos/index.php?p=12758](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/subprefeituras/dados_demograficos/index.php?p=12758) Acessado em 15 nov. 2016

WIKIPEDIA. Disponível em:

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Predefini%C3%A7%C3%A3o:Subprefeituras\\_do\\_munic%C3%ADpio\\_de\\_S%C3%A3o\\_Paulo](https://pt.wikipedia.org/wiki/Predefini%C3%A7%C3%A3o:Subprefeituras_do_munic%C3%ADpio_de_S%C3%A3o_Paulo). Acessado em 14 nov. 2016