

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA – CCET  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

IZABEL CRISTINA MELO DE OLIVEIRA NASCIMENTO

**O QUE TENHO E O QUE PRECISO: O MORADOR DO “MINHA CASA MINHA VIDA” E O USO DE PLACAS CERÂMICAS**

São Luís - MA  
2018

IZABEL CRISTINA MELO DE OLIVEIRA NASCIMENTO

**O QUE TENHO E O QUE PRECISO: O MORADOR DO “MINHA CASA MINHA VIDA” E O USO DE PLACAS CERÂMICAS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Design, da Universidade Federal do Maranhão, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Design.

Área de concentração: Design de Produtos –  
Design: ergonomia e usabilidade de produtos e sistemas

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Claudia Renata Mont’Alvão

São Luís - MA

2018

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Nascimento, Izabel Cristina Melo de Oliveira.

O que tenho e o que preciso : O morador do "Minha Casa Minha Vida" e o uso de placas cerâmicas / Izabel Cristina Melo de Oliveira Nascimento. - 2018.

177 f.

Orientador(a): Cláudia Renata Mont'Alvão.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Design/ccet, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2018.

1. Consumo. 2. Placas Cerâmicas. 3. Programa Minha Casa Minha Vida. I. Mont'Alvão, Cláudia Renata. II. Título.

IZABEL CRISTINA MELO DE OLIVEIRA NASCIMENTO

**O QUE TENHO E O QUE PRECISO: O MORADOR DO “MINHA CASA MINHA VIDA” E O USO DE PLACAS CERÂMICAS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Design, da Universidade Federal do Maranhão, para obtenção do título de Mestre em Design.

Área de concentração: Design de Produtos – Design: ergonomia e usabilidade de produtos e sistemas

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Renata Mont’Alvão

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Renata Mont’Alvão – UFMA

---

Prof.<sup>o</sup> Dr. Raimundo Lopes Diniz - UFMA

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Lucia Alexandre de Oliveira Zandomeneghi - UFMA

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ingrid Gomes Braga - UEMA

Aos moradores de habitações de interesse social e ao respeito às suas necessidades individuais.

A meu esposo, Waldemir Nascimento, pelo apoio de sempre.

## **AGRADECIMENTOS**

Este trabalho representa um fragmento daquilo que deveria ser dedicado a toda população de menor renda, respeito. Ele reforça a importância de se pensar projetos, sejam eles arquitetônicos ou de produtos, em parceria com os usuários. A condução deste caminho de pesquisa não seria possível sem a referência e incentivo de pessoas a quem devo gratidão:

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Mont'Alvão, pela orientação ao longo da pesquisa, sendo fundamental ao meu amadurecimento enquanto pesquisadora, como também uma referência de condução de trabalho de forma humana e bem humorada.

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marluce Wall, minha grande incentivadora desde a escolha do programa de mestrado a cursar. Hoje minha referência de comprometimento com a formação do discente e de crença que neste país ainda se pode pensar em pesquisas voltadas grupos sociais desassistidos.

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ingrid Braga, pelo belíssimo trabalho de respeito às construções tradicionais maranhenses, e de comprometimento com a manutenção dos modos de vida locais e respeito às necessidades de cada grupo social.

Aos moradores dos residenciais estudados pela generosidade em me receber em suas casas e por disponibilizarem parte do seu tempo participando da pesquisa.

Aos meus familiares pelo apoio durante todo o processo de desenvolvimento dessa pesquisa.

Aos meus colegas de mestrado pela amizade e vibração positiva: Márcio Lima, Cláudia Nogueira e Raiama Portela.

A todos, os meus sinceros agradecimentos.

“A mente de cada homem é tão complexa que suas decisões são sempre únicas. A maneira como ele reage ao que o rodeia é absolutamente pessoal. Se nos seus contatos com os homens, você os considera como uma massa e se abstrai e explora as características que eles tem em comum, você destrói as características individuais de cada um deles.”

(FATHY, 1982, p. 42)

## **RESUMO**

A presente pesquisa busca compreender o contexto de uso de placas cerâmicas, por pessoas beneficiárias da Faixa 1 do Programa Minha Casa Minha Vida, em São Luís - MA. Ela parte do entendimento de que esta faixa do programa é voltada a população de menor renda e que, os beneficiários dos imóveis, são pessoas que não foram consultadas sobre suas necessidades no momento da elaboração dos projetos, como também não possuem outra opção que facilite a aquisição de unidades em outros empreendimentos residenciais na cidade, devido aos altos preços para aquisição. Busca, assim, investigar quão contempladas estas pessoas estão frente ao que eles consideram ideal para o piso de sua própria residência. Foi realizada uma pesquisa qualitativa, utilizando, na fase de coleta de dados, o método de inquirição contextual com aplicação de entrevista semiestruturada e ordenamento de amostras de placas cerâmicas com base na preferência de cada entrevistado. Foi entendida a preferência por dois tipos de placas, com superfícies polidas e antiderrapantes, prevalecendo a primeira pela facilidade de limpeza. O aspecto subjetivo de sentir que a casa está limpa se mostrou o mais importante para a maioria dos entrevistados.

Palavras-chave: Consumo, Placas Cerâmicas, Programa Minha Casa Minha Vida.

## **ABSTRACT**

This research intends to understand the context of using ceramic floors, by people of level 1 of the Minha Casa Minha Vida Program at São Luís - MA. The population of lower income composes this level of the program. They have not been consulted about their needs at the time the projects. In addition, they have no other option about facilitates the acquisition of units in other residential developments in the city, because that have high prices for acquisition. It thus seeks to investigate how contemplated these people are in front of what they consider ideal for the floor of their own residence. It carried out a qualitative research, with data collection in the field, using the method of contextual inquiry with application of semi-structured interview and ordering of samples of ceramic plates based on the preference of each interviewee. It understood they prefer two types of plates, with polished and non-slip surfaces, prevailing the first considered easy to clean. The subjective aspect of feeling that the house is clean proved to be the most important for most of the interviewees.

Keywords: Consumption, Ceramic Plates, Minha Casa Minha Vida Program.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Estrutura do trabalho .....	21
Figura 2 - Casas e conjuntos construídos até 1960 pela Fundação da Casa Popular .....	25
Figura 3 – Vila Gracinha na rua do Passeio .....	28
Figura 4 – Tipologias de residenciais desenvolvidas pela Usina CTAH para o reassentamento da comunidade Piquiá de Baixo em Açailândia-MA – atuação de 2009 a 2014 .....	36
Figura 5 – Mapa de localização dos empreendimentos do PMCMV em São Luís – MA .....	39
Figura 6 – Fachadas com azulejos na Centro Histórico de São Luís .....	46
Figura 7 – Varanda lateral com revestimentos no piso e meia parede (Morada Histórica de São Luís) .....	47
Figura 8 – Edifício João Goulart (Praça Dom Pedro II) .....	49
Figura 9 – Edifício Caiçara (Rua Grande) .....	49
Figura 10 – Ambiente “Banheiro do Casal” .....	50
Figura 11 – Ofertas no site das três maiores lojas de placas cerâmicas de São Luís – MA .....	51
Figura 12 – Exemplos de novidades para placa cerâmica da marca Portobello ..	54
Figura 13 – Produtos com o padrão dos azulejos de São Luís .....	57
Figura 14 – Comparação entre as placas cerâmicas e seus substitutos .....	61
Figura 15 – Material utilizado para ordenamento das amostras de placas cerâmicas .....	81
Figura 16 – Casas e edifícios residenciais no Residencial Ribeira 03 e 09 respectivamente .....	83
Figura 17 – Planta baixa e Planta de Layout das casas do Residencial Ribeira.	85
Figura 18 – Planta baixa e especificações das casas nos Residenciais Santo Antônio I e II .....	86
Figura 19 – Planta baixa e especificações dos apartamentos nos Residenciais Vila Maranhão I a VI .....	88
Figura 20 – Planta baixa e Planta de Layout das casas construídas no Residencial Amendoeira .....	90
Figura 21 – Entrega de certificado do curso de corte e costura .....	91
Figura 22 – Opções de placas do consumidor 1 .....	93
Figura 23 – Desenho esquemático da técnica de giro do piso .....	94
Figura 24 – Opções de placas do consumidor 2 .....	94

Figura 25 – Opções de placas do consumidor 3, com destaque para o produto escolhido .....	95
Figura 26 – Comércio de verduras improvisado com atendimento pela janela do apartamento térreo .....	97
Figura 27 – Placas riscadas e com manchas, casa no Ribeira 1 .....	97
Figura 28 – Porta de entrada, apartamento no Ribeira 8 .....	98
Figura 29 – Preferência pela amostra “d”, porcelanato polido .....	110
Figura 30 – “Estrela de valor”. Dimensões de valor de produtos e serviços .....	115
Figura 31 – Entrevistas transcritas organizadas segundo a “estrela de valor” .....	116
Figura 32 – Estudo das entrevistas com base na “estrela de valor” .....	116
Figura 33 – Valores atribuídos às placas cerâmicas dos empreendimentos pesquisados .....	118

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Empreendimentos do MCMV Faixa 1 construídos em São Luís .....	41
Tabela 2 – Moradias do MCMV Faixa 1, em São Luís, por tipo de edificação e fase do programa .....	42
Tabela 3 - Usos específicos e características de avaliação .....	52
Tabela 4 – Caracterização das placas cerâmicas como bens de consumo .....	55
Tabela 5 – Critérios usados na revisão sistemática .....	65
Tabela 6 – Comparativo entre informações da visita exploratória e decisão de elementos para a coleta de dados .....	74
Tabela 7 – Tipos de amostras utilizadas durante a coleta de dados .....	80
Tabela 8 – Etapas da pesquisa .....	82
Tabela 9 – Síntese dos tópicos que diferem a fase 1 da fase 2 do PMCMV .....	89
Tabela 10 – Comparativo de áreas de ambientes e total entre as fases 1 e 2 do PMCMV .....	89
Tabela 11 – Dados do teste do roteiro da entrevista semiestruturada .....	99
Tabela 12 – Dados do teste com amostras de placas cerâmicas .....	101
Tabela 13 – Dados da entrevista semiestruturada .....	104
Tabela 14 – Critérios pessoais para escolha das placas cerâmicas .....	105
Tabela 15 – Dados da ordem de preferência sobre as amostras de placas cerâmicas .....	108

## **LISTA DE SIGLAS**

BNH - Banco Nacional de Habitação

CADÚNICO – Cadastro Único

COHABs - Companhias Habitacionais

FAR - Fundo de Arrendamento Residencial

FDS - Fundo de Desenvolvimento Social

FGTS - Fundo de Garantia por Tempo de Serviço

FNHIS - Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social

HIS - Habitações de Interesse Social

IAPs – Instituto de Aposentadoria e Pensões

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MCMV – Minha Casa Minha Vida

NBR – Norma Brasileira

OGU - Orçamento Geral da União

PAC - Programa de Aceleração do Crescimento

PAIH - Ação Imediata para a Habitação

PEHIS-MA - Plano Estadual de Habitação de Interesse Social do Estado do Maranhão

PMCMV – Programa Minha Casa Minha Vida

PNHR - Programa Nacional de Habitação Rural

PNHU - Programa Nacional de Habitação Urbana

SBPE - Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimos

SECID - Secretaria de Estado das Cidades e Desenvolvimento Urbano

SEMURH - Secretaria Municipal de Urbanismo e Habitação

SFH - Sistema Financeiro da Habitação

SNHIS - Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social

UHs – Unidades Habitacionais

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>16</b>
<b>1.1</b>	<b>Pergunta de pesquisa</b> .....	<b>18</b>
<b>1.2</b>	<b>Objetivos</b> .....	<b>19</b>
<b>1.3</b>	<b>Estrutura do trabalho</b> .....	<b>19</b>
<b>2</b>	<b>HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL- HIS</b> .....	<b>22</b>
<b>2.1</b>	<b>Habitação de Interesse Social no Brasil</b> .....	<b>23</b>
<b>2.2</b>	<b>Habitação de Interesse Social em São Luís</b> .....	<b>26</b>
<b>2.3</b>	<b>O PMCMV no Brasil</b> .....	<b>31</b>
2.3.1	O PMCMV em São Luís .....	37
<b>3</b>	<b>A PLACA CERÂMICA</b> .....	<b>44</b>
<b>3.1</b>	<b>As Placas Cerâmicas e suas aplicações em São Luís - MA</b> .....	<b>44</b>
<b>3.2</b>	<b>Normas Técnicas para Placas Cerâmicas</b> .....	<b>51</b>
<b>3.3</b>	<b>A Placa Cerâmica como Produto de Consumo</b> .....	<b>53</b>
3.3.1	Aspectos subjetivos das placas cerâmicas.....	55
3.3.2	A ergonomia das placas cerâmicas e a percepção do usuário.....	61
<b>4</b>	<b>MÉTODOS E TÉCNICAS</b> .....	<b>64</b>
<b>4.1</b>	<b>Pesquisa Bibliográfica</b> .....	<b>64</b>
<b>4.2</b>	<b>Pesquisa Documental</b> .....	<b>65</b>
<b>4.3</b>	<b>Visita exploratória</b> .....	<b>67</b>
4.3.1	Investigação preliminar do processo de escolha .....	68
4.3.2	Investigação preliminar de uso .....	69
<b>4.4</b>	<b>Pesquisa de campo</b> .....	<b>70</b>
4.4.1	Aspectos éticos .....	70
4.4.2	Critérios de exclusão .....	71
4.4.3	Seleção da amostra.....	72

4.4.4	Inquirição contextual.....	73
4.4.5	Teste do material para a coleta de dados.....	73
4.4.6	Entrevista semiestruturada com uso de amostras de placas cerâmicas .....	77
<b>4.5</b>	<b>Síntese dos métodos e técnicas .....</b>	<b>81</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>82</b>
<b>5.1</b>	<b>Resultado da pesquisa bibliográfica .....</b>	<b>82</b>
<b>5.2</b>	<b>Resultado da pesquisa documental.....</b>	<b>83</b>
<b>5.3</b>	<b>Resultado da investigação preliminar de escolha.....</b>	<b>92</b>
<b>5.4</b>	<b>Resultado da investigação preliminar de uso.....</b>	<b>96</b>
<b>5.5</b>	<b>Resultado do teste dos materiais da coleta de dados .....</b>	<b>99</b>
<b>5.6</b>	<b>Resultado da coleta de dados .....</b>	<b>103</b>
5.6.1	Entrevista semiestruturada com amostras de placas cerâmicas .....	103
5.6.2	A qualidade percebida nas placas cerâmicas.....	113
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>120</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>124</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>131</b>
	Anexo 1 – Memorial Descritivo do Residencial Ribeira (Fase 1) .....	132
	Anexo 2 – Memorial Descritivo do Residencial Amendoeira (Fase 2).....	147
	Anexo 3 – Ofício n.º 27/2016 PPGDg .....	158
	Anexo 4 – Ofício n.º 30/2016 PPGDg .....	159
	Anexo 5 – Ofício n.º 01/2017 PPGDg .....	160
	Anexo 6 – Ofício n.º 006/2017 PPGDg .....	161
	Anexo 7 – Ofício n.º 26/2016 PPGDg .....	162
	Anexo 8 – Parecer Preliminar Consubstanciado do CEP .....	163
	Anexo 9 – Parecer Final Consubstanciado do CEP .....	169
	<b>APÊNDICES .....</b>	<b>173</b>
	Apêndice 1 – Características geométricas, visuais, físicas e químicas para classificação das placas cerâmicas .....	174

Apêndice 2 – Roteiro de entrevista semiestruturada .....	175
Apêndice 3 – Termo de consentimento livre e esclarecido .....	176
Apêndice 4 – Roteiro utilizado no teste de material .....	177

## 1 INTRODUÇÃO

A escolha de uma placa cerâmica, e seu assentamento no ambiente residencial, deve levar em consideração um conjunto de variáveis que se iniciam no planejamento e projeto do produto, até a sua comercialização, escolha e uso. Um bom design precisa, então, articular estas variáveis de modo a proporcionar, ao consumidor, o entendimento claro das características particulares de cada opção disponível na loja (BÜRDEK, 2006), possibilitando assim, uma escolha em conformidade ao uso que se pretende dar. O enfoque da ergonomia sobre este processo de design contribui neste entendimento, pois seus estudos e aplicação são voltados à interação das pessoas com os produtos, neste caso as placas cerâmicas, e auxilia na sua projeção, adequando-as às necessidades de cada indivíduo e aos seus contextos particulares de uso (ALANO et al., 2015). Entretanto, para se ter uma boa integração entre design e ergonomia, e para se desenvolver produtos que não tragam a sensação de frustração a quem o utiliza, o principal enfoque deve ser no conhecimento antecipado sobre o público que se pretende alcançar (NORMAN, 2013), incluindo suas particularidades subjetivas.

Neste trabalho, foram considerados como atributos subjetivos características de uso que remetem a valores econômicos, como o preço; valores funcionais, como ser fácil de limpar, não ser escorregadio, ter textura considerada agradável ao usuário; simbólico, referente a estética; emocional, relacionado à experiência de uso do usuário; social e ambiental (KRUCKEN, 2009). Ao longo do texto, o termo “placa cerâmica” será utilizado em lugar de “revestimento cerâmico”, tanto para piso quanto para parede, entendendo que a palavra “revestimento” se refere ao “conjunto formado pelas placas cerâmicas, pela argamassa de assentamento e pelo rejunte” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 1997). As placas cerâmicas serão consideradas aqui como produtos de consumo, partindo do entendimento de que, atualmente, elas são disponibilizadas em lojas para a compra por clientes que não possuem treinamento para sua especificação, e podem ser compradas sem a exigência de uma especificação profissional, além disso, sua compra se dá também com a inserção de critérios de escolha pessoais de cada consumidor no momento da escolha (IIDA, 2005). O público alvo será a população moradora da cidade de São Luís -MA que foi contemplada com casas no Programa Minha Casa Minha Vida,

especificamente aquelas inseridas na Faixa 1 do programa, que é destinada a população com menor renda.

No Brasil, desde a década de 40, o acesso à moradia para a população de menor renda tem sido facilitado por programas governamentais de incentivo à produção de habitações de interesse social (BONDUKI, 1994; AZEVEDO & ANDRADE, 1982). Estes programas, possivelmente, têm grande popularidade, junto à esta população, por facilitarem a aquisição da casa própria com pequenas parcelas de financiamento e juros reduzidos (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2017). Contudo, pouco tem sido mencionado sobre estes empreendimentos estarem adequados aos anseios e necessidades dos beneficiários, ou sobre serem a única opção encontrada por eles, frente a um mercado imobiliário inflacionado e acessível a uma pequena parcela da população. A necessidade de se decidir sobre elementos essenciais à vida de cada indivíduo contemplado neste tipo de programa, leva a reflexões sobre o perfil que o governo acha que seu público alvo possui, ou mesmo sobre os reflexos que, decisões tomadas pelos projetistas, neste tipo de empreendimento, tem sobre a vida destes beneficiários.

A execução projetual, com tomada de decisões apenas das construtoras, mostra descaso com o futuro morador (SANTOS, 2012), situação contrária ao que é presenciado em empreendimentos para a população considerada na faixa de classes média e alta, onde os próprios compradores podem optar sobre algumas plantas e acabamentos, bem como contratar com a mesma construtora serviços de reforma antes de se mudarem, o que mantém a garantia da construção, benefício previsto no art. 168 do Código Civil Brasileiro. Os projetos desenvolvidos em programas de habitação de interesse social costumam ser o mesmo para diferentes regiões do Brasil (SOUSA e GEMELLI, 2012), tendo como programa de necessidades o mínimo exigido pela Caixa Econômica Federal, instituição que realiza os financiamentos, o que consiste em uma planta baixa, com poucos cômodos, em dimensões limitadas. Isto limita o morador quanto às opções para inserção de sua própria personalidade ao imóvel, fazendo-o alcançá-la pela repintura interna com cores diferentes, troca de algumas louças e metais, e troca das placas cerâmicas, de parede e piso.

A Fase 1 do programa, segundo dados da Caixa Econômica Federal, através da sua Gerência de Habitação em São Luís, entregou, na capital maranhense, um total de 5.704 unidades habitacionais, que somadas as unidades da Fase 2 totalizam 8.304

moradias distribuídas entre casas e apartamentos, isto considerando apenas aqueles construídos para a população de menor renda (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2017). Neste trabalho, o capítulo que descreve um pouco a trajetória dos programas de habitação de interesse social no Brasil, e em São Luís, demonstra um retrocesso na metodologia de desenvolvimento destas moradias que está, a cada ano, sendo menos participativa. Escutar a população é um caminho para o direcionamento de programas mais comprometidos com a renda destas famílias, não as obrigando a gastos adicionais para adequação das unidades adquiridas, bem como evitando os desperdícios de materiais de construção substituídos.

Considerar no estudo de um produto de consumo, neste caso as placas cerâmicas, o enfoque no consumidor, possibilita conhecer melhor o consumidor a partir do entendimento dos seus valores, favorecendo no desenvolvimento de novos produtos adequados a realidades específicas, com o respeito aos modos de vida e culturas de uma região, bem como ao universo de necessidades individuais. Busca-se aqui contribuir na redução das trocas pós-ocupação do imóvel, a partir do respeito a estes futuros moradores, que se sacrificarão assumindo prestações de financiamentos, mas que encontrarão placas cerâmicas compatíveis a seus anseios.

### **1.1 Pergunta da pesquisa**

Inserido no universo das limitadas opções de reforma dos imóveis construídos para a população de baixa renda, este estudo enfoca na escolha que estas pessoas fazem das placas cerâmicas, por acreditar que este produto, além de ser comprado impregnado de expectativas quanto ao embelezamento do ambiente em que será assentado, prestígio social frente aos vizinhos e convidados, ou mesmo segurança em quesitos quanto ser escorregadio ou não, é um elemento de agregação de valor ao imóvel quando intenciona-se no futuro alugar ou vender.

Este conjunto de razões para a aquisição de uma placa cerâmica levou, também, à inquietação sobre as opções disponíveis no mercado. Sendo, os beneficiários dos imóveis, pessoas que não foram consultadas sobre seus modos de vida e necessidades, no momento da elaboração dos projetos dos imóveis, e de não terem outra opção para a aquisição de unidades habitacionais em outros empreendimentos na cidade, devido aos altos preços para compra, este trabalho parte da seguinte

pergunta de pesquisa: quão contempladas estas pessoas estão frente ao que eles consideram como sendo uma placa cerâmica ideal para a sua própria residência?

## 1.2 Objetivos

Partindo da inquietação que levou a pergunta de pesquisa, este trabalho tem como objetivo geral traçar um panorama do uso das placas cerâmicas, por pessoas beneficiárias da Faixa 1 do Programa Minha Casa Minha Vida, em São Luís, considerando para isso os atributos subjetivos<sup>1</sup> importantes para eles, contribuindo assim no desenvolvimento e disponibilização do mercado de produtos compatíveis aos anseios, costumes, cultura e necessidades destes consumidores.

Para isso, foram definidos objetivos específicos que auxiliarão na obtenção dos resultados pretendidos, são eles:

- Traçar um perfil socioeconômico das pessoas beneficiárias de programas de habitação social com enfoque no PMCMV em São Luís;
- Identificar os tipos de placas cerâmicas mais adquiridas por pessoas beneficiárias do PMCMV em São Luís;
- Levantar com os usuários quais são os aspectos pessoais que eles consideram no momento da escolha de uma placa cerâmica;
- Propor uma relação dos atributos subjetivos para as placas cerâmicas destinadas a este público.

## 1.3 Estrutura do trabalho

O presente trabalho possui como capítulo seguinte à introdução o capítulo 2. Nele foi feita uma síntese histórica dos programas governamentais brasileiros voltados a construção de Habitações de Interesse Social, no Brasil e em São Luís, ilustrando seus reflexos na busca pela redução do déficit habitacional no país. Neste mesmo capítulo foi dado enfoque ao Programa Minha Casa Minha Vida, descrevendo os critérios exigidos para participação, as faixas do programa separadas por renda familiar, e a evolução que a projetos tem sofrido ao longo da existência do programa

---

<sup>1</sup> Os atributos subjetivos considerados nesta pesquisa são aqueles relacionados aos valores funcional, ambiental, emocional, simbólico e cultural, social e econômico (KRUCKEN, 2009), percebido pelos usuários, durante o uso das placas cerâmica.

nos quesitos como área útil das unidades residenciais, acabamentos previstos e obras complementares de infraestrutura. Ele faz também uma descrição sobre o PMCMV na cidade de São Luís - MA, com ênfase aos empreendimentos, entregues e em execução, que estão enquadrados na Faixa 1 do programa, voltada a população de menor renda.

O capítulo três discorre sobre as placas cerâmicas, contando sua origem histórica, sua inserção no mercado brasileiro e seu uso em São Luís, bem como a maneira como alguns destes produtos são atribuídos a identidade local. Em seguida se desenvolveu um estudo das normas técnicas que regulamentam a fabricação, indicação e assentamento deste produto, para entendimento e explanação sobre os critérios técnicos que devem ser considerados pelos profissionais que irão projetar, especificar ou assentar este produto. Ao final deste capítulo foi feita uma abordagem da relação que as placas cerâmicas possuem com alguns aspectos subjetivos, influenciadores de sua escolha, e que levam ao entendimento delas como um produto de consumo.

No capítulo seguinte estão descritos os métodos e técnicas que serão utilizados para o cumprimento dos objetivos pretendidos, sendo explicada cada fase da pesquisa como: a pesquisa bibliográfica, o levantamento documental, a visita exploratória, e o planejamento da pesquisa de campo. Esta última fase contempla os aspectos éticos e critérios de exclusão e definição da amostragem, considerados para a realização desta investigação. Neste mesmo capítulo foi exposto o processo de análise da visita exploratória que resultou na decisão sobre o uso da inquirição contextual, entrevista semiestruturada e da foto-elicitación substituindo-se, neste caso, as fotos por amostras de placas cerâmicas, no momento da pesquisa de campo.

O capítulo 5 relata os resultados encontrados ao longo da pesquisa e as reflexões feitas em torno deles. É neste capítulo que serão descritos os resultados oriundos da pesquisa documental e exploratória, que foram definitivos para a escolha dos métodos e técnicas aplicados na pesquisa de campo. Neste momento também serão descritos os resultados dos testes realizados nos materiais de investigação, suas correções e os resultados da coleta de dados definitiva.

O capítulo 6 trata do desfecho destas reflexões, sobre o alcance, ou não, dos objetivos pretendidos, ou seja, se estas informações poderão auxiliar em uma melhor relação entre os usuários e as placas cerâmicas assentadas nas casas, e trata da abertura de novas possibilidades de pesquisas que possibilitarão um entendimento

mais amplo sobre a escolha deste material para moradia. A figura abaixo (Figura 1) ilustra a estrutura deste trabalho, visando levar a uma melhor compreensão sobre a decisão acerca da sequência de explanação das informações da pesquisa.

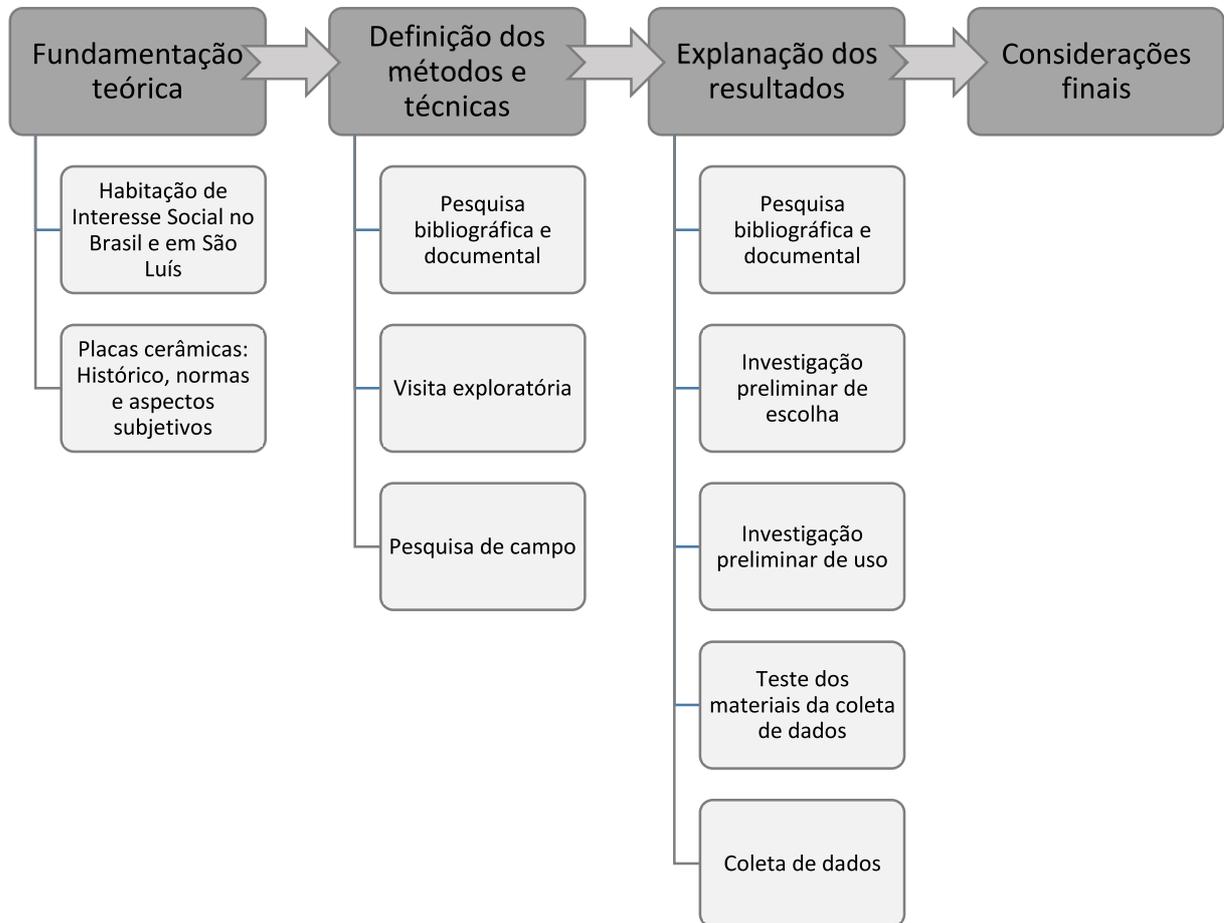


Figura 1 – Estrutura do trabalho  
 Fonte: Elaborado pela autora (2018)

## **2 A HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL – HIS**

Visando suprir o déficit habitacional do país, desde 2009, tem sido facilitado, à população de menor renda, o acesso a casa própria através do Programa Minha Casa Minha Vida. Sendo um programa de produção de habitações sem consulta aos seus futuros usuários, este estudo busca entender quão contemplados estão os seus beneficiários, e quais são os aspectos pessoais considerados por eles para definição da placa de piso ideal para sua moradia. Visando conhecer melhor o perfil deste consumidor, faz-se necessária a compreensão sobre o que é este programa e como ele evoluiu até o que se conhece nos dias atuais. Para isso, neste capítulo será apresentada, brevemente, a evolução dos projetos de Habitação de Interesse Social, começando pelo contexto geral no Brasil e depois com enfoque na cidade de São Luís, cidade onde os empreendimentos estudados estão implantados. Em seguida será descrito o Programa Minha Casa Minha Vida, também nos dois contextos.

Em um estudo sobre a moradia, deve-se considerar a necessidade, de todo e qualquer empreendimento, de provimento de infraestrutura básica para, além de se garantir uma moradia, garantir também qualidade de vida a seus usuários e ao meio ambiente. Para o IBGE (2014), as moradias para serem consideradas como possuidoras de saneamento adequado devem ser contempladas com abastecimento de água por rede geral, rede coletora de esgoto (direta ou por fossa séptica interligada a rede) e coleta de lixo. Contudo, deve-se prever também que as unidades habitacionais possuam energia elétrica e que seus habitantes possam se deslocar com transportes público próximos à habitação.

Cabe também ao poder público, definir quais perfis serão considerados no cálculo do déficit habitacional de uma sociedade que, segundo Santos (2012), deve considerar tanto aqueles moradores em áreas de risco, ou que possuem moradias precárias, que necessitem de reposição, quanto aquelas moradias que abrigam muitas famílias pela dificuldade de cada um pagar seu próprio aluguel. É considerado também situação de vulnerabilidade quando a renda mensal de uma família fica comprometida em detrimento do valor do aluguel que ela precisa pagar, isto para as famílias de baixa renda (IBGE, 2014). Esta população é considerada nos planejamentos de gestão pública, quando da elaboração de projetos habitacionais, podendo ser chamada de habitação de interesse social, habitação social ou habitação

para população de baixa renda, sendo necessária a definição da renda máxima do beneficiário a ser atendido (ABIKO, 1995).

A necessidade de intervenção da gestão pública frente ao déficit habitacional é justificada também por uma lógica capitalista. Apesar de ocorrer um aumento da população assalariada, pelo surgimento de novas empresas, e um crescimento na oferta de moradia, pelo crescimento do número de habitações construídas, não há uma diminuição do custo de vida do trabalhador e melhoria na sua qualidade de vida. O mercado de imóveis apresenta variação de preço diferente das mercadorias na loja, sendo sempre crescente seu reajuste (ROLNIK, 2015). Isto porque o aumento na construção de unidades habitacionais e comerciais, e consequente ocupação do solo urbano, estimula o aumento dos preços pela escassez de áreas edificáveis dentro do perímetro urbano, o que aumenta o número de aglomerados subnormais e ocupação habitacional em áreas de risco (VASCONCELOS, 2014).

## **2.1 Habitação de Interesse Social no Brasil**

Historicamente, o problema habitacional no Brasil relaciona-se com a abolição da escravidão, quando há um aumento de “mão de obra livre” e consequentemente de pessoas que deixam de morar nas senzalas, e também nos feudos, e passam a ser responsáveis por sua própria moradia (VILLAÇA, 1986; LOPES, 2008). A grande demanda de pessoas na área urbana traz consigo um déficit habitacional, que é visto pela burguesia como uma oportunidade de enriquecimento através do aluguel, transformando assim a moradia em mercadoria, e culminando na construção de edificações insalubres, depois chamadas de cortiços (VILLAÇA, 1986; BONDUKI, 1994). Como as indústrias ainda estavam em ascensão, elas produziam, com capital privado, habitações para serem alugadas pelos trabalhadores, para ampliação de seus rendimentos, frente a um país ainda com características marcantes de agro exportação.

Em 1920, em São Paulo, por exemplo, segundo Bonduki (1994), 81% das edificações eram destinadas ao aluguel, pois no país ainda não haviam políticas de financiamento da casa própria. Nesta época o valor dos alugueis eram definidos pelo proprietário do imóvel, o que possibilitou o aumento desenfreado a ser pago pelos inquilinos. Frente a este problema, e pressionados por empresários que se viam obrigados a aumentar os salários, e protesto de trabalhadores frente a aumentos

frequentes de aluguel, o Estado se viu obrigado a intervir (MARICATO, 1997), quando em 1942, baixou o decreto-lei do inquilinato, para o congelamento dos aluguéis e assumindo o problema habitacional como responsabilidade do Estado. Estes valores permaneceram congelados até 1964 objetivando a implementação de controles administrativos e econômicos diferentes daqueles utilizados pelo mercado. Também contribuiu para a mudança do olhar do investidor sobre os aluguéis, que reduziu a construção de casas para este fim (o que reduziu a disponibilidade de habitações no mercado) e direcionou estes investimentos para a indústria, o que contribuiu na redução da pressão popular, sobre os industriais, na busca por aumentos de salário (BONDUKI, 1994). Mostrou-se ser uma política que beneficiava inicialmente a população já locatária, mas que agravou o problema da habitação no Brasil, bem como beneficiou mais os empresários e donos de indústrias.

No período do governo de Getúlio Vargas foi evidenciado o discurso de implementação de uma política social, a partir da percepção, do Estado e da sociedade, sobre o déficit habitacional do Brasil (BONDUKI, 1994). Apesar das já existentes carteiras prediais, dos Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAP), atuarem nesta área, apenas em 1946 foi instituído o primeiro órgão para trabalhar exclusivamente na construção de casas para a população de baixa renda, a Fundação da Casa Popular, criada a partir do Decreto-lei n.º 9.218 (AZEVEDO & ANDRADE, 1982). Contudo, devido objetivos amplos demais e pretensões muito ambiciosas e desarticuladas, intencionando além do financiamento da casa própria, financiar infraestrutura, treinamento técnico de mão-de-obra e materiais de construção para empresas locais, a Fundação da Casa Popular acabou ocupando-se muito com assuntos burocráticos, e tendo uma atenção reduzida para a implementação dos seus projetos (AZEVEDO & ANDRADE, 1982; BONDUKI, 1994). Segundo Maricato (1997). Esta instituição teve pouca efetividade frente ao problema habitacional, financiando apenas 16.964 moradias em um período de atuação de dezoito anos. Para Azevedo e Andrade (1982), o grupo a ser beneficiado por esta Fundação deveria enquadrar-se em alguns critérios pré-definidos como nacionalidade (brasileiros e estrangeiros que morassem no país a mais de 10 anos e que tivesse filho brasileiro que não possuísse casa), renda (até 60 mil cruzeiros anuais ou 12,8 salários líquido mensal) e número de dependentes (mínimo de cinco pessoas). Já o critério estabelecido para definição das cidades que receberiam os empreendimentos não era bem definido, sendo mais

evidentes no estado de Minas Gerais com 25% das casas, ficando o Maranhão com porcentagens abaixo de 1%, sendo o estado com o menor número de casas construídas, apenas cinquenta casas (Figura 2).

Estados	Números de casas		Número de conjuntos	
	construídas	%	construídos	%
Rio Grande do Norte	240	1,5	7	5,0
Rio Grande do Sul	613	3,5	13	10,0
Minas Gerais	4.248	25,0	46	32,0
Bahia	100	0,5	4	3,0
Sergipe	65	0,5	1	1,0
Rio de Janeiro (antigo Estado da Guanabara)	3.993	24,0	5	3,0
São Paulo	2.959	17,0	24	17,0
Distrito Federal (Brasília)	1.520	9,0	4	3,0
Espírito Santos	294	2,0	2	1,0
Pernambuco	982	6,0	7	5,0
Mato Grosso	160	0,5	2	1,0
Paraná	141	1,0	2	1,0
Paraíba	228	1,0	6	4,0
Ceará	526	3,0	2	1,0
Goiás	180	1,0	4	3,0
Santa Catarina	196	1,0	3	2,0
Piauí	74	0,5	2	1,0
Maranhão	50	0,5	1	1,0
Alagoas	52	0,5	1	1,0
Ex-Rio de Janeiro	343	2,0	7	5,0
Total	16.964	100,0	143	100,0

Fonte: Dados básicos: Fundação da Casa Popular, Rio de Janeiro. *Fundamentos e bases de um plano de assistência habitacional*. Rio, 1961, 60pp.

Figura 2 - Casas e conjuntos construídos até 1960 pela Fundação da Casa Popular  
Fonte: Azevedo e Andrade (1982)

Na década de 60, o Estado passou a ter uma forte influência na produção do espaço urbano e da habitação. Visando reduzir os problemas causados pelo recente regime militar, o governo criou o Sistema Financeiro da Habitação – SFH e o seu órgão gestor, o Banco Nacional de Habitação – BNH, com a Lei n.º 4.380 de 21 de agosto de 1964. Segundo Santos (2012), esta foi a “primeira iniciativa coordenada do governo brasileiro de política habitacional de abrangência nacional com objetivos e metas, fontes de recursos e mecanismos de financiamento definidos”. Com o SFH, o Estado passou a ter atribuições como a criação do fundo, o controle dos financiamentos, bem como a idealização e construção das unidades habitacionais, através de construtoras de capital privado (VASCONCELOS, 2014). A atuação do BNH se dava através das Companhias Habitacionais (COHABs) que, intencionando a construção de moradias populares, tinha como exigência, o limite de renda mensal do adquirente de três salários mínimos, e posteriormente cinco salários mínimos (AZEVEDO & ANDRADE, 1982). A sociedade passou, a partir daí, a ter como ideário a obtenção da casa própria, através de ações que visavam inicialmente amenizar a

insatisfação da população mais pobre do país, como também pela crença do BNH conciliar o alcance social aos interesses empresariais. Contudo, o crescimento da inadimplência da população de menor renda moldou esta política, voltando o benefício a um outro público, a classe média. Com o objetivo de capitalizar o mercado da construção civil, estas novas ações contribuíram na redução da aquisição de moradia pelo aluguel, mas também estimulou ainda mais a produção de habitações informais (MARICATO, 1997) devido a desproporção entre os salários recebidos pela população de menor renda e os valores a serem pagos para a aquisição de um imóvel. Estes programas voltados a obtenção da casa própria continuaram, pois foram percebidos como meios eficientes de se ter aceitação política de uma boa porcentagem da sociedade, a classe dos trabalhadores (AZEVEDO & ANDRADE, 1982; BONDUKI, 1994; MARICATO, 1997), alimentados pela esperança da melhoria na qualidade de vida com obtenção da casa própria.

Entre 1970 e 1974, houve uma relevante queda na produção de habitação pelas COHABs; primeiro pela transformação do BNH em empresa pública, o que levou a transferência dos seus mutuários de menor renda aos agentes; segundo pelo reajuste do salário mínimo ser menor que o aumento das parcelas do imóvel, fazendo crescer ainda mais a inadimplência; e por último pela má qualidade das construções e falta de infraestrutura básica em algumas COHABs (AZEVEDO & ANDRADE, 1982). Esta situação foi amenizada, entre 1975 e 1980, com a ampliação do mercado alvo, a partir do aumento do limite para 5 salários mínimos, despertando assim atenção da classe média que já sofria com o aumento do valor dos imóveis e do aluguel. Seguido a isso, houve uma inversão da proporção entre o aumento do salário mínimo e o aumento das prestações do imóvel, melhoria na qualidade da construção, melhoria da localização e da infraestrutura construída, bem como aumento dos prazos para a quitação da dívida, redução dos juros e premiações financeiras aos mutuários sem atraso de pagamento das prestações, a partir do Decreto-lei n. 1358 de 12 de novembro de 1974.

## **2.2 Habitação de Interesse Social em São Luís**

“O conceito, mais amplamente aceito, do que seja Habitação Popular, a define como aquela que exige, para sua produção, a aplicação de investimentos do Estado ou a autoconstrução pelos seus usuários, pois os rendimentos dos seus demandantes não permitem que ela seja atendida pelo mercado imobiliário privado.” (LOPES, 2008, p. 99)

O início da construção de moradias na cidade de São Luís, séculos XVII a XIX, se deu por incentivos indiscriminados através de oferta de lotes, sem preocupação com o nível social dos seus ocupantes, pois a intenção naquela época era a ocupação do território. Contudo, na segunda metade do século XVIII, instituída a Companhia de Comércio do Maranhão e Grão-Pará, por Marquês de Pombal, a entrada de riquezas na região levou a expulsão da classe popular do bairro da Praia Grande, porta de entrada e saída das exportações, forçando-os a ocupar a então periferia da cidade, com moradias autoconstruídas, do tipo porta e janela, e sem intervenção do Estado (LOPES, 2008). Esta época ainda não demonstrava problemas de demanda por habitação, pois muitos trabalhos ainda eram feitos por mão-obra escrava, pessoas que moravam nos porões e térreos dos casarões. Apenas em 1866, iniciou-se um controle sobre a produção do espaço urbano da cidade, através do Código de Posturas do Senado da Câmara, devido ao aumento da concentração de pessoas advindas do campo em busca de emprego nas indústrias instaladas na cidade e como consequência da abolição da escravatura, pois os libertos deixaram de morar com os senhores e passaram a ser responsáveis pela sua subsistência, dentre elas a moradia. O município passou então a determinar os padrões de construção que neste momento ainda eram custeadas pelos donos dos terrenos (LOPES, 2008).

A construção de moradias para a população de menor renda deu-se então pela ação dos industriais que intencionavam a alocação dos operários próximo ao trabalho (VASCONCELOS, 2014), as “vilas operárias” (Figura 3). Estes imóveis funcionavam como controle da vida privada dos trabalhadores, pois eram mantidos sob propriedade dos donos das indústrias que despejavam os moradores em caso de demissão. Frente a isso, houve também o crescimento de construções particulares visando a arrecadação pelo aluguel, as “vilas de empreendedores”, aglomerados residenciais adensados semelhantes a cortiços (BONDUKI, 1994; VASCONCELOS, 2014), onde eram precárias as condições de ventilação, dimensão dos cômodos, iluminação, e a existência de áreas livres, devido o foco principal do construtor ser o lucro, pela possibilidade de construir mais unidades habitacionais quanto possível em um mesmo terreno (LOPES, 2008). Aqueles que não tinham possibilidades de receber uma moradia, pois estas eram cedidas aos operários com maior qualificação, ou alugar qualquer uma destas modalidades habitacionais feita pelos empreendedores, faziam a opção de integrar-se a ocupações irregulares, habitações autoconstruídas, em

situações precárias de saneamento e ações públicas, ficando o Estado responsável apenas pelo controle de epidemias (LOPES, 2008).



Figura 3 – Vila Gracinha na rua do Passeio.  
Fonte: VASCONCELOS, 2007.

A revolução de 30 demonstrou uma mudança no panorama econômico da cidade de São Luís, pois o crescimento industrial da região sudeste do Brasil, frente a industrialização arcaica do Nordeste, tornou o consumo interno no país dependente do centro industrial. A gestão da cidade passou a ser feita por pessoas vindas do sul do país com vistas a trazer para São Luís os ideais modernos aplicados lá (LOPES, 2008). Assim, no governo de Pedro Neiva de Santana, durante a ditadura de Getúlio Vargas, foi feito um zoneamento da cidade separando área residencial, comercial, industrial e agrícola, proibindo a construção de moradias populares na área residencial. Isto aumentou a ocupação irregular autoconstruída, do tipo palafitas, nas margens do rio Bacanga e Anil, regiões desassistidas pelo poder público (LOPES, 2008). A década de 1940 registrou a intensão em construir Habitações Sociais na cidade de São Luís pela ação independente dos IAPs, que construíam moradias para seus associados. Contudo, a construção feita por bancários e comerciários foi muito maior do que aquelas realizadas para os associados, 414 unidades contra 38 habitações (LOPES, 2008). Outro agravante é que seus associados tinham renda mais semelhante à classe média, ou seja, os IAPs em São Luís eram para os bancários, comerciários, e servidores do Estado que, assim como os empreendedores, utilizaram seus recursos previdenciários para construção da casa própria ou de moradia destinada ao aluguel, a fim de aumentar seu próprio rendimento (VASCONCELOS, 2014). Assim, com a manutenção do foco na construção de moradias destinadas ao aluguel, foi crescente o surgimento de ocupações irregulares

autoconstruídas, margeando áreas residenciais elitizadas. Visando ganhar espaço junto à população de baixa renda, o governo Vargas, padronizou as carteiras profissionais e passou a controlar este capital financeiro, oportunidade encontrada para ações na área de habitação, além do controle sobre os ajustes dos aluguéis, que foram congelados.

Em 1946 foi criada a Fundação da Casa Popular que, buscando intervir no problema habitacional, construiu em São Luís 50 moradias, com 37m<sup>2</sup> de área construída, na Avenida Getúlio Vargas, no bairro do Monte Castelo (VASCONCELOS, 2007). Contudo, seja pelos problemas do programa ou pelo estado do Maranhão ter pouca representatividade no cenário nacional, não avançou na construção de novas unidades. O curioso é que estas unidades foram alocadas ao lado da região que se ambicionava ser a nova zona elitizada da cidade, mantendo a característica miscigenada da cidade (LOPES, 2008)

Neste período São Luís ainda possuía uma parte urbanizada de 4,35ha, com características de cidade compacta, onde as áreas habitacionais não possuíam separações de usos e classe social (LOPES, 2008). Apesar de ainda possuir seu desenvolvimento urbano como consequência direta de ações nacionais, a partir da década de 60, com alterações e implementação do Plano Diretor de São Luís, iniciou-se a divisão da cidade em zonas de uso e padrões de ocupações, consolidando novas áreas na cidade a partir da atuação do BNH, e regulamentação para a sua expansão urbanística com investimentos no setor industrial e investimentos em infraestrutura, a partir de 1974 (VASCONCELOS, 2014). A expansão da cidade, agora segregada, se deu através do SFH, tanto para a população nobre quanto para a população de menor renda. O primeiro grupo, mais abastado, expandiu suas ocupações a partir de empréstimos junto ao Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimos - SBPE e construção por conta própria das unidades habitacionais em áreas ao norte da cidade, próximos a praia, e o segundo grupo, de menor renda, por meio de conjuntos construídos no centro-sul da cidade, pela Companhia Habitacional do Maranhão – COHAB, abrigando 40000 habitantes, ações que ampliaram a área urbana da cidade para 20ha até os anos 1980 (VASCONCELOS, 2014).

Através das COHABs, a construção das casas se dava em conjunto com a prefeitura e empreiteiras, onde o primeiro se responsabilizava com a execução da infraestrutura urbana enquanto que o segundo, através de licitações, construía as

casas, tendo a COHAB como fiscal das obras e gestor do pagamento das etapas realizadas no empreendimento (AZEVEDO & ANDRADE, 1982). O número de habitações construídas nesta época, apesar de elevado, não contribuiu para sanar o problema da habitação em São Luís, pois além da alteração em 1972, para a faixa salarial entre 3 e 5 salários mínimos, o crescimento do setor industrial com a construção da estrada de ferro Carajás e a construção do Porto do Itaqui, atraíram uma quantidade considerável de pessoas do interior do Estado, que ocuparam as proximidades do centro da cidade e do Porto com edificações autoconstruídas, em áreas sem infraestrutura e construções inadequadas (VASCONCELOS, 2014).

A implementação do SFH foi vista como autossustentável, dependendo apenas da arrecadação do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, instruído pela Lei n.º 5.107/66 e da não inadimplência dos beneficiários. Segundo Santos (2012), com pagamentos reajustados com base no salário mínimo e inflação anual controlada em 45%, até a década de 80 o SFH não sofreu grandes problemas. Contudo, a inflação de 100% em 1980 e de 200% em 1983, somada ao reajuste das prestações maiores que os reajustes dos salários, a inadimplência aumentou, levando os governos a incentivarem programas de melhorias e urbanização de aglomerados subnormais, constituídos a partir de autoconstruções (SANTOS, 2012). Por ser um banco, ou seja, por ter dependência de lucro sobre seus investimentos e sobre as decisões dos mutuários, no caso ocorreram atrasos de pagamentos e desistências da aquisição de imóveis, o BNH foi transformado em banco de segunda linha (AZEVEDO & ANDRADE, 1982), deixando assim de ser o administrador direto dos recursos financeiros oriundos dos financiamentos, repassando os créditos para a iniciativa privada, o que reforçou ainda mais a relação entre os setores público e privado. Em 1986 ele foi extinto e incorporado à Caixa Econômica Federal.

Este panorama levou a algumas mudanças no SFH, como a criação do Plano de Ação Imediata para a Habitação – PAIH, que previa a construção das moradias com recursos do FGTS, sem controle da qualidade ou legalidade das construções, e da gestão dos recursos; do posicionamento oficial do governo frente a questão habitacional através da Política Nacional de Habitação, em 1996; e da Política de habitação, com ações do Governo Federal, de 1995 a 1998, propondo novos modelos de intervenção do governo na área de habitação (SANTOS, 2012). Estas ações

possuíam o perfil assistencialista, não exigindo uma contrapartida dos beneficiários, o que tornou os programas pouco abrangentes.

Após este período de desaceleração de políticas voltadas a melhoria do déficit habitacional, o século XXI, deu sinais de um novo momento e reconhecimento do direito à moradia, conforme cita Rodrigues & Moreira (2016):

“A partir dos anos de 2000, pôde-se perceber a retomada de ação do governo na questão, com destaques para eventos importantes, tais como: a inclusão da moradia como direito social na Constituição Brasileira em 2000; a promulgação do Estatuto das Cidades no ano de 2001, que trouxe a afirmação da função social da propriedade; a criação, em 2003, do Ministério das Cidades; o estabelecimento da Política Nacional de Habitação e do Plano Nacional de Habitação em 2004 e 2007, respectivamente.”

Após o reconhecimento da moradia enquanto direito social fundamental, foi possível implementar ações com vistas a melhorar a política urbana. Segundo Moreira & Ribeiro (2016), a partir deste momento os municípios puderam tomar decisões e executar programas; O Estatuto da Cidade estabeleceu o Plano Diretor Municipal; a criação do Ministério das Cidades permitiu o comprometimento em enfrentar a questão habitacional; e o Plano Nacional de Habitação deu novas diretrizes ao poder público e demais agentes para solução da falta de moradia no país. Seguindo este caminho positivo e o momento econômico crescente do país, em 2007 foi lançado o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e, em 2009, o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV). Sendo possível assim a retomada de investimentos para a construção de Habitações de Interesse Social (HIS).

### **2.3 O PMCMV no Brasil**

Desde o período da criação da Fundação da Casa Popular, com a redução das construções de alugueis pelo setor privado, devido a lei do inquilinato, e entendimento da questão habitacional como responsabilidade do Estado, o setor da construção civil considerou importante contribuir na construção de habitações sociais, sob a recepção de recursos e incentivos públicos (BONDUKI, 1994). Alguns fatores foram considerados para determinação da necessidade de programas na área de habitação e uma delas foi quão inadequados estavam os imóveis utilizados pela população. Segundo Santos (2012), a classificação de uma moradia como inadequada depende de fatores a serem analisados como *“inadequação fundiária, carência de infraestrutura, ausência de banheiro de uso exclusivo, cobertura inadequada e*

*adensamento excessivo dos domicílios próprios*”. Outro fator importante que a política habitacional pôde observar desde as atividades do BNH foi a importância de se prever e construir a infraestrutura para servir aos conjuntos habitacionais, não sendo suficiente apenas a construção de casas (AZEVEDO & ANDRADE, 1982).

Após a extinção do BNH e nos primórdios dos anos 2000, ocorreram ações políticas que deram forças aos movimentos pela moradia como a regulamentação de Planos Diretores, regularização de assentamentos informais e incentivos à produção de moradia, feita pelas associações, para a população de baixa renda, bem como, em 2003, a criação do Ministério das Cidades, ampliando espaços para participação social (RIZEK, et al., 2014). Outros acontecimentos relevantes neste período foi a criação do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS) e do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS). Frente a intensos debates entre sociedade e poder público, em 2009, a partir da instituição da Lei nº. 11.977, foi lançado Programa Minha Casa Minha Vida – PMCMV. Desde então este programa tem sido a ação pública utilizada na área de HIS, pois devido a princípios, mecanismos e diretrizes, próprios do programa, o mesmo não permitiu o surgimento de outros programas nesta mesma área (BALBIM et al., 2015). Por esta razão, ele foi também concebido dividindo-se em dois campos de atuação: Habitação Urbana e Habitação Rural, e possui subdivisões para contemplar faixas salariais tanto para a população de baixa renda como para a classe média.

Divido em três fases de lançamento - Fase 1, lançado em 2009; Fase 2, lançado em 2011; e Fase 3, lançado em 2016 - o PMCMV tem sofrido alterações, sobretudo quanto a renda máxima dos beneficiários, tanto que a Medida Provisória n.º 514 de 2010 referia-se a “*renda mensal de até dez salários mínimos*”, depois disto, segundo redação dada pela Lei nº. 12.424 de 2011, e mantida até a publicação da Lei nº. 13.274 de 2016, passou para o correspondente a renda mensal de até R\$ 4.650,00 (quatro mil, seiscentos e cinquenta reais), não podendo ultrapassar 10 (dez) salários mínimos, em caso de atualização do valor. Hoje em dia, o Governo Federal, já fala em flexibilizar as regras do programa, considerando beneficiar pessoas com renda mensal máxima de R\$ 9 mil (PORTAL PLANALTO, 2017). Este programa engloba um conjunto de opções de financiamento com definição de valor de prestações, juros e subsídios, a partir da renda do beneficiário, tendo, como discurso, metas distribuídas com base no déficit habitacional (RIZEK, 2014). Estes financiamentos podem ser

adquiridos para seis finalidades: Aquisição de Imóvel Novo, Aquisição de Imóvel Usado, Aquisição de Terreno, Construção, Material de Construção, ou Reforma e/ou Ampliação (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2017).

A modalidade Habitação Urbana divide-se atualmente em quatro faixas conforme a renda mensal do beneficiário. Inicialmente possuía apenas 3 faixas renda, contudo, no lançamento da terceira fase em 2016, foi criada uma faixa intermediária (Faixa 1,5), bem como foram aumentados os tetos das Faixas 1, 2 e 3 em 12,5%, 18,5% e 40% respectivamente (O IMPARCIAL, 2016). Conforme informações disponibilizadas no site oficial da Caixa Econômica Federal (2017), são elas:

- **Faixa 1 (famílias com renda de até R\$ 1.800,00):** Financiamento em 120 meses, prestações mensais de R\$ 80,00 a R\$ 270,00, conforme a renda bruta da família. O imóvel que será adquirido é dado como garantia para o financiamento, e segue projeto e construção pré-definidos pela Caixa.
- **Faixa 1,5 (famílias com renda de até R\$ 2.600,00):** Taxas de juros de 5% ao ano, financiamento em 30 anos, subsídios de até 47,5 mil reais.
- **Faixa 2 (famílias com renda bruta de até R\$ 4.000,00):** Financiamento em 30 anos, subsídios de até R\$ 29 mil reais, opções para comprar um imóvel novo ou na planta, comprar terreno e construir, construir em terreno que já possua. No caso das construções nos terrenos isto se dá sem interferência da Caixa sobre o projeto a ser executado.
- **Faixa 3 (famílias com renda bruta de até R\$ 7.000,00):** Financiamento em 30 anos, opções para comprar um imóvel novo ou na planta, comprar terreno e construir, construir em terreno que já possua. No caso das construções nos terrenos isto se dá sem interferência da Caixa sobre o projeto a ser executado. Para a Faixa 3, a Caixa anuncia em seu site taxas de juros diferenciadas das existentes no mercado.

Sendo um programa que, como provoca Balbim et al. (2015), está mais preocupado com o desenvolvimento econômico do país, do que com a tentativa de redução do déficit habitacional brasileiro, possui processo de aquisição mais facilitado à famílias com maiores renda, pois as famílias inseridas na Faixa 1 do programa, onde a contratação se dá através de inscrição na prefeitura da cidade ou em alguma unidade organizadora componente do programa, são escolhidas através de sorteio

após seleção e validação pelos órgãos envolvidos, Prefeitura e Caixa Econômica Federal. Contudo, para aquelas inseridas na Faixa 3, a contratação pode ser feita individualmente, pela entrega de documentação diretamente a Caixa, e após a aprovação, o interessado escolhe a unidade residencial e negocia as condições de pagamento.

Nesta modalidade, a construção dos empreendimentos pode ser feita através de parcerias com o Poder Público, com Entidades sem fins lucrativos ou com Empresas da Construção Civil. No primeiro caso, isto pode ser feito com recursos do Fundo de Arrendamento Residencial (FAR), para famílias, indicadas pelo Estado ou Município, com renda mensal de até R\$ 1.800,00. A execução da obra é feita por construtora contratada pela Caixa e os imóveis são propriedade do FAR até que o financiamento esteja quitado. Para esta modalidade as exigências que devem ser seguidas no projeto, segundo site oficial da Caixa Econômica Federal (2017), são:

- **Tipologia mínima apresentada para casa térrea:** 02 quartos, sala, cozinha, banheiro e área de serviço. Área útil mínima para transição de 32 m<sup>2</sup> e área útil mínima de acessibilidade de 36 m<sup>2</sup>, não computada, em ambos os casos, a área de serviço.
- **Tipologia mínima apresentada para apartamento:** 02 quartos, sala, cozinha, banheiro e área de serviço. Área útil mínima para transição de 37 m e área útil mínima de acessibilidade de 39 m<sup>2</sup>.

O financiamento através de Entidades sem fins lucrativos recebe o nome de Minha Casa Minha Vida-Entidades. É também uma opção a população de baixa renda, pois atende apenas famílias com renda mensal bruta de até R\$ 1.800,00. Contudo, diferente daquele em que há a ação do Poder Público, nesta modalidade a Entidade Organizadora, ou pessoa física, é responsável pela elaboração do projeto e execução da obra. Para este último, são aceitos apenas regimes de construção do tipo Autogestão (mutirão, autoconstrução ou administração direta<sup>2</sup>) e Cogestão (empreitada global<sup>3</sup>). Os interessados neste tipo de financiamento devem estar

---

<sup>2</sup> Na modalidade de contratação do tipo administração direta os beneficiários do programa, organizados através de comissões e/ou da Entidade Organizadora, controla todo o processo de gestão do projeto e obra. (RIZEK et al., 2014)

<sup>3</sup> Na modalidade de contratação do tipo empreitada global os beneficiários do programa, organizados através de comissões e/ou da Entidade Organizadora, contratam uma construtora para executar o projeto e obra. (RIZEK et al., 2014)

cadastrados no CADÚNICO<sup>4</sup>. Os recursos utilizados são do Orçamento Geral da União – OGU, depositados no Fundo de Desenvolvimento Social – FDS. Conforme cartilha disponibilizada no site oficial da Caixa Econômica Federal (2017), o programa possui como condições de financiamento o valor limite de até R\$ 76.000 e financiamento em 120 meses. Apesar do valor da prestação ser calculada a partir do valor do financiamento dividido por 120 dias, o valor pago pelo beneficiário é de apenas 5% da renda mensal bruta da família, ou de R\$ 25,00, caso a cobrança dos 5% some valor maior que R\$ 25,00, ficando o restante para ser pago com subsídio do FDS.

Já existem no Brasil grupos multidisciplinares de profissionais que atuam dentro deste nicho do PMCMV, com vista a contribuir na redução dos conhecido “puxadinhos”, que são reformas em que a população de baixa renda assume o risco de construir sem a orientação de um profissional da construção civil. Este trabalho realizado por equipes de assessoria técnica, se utilizam de metodologias de elaboração de projeto participativo com vistas a dar autonomia a comunidade beneficiada, sendo o arquiteto ou engenheiro apenas um mediador. Os projetos objetivam fugir da repetição de plantas incompatíveis com as necessidades particulares de cada grupo social atendido, sendo desenvolvidas diferentes propostas projetuais para uma mesma comunidade, reproduzidas com mais de uma opção para distribuição dos espaços, sem, contudo, escapar das tipologias mínimas exigidas pelo órgão financiador (Figura 4). Os trabalhos das assessorias abrangem, além dos projetos arquitetônicos, planos e projetos de urbanização que incluem as áreas de assentamentos precários.

---

<sup>4</sup> O Cadastro Único é um banco de informações sobre famílias em situação de pobreza, incluindo comunidades quilombolas e grupos indígenas, utilizada pelo poder público na implementação de políticas sociais e seleção destas famílias (CAIXA ECONOMICA FEDERAL, 2017). Disponível em: <http://www.caixa.gov.br/cadastros/cadastro-unico>. Acesso em: 01 abr. 2017.

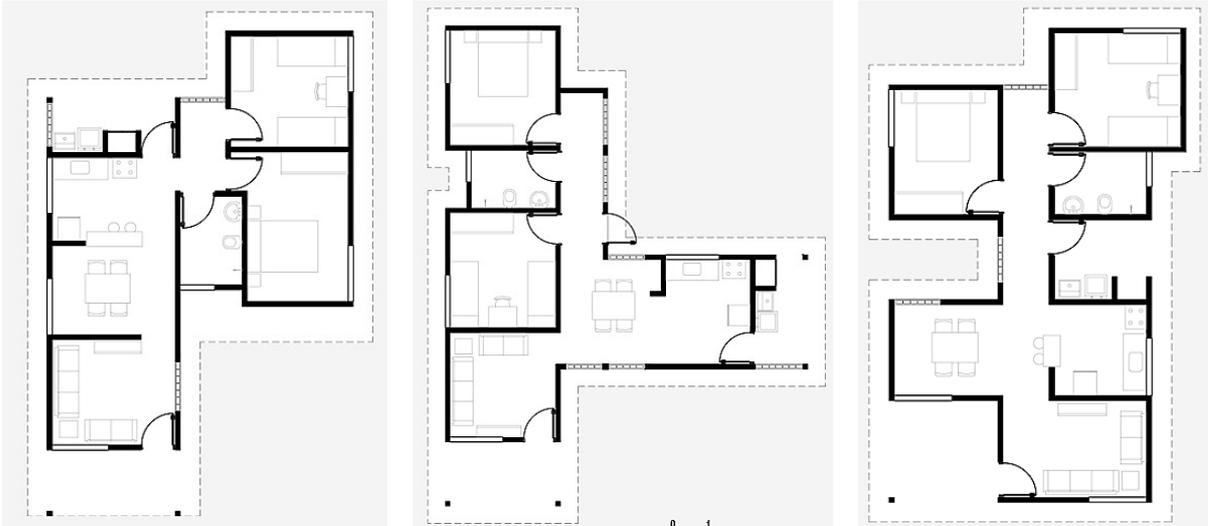


Figura 4 – Tipologias de residenciais desenvolvidas pela Usina CTAH para o reassentamento da comunidade Piquiá de Baixo em Açailândia-MA – atuação de 2009 a 2014.  
 Fonte: Site da Usina CTAH. Disponível em: <http://www.usina-ctah.org.br/piquia.html>. Acesso em 25 mai. 2017.

Existem também, dentro do PMCMV, planos de financiamento que podem ser firmados entre a Caixa e Empresas da Construção Civil, para estímulo à construção de empreendimentos residenciais dentro da cidade. Estas empresas são responsáveis pela elaboração dos projetos - que geralmente são aprovados sem maiores problemas pois, além de estarem em conformidade com a última revisão do plano diretor (BURNETT, 2011), utilizam modelos já aprovados em outras localidades - e pela execução da obra. Esta modalidade divide-se em quatro categorias: Imóvel na planta, onde o imóvel é construído com financiamento das pessoas físicas adquirentes da unidade; Alocação de recursos, financiamento para o empreendedor construir; Apoio a produção, possibilita os financiamentos do clientes beneficiários e da construtora, a fim de agilizar o andamento da obra; e Plano Empresa da Construção Civil, financiamento simplificado com liberação do crédito de acordo com o andamento da obra (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2017).

Até o presente momento, foram descritas opções que o PMCMV tem para moradias localizadas nas cidades. Entretanto, este programa possui também financiamentos na área rural, intitulado Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR). Nesta modalidade o financiamento pode ser feito para reforma, ampliação ou finalização de imóveis existentes, como também para construção de um imóvel novo, sendo considerados como beneficiários deste programa agricultores, marisqueiros, pescadores, comunidades quilombolas, comunidades indígenas, entre

outros grupos tradicionais. Para estarem inseridas neste programa, as famílias são divididas em grupos conforme renda anual com as seguintes peculiaridades:

**Grupo I:** famílias com renda até R\$ 17.000,00/ano. O subsídio é concedido pelo OGU mediante devolução de contrapartida correspondente a apenas 4% do valor recebido. E mais: você só começa a pagar após a entrega da nova casa.

**Grupo II:** famílias com renda de R\$ 17.000,01 a R\$ 33.000,00/ano. Você tem até 12 meses para construir ou reformar, com uma taxa nominal de juros de 5% ao ano e o valor do financiamento de até R\$ 30.000,00.

**Grupo III:** famílias com renda de R\$ 33.000,01 a R\$ 78.000,00/ano. A sua família pode construir a casa que sempre quis e contar com um prazo para pagar de 7 a 10 anos após o término da obra. Com benefícios assim, fica muito mais fácil tirar os planos do papel.” (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2017)

Também nesta modalidade o grupo com maior renda, no caso Grupo III, não necessita de contratação através da organização de grupos pela unidade Organizadora, pois estes podem ser atendidos individualmente em agências da Caixa, bastando estar em posse de documentos exigidos, para análise e negociação.

“Assim, temos que a Habitação Social é uma demanda a que o mercado por si só não é capaz de resolver, e passa a depender do Estado para sua solução. A partir daí o capital lança mão de aspectos ideológicos para enfatizar a importância do investimento público sobre este setor. Evidentemente, o Estado capitalista não intervém em um esforço que deveria ser o de atender as demandas da classe trabalhadora: os esforços se concentram na transformação da mercadoria habitação em algo viável ao mercado imobiliário. A intervenção então vai acontecer no fomento a atividade capitalista em várias frentes, seja a da diminuição dos custos de produção, seja a do investimento e infraestrutura necessária para a reprodução do capital em novas áreas ou no próprio investimento em construção civil ou no mercado imobiliário” (VASCONCELOS, 2014)

Frente ao amplo universo de ação do Programa Nacional de Habitação Urbana (PNHU), a presente pesquisa dará enfoque a ação do Programa Minha Casa Minha Vida, na cidade de São Luís, na modalidade de construção Parceria com o Poder Público. Esta decisão se deu devido ao elevado número de pessoas beneficiadas em consequência do número de empreendimentos desta categoria. Segundo matéria no site O Imparcial, em junho de 2016, foram 29 empreendimentos entregues, e 7 empreendimentos em fase de projeto e obra.

### 2.3.1 O PMCMV em São Luís

A cidade de São Luís está localizada na mesorregião Norte do estado do Maranhão, segundo setorização do Plano Estadual de Habitação de Interesse Social

do Estado do Maranhão - PEHIS-MA (2012). Sua expansão urbana foi intensificada na década de 70, época da existência do Banco Nacional de Habitação, mas teve a velocidade de crescimento reduzida quando este foi extinto, seguindo-se com uma expansão de ocupações informais (BURNETT, 2012). Entretanto, a partir de 2007 este crescimento foi reiniciado a partir da retomada de programas financeiros, principalmente o Programa Minha Casa Minha Vida – PMCMV, iniciado em 2009, que apresentou uma maior agilidade do processo junto à Caixa Econômica Federal.

Este programa cresceu na cidade de São Luís, como no restante do país, com o poder público responsável apenas pela organização dos cadastros, aprovação dos projetos, flexibilização das legislações e dos tributos, e fiscalização as obras, através da atuação Caixa Econômica Federal (CEF), ficando as empresas privadas como reais promotoras dos empreendimentos (CARDOSO et al., 2011). Frente a esta realidade e sabendo-se que as empresas privadas se sustentam pelo lucro que conseguem em seus trabalhos, o preço elevado dos terrenos nas áreas centrais obrigou a implantação dos empreendimentos em terrenos periféricos. Sendo assim, os empreendimentos voltados para a Faixa 1 programa, que prevê pagamentos de prestações de financiamento com valores mais baixos, acabaram sendo instalados longe do centro, onde o acesso a infraestrutura de transporte e infraestrutura básica é precária. A inserção destes empreendimentos em lotes mais baratos, geralmente na periferia da cidade, distante do centro urbano, escolas e empregos, mas próximos às áreas ambientais frágeis (BURNETT, 2012), aumentou a degradação ambiental na cidade, como também nas áreas industriais do município, e reduziu a qualidade de vida dos beneficiários do programa.

Como pode ser visto na Figura 5, mapa de São Luís, os empreendimentos estão instalados na área que é definida pela lei de zoneamento municipal como sendo área rural, próximo à área industrial da cidade, região que possui uma menor infraestrutura de educação, transporte, fornecimento de água e coleta de lixo. Esta região é carente de ações municipais de correções de buracos nas ruas e localizam-se distantes das áreas de acesso a empregos, como por exemplo, o centro comercial da cidade.

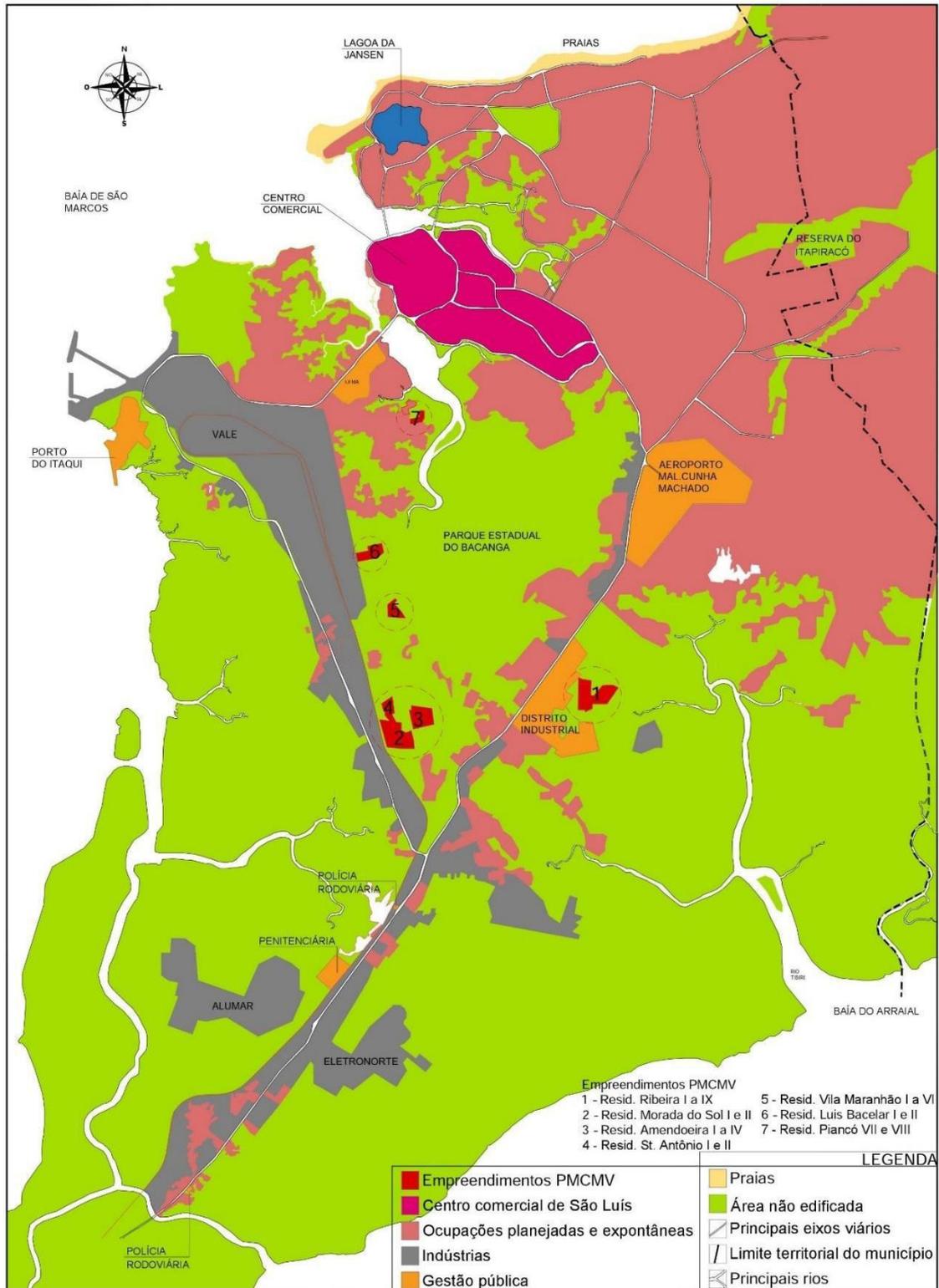


Figura 5 – Mapa de localização dos empreendimentos do PMCMV em São Luís - MA.  
 Fonte: Elaborado pela autora com base no mapa Base Cartográfica de São Luís, da Prefeitura Municipal de São Luís (2009) e imagens do Google Earth, 2017.

A Fase 1 do programa em São Luís, lançado em 2009 e vigente até novembro de 2011, além de fixar seus empreendimentos em áreas periféricas da cidade, não tinha em seu projeto a proposta de construção da infraestrutura básica no entorno do empreendimento, além disso não previa a instalação de piso cerâmico em áreas diferentes da cozinha e banheiro, sendo entregue as áreas de sala e quartos apenas no contrapiso de cimento (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2017). Além disso, a instalação da descarga do banheiro era externa a parede e em material plástico, havendo também a permissividade de utilização de combogó de concreto (elemento vazado) no lugar da esquadria basculante da cozinha. Segundo informações do escritório de habitação da Caixa Econômica Federal (2017), em São Luís, esta mesma fase sofreu alterações passando a ser intitulada de “Transição” (novembro de 2011 a junho de 2012), onde passou-se a entregar unidades residenciais com piso cerâmico em todas os ambientes e a inserir a execução da infraestrutura. Fazem parte da Fase 1 o empreendimento Residencial Ribeira I a IX; e Residencial Santo Antônio I e II. A Transição compreende o Residencial Vila Maranhão I a IV; e o residencial Piancó VII e VIII. Todos os empreendimentos destas fases já foram entregues, conforme pode ser observado na Tabela 1.

Segundo informações fornecidas pela Caixa Econômica Federal (2017), na elaboração da Fase 2 (junho de 2012 até março de 2017) foi feita revisão e reformulação do projeto. Assim, foi prevista a melhoria das unidades habitacionais em quesitos como habitação e infraestrutura. Questionados sobre as diferenças entre estas fases, foram fornecidas pelo Coordenador de Filial S.E. da Gerência Executiva de Habitação - São Luís/MA, via e-mail, as seguintes respostas: para a habitação, “aumento da área mínima das UH’s<sup>5</sup>, proibição de caixas de descargas plásticas externas, janelas com vidros, proibição de cobogós em substituição às esquadrias etc.”; para a infraestrutura, “aumento da largura das calçadas/passeios do empreendimento, previsão de acesso pavimentado da calçada da via até a entrada da UH etc.” A Tabela 1 mostra também que esta fase ainda está em vigência e possui empreendimentos entregues e outros ainda em fase de execução são eles: Residencial Amendoeira I a IV e Residencial Luís Bacelar I e II, com obras já concluídas e entregues; e Residencial Matogrosso I a III, Residencial José Chagas e Residencial Jomar Moraes, ainda em fases de execução. Estes dois últimos, são

---

<sup>5</sup> UH’s – Unidades Habitacionais

considerados pela Caixa Econômica como “Fase 2 vinculado ao PAC<sup>6</sup>”, diferentes dos demais empreendimentos, estão localizados em terrenos mais próximos a área central da cidade.

FASE DO PROGRAMA	EMPREENDIMENTO	TIPOLOGIA	N.º DE UH's	SITUAÇÃO DA OBRA
Fase 1	Ribeira I	Casa	252	Concluída
	Ribeira II	Casa	220	
	Ribeira III	Casa	220	
	Ribeira IV	Casa	300	
	Ribeira V	Casa	300	
	Ribeira VI	Casa	300	
	Ribeira VII	Apartamento	480	
	Ribeira VIII	Apartamento	448	
	Ribeira IX	Apartamento	480	
	Santo Antônio I	Casa	360	
	Santo Antônio II	Casa	360	
Transição	Piancó VII	Apartamento	248	Concluída
	Piancó VIII	Apartamento	248	
	Vila Maranhão I	Apartamento	192	
	Vila Maranhão II	Apartamento	288	
	Vila Maranhão III	Apartamento	240	
	Vila Maranhão IV	Apartamento	224	
	Vila Maranhão V	Apartamento	272	
	Vila Maranhão VI	Apartamento	272	
Fase 2	Amendoeira I	Casa	500	Concluída
	Amendoeira II	Casa	500	
	Amendoeira III	Casa	300	
	Amendoeira IV	Casa	300	
	Luís Bacelar I	Casa	500	
	Luís Bacelar II	Casa	500	
	Morada do Sol I	Casa	1414	Em execução
	Morada do Sol II	Casa	762	
	Mato Grosso I	Casa	1350	
	Mato Grosso II	Casa	1350	
	Mato Grosso III	Casa	300	
Fase 2 vinculado ao PAC	José Chagas	Apartamento	256	Em execução
	Jomar Moraes	Apartamento	1104	

Tabela 1 – Empreendimentos do MCMV Faixa 1 construídos em São Luís.  
Fonte: Produzido pela autora com dados informados pela Caixa Econômica Federal e SEMURH.

O projetos executados em São Luís vem sofrendo alterações bem como tem havido um crescimento em número de moradias construídas e uma ampliação na

<sup>6</sup> Programa de aceleração do crescimento – programa lançado em 2007, pelo Ministério do Planejamento, com estratégia de investir no planejamento e execução de obras de infraestrutura no Brasil (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, 2017). Disponível em: <http://www.pac.gov.br/sobre-o-pac>. Acesso em: 24 mai. 2017.

escolha pela construção de casas em detrimento dos apartamentos, sendo melhor observado na Tabela 2.

TIPO DE MORADIA	FASE DO PROGRAMA	FASE DA OBRA	
		Concluída	Em execução
Casa	Fase 1	2312	0
	Transição	0	0
	Fase 2	2600	5176
	Fase 2 vinculado ao PAC	0	0
<b>TOTAL DE CASAS</b>		<b>4912</b>	<b>5176</b>

TIPO DE MORADIA	FASE DO PROGRAMA	FASE DA OBRA	
		Concluída	Em execução
Apartamento	Fase 1	1408	0
	Transição	1984	0
	Fase 2	0	0
	Fase 2 vinculado ao PAC	0	1360
<b>TOTAL DE APARTAMENTOS</b>		<b>3392</b>	<b>1360</b>

FASE DO PROGRAMA	Concluída	Em execução
<b>Fase 1</b> (fase 1+transição)	5704	0
<b>Fase 2</b> (fase 2+fase 2 vinculado ao PAC)	2600	6536
<b>TOTAL DE MORADIAS NO MCMV</b>	<b>8304</b>	<b>6536</b>

Tabela 2 – Moradias do MCMV Faixa 1, em São Luís, por tipo de edificação e fase do programa.  
Fonte: Elaborado pela autora com dados informados pela Caixa Econômica Federal e SEMURH.

O programa apresenta hoje, na cidade de São Luís, mais moradias construídas que em execução e neste segundo número há um considerável número de casas a serem entregues totalizando 5.176, enquanto que os apartamentos em execução totalizam 1.360 (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2017). Estes últimos estão localizados mais próximos ao centro, em uma região onde os lotes disponíveis são menores. Contudo, não cabe neste trabalho tratar dos números de unidades residências que o PMCMV tem construído, mas da qualidade de vida que estes empreendimentos têm proporcionado aos seus moradores, visto que, conforme Maricato (1997) estas edificações não cumprem seu papel de moradia, pois exigem de seus usuários sacrifícios para sobreviver a vida fora da estrutura mínima de uma cidade.

“Tanto as autoridades governamentais ligadas à política de habitação quanto os representantes do capital imobiliário referem-se frequentemente à questão da habitação em termos numéricos de déficits ou projeções de unidades isoladas a serem construídas. Essa forma simplista de tratar o tema ignora que a habitação urbana vai além dos números e das unidades. Ela deve estar conectada às redes de infraestrutura (água, esgoto, energia elétrica, drenagem pluvial, pavimentação) e ter o apoio dos serviços urbanos (transporte coletivo, coleta de lixo, educação, saúde, abastecimento, etc.). Se na zona rural algumas dessas necessidades podem ser resolvidas individualmente, na cidade sua inexistência pode inviabilizar a função da moradia ou acarretar danos sociais e ambientais, além de exigir sacrifícios por parte dos moradores.” (MARICATO, 1997)

As informações sobre a receptividade que as alterações realizadas têm para as pessoas que moram nestes empreendimentos ainda não foram respondidas e é o objetivo desta pesquisa. Contudo, pode-se afirmar que devido as informações dos memoriais descritivos entregues pelas construtoras trazerem especificações muito genéricas, inclusive sobre o produto investigado nesta pesquisa, a placa cerâmica, fica difícil aos moradores associar estas informações com o material assentado nas unidades habitacionais. Essa realidade será melhor apresentada a partir da visita de campo a ser feita tanto na fase exploratória como na de coleta de dados. Para um entendimento mais claro sobre a relevância deste produto como elemento de identidade e de sua capacidade de agregar valor ao imóvel, o capítulo seguinte tratará do universo das placas cerâmicas através de um relato histórico sobre este produto e das normas técnicas que orientam sua fabricação e instalação, bem como sobre seus aspectos estéticos, culturais e ergonômicos que o identificam como um produto de consumo.

### **3 A PLACA CERÂMICA**

Entendido o universo dos programas de habitação de interesse social e especificamente do programa Minha Casa Minha Vida, no Brasil e em São Luís, cabe agora uma breve explanação sobre o produto que é inserido no acabamento destas propriedades, a placa cerâmica.

Este capítulo inicia-se com o histórico deste produto que, desde a sua inserção nas moradias, tem tido papel fundamental de proteção do ambiente construído e de produção da identidade local. Sendo um produto que é disponibilizado no mercado, a segunda parte dedica-se a descrição de aspectos normativos que regulamentam e obrigam as indústrias e lojas a seguirem alguns padrões, que auxiliarão, projetistas e especificadores, na correta escolha conforme sua aplicabilidade. Por ser um produto de consumo, disponível no mercado para clientes que possam comprar sem a ajuda dos profissionais, mencionados anteriormente, será feita em seguida, a exposição de alguns aspectos subjetivos que são determinantes para a escolha deste produto. Isto servirá de base para o entendimento deste produto, a placa cerâmica, como elemento de representação de um grupo no campo social e cultural, bem como para a percepção da importância que alguns aspectos estéticos e também ergonômicos, que deveriam ser considerados desde a sua especificação.

#### **3.1 As Placas Cerâmicas e suas aplicações em São Luís - MA**

O surgimento de produtos cerâmicos, usados para revestimento, demonstram uma evolução no domínio da técnica de manipulação da argila, e de sua modificação a partir do fogo, que marcam a mudança da condição humana de população nômade para comunidade pertencente a um lugar. A técnica de fabricação da cerâmica surgiu no período Neolítico, por volta de 8000 a.C., no Médio Oriente, pela necessidade do homem de armazenar produtos, pois ele passou a cultivar seus alimentos e a cozê-los, e posteriormente evoluiu pela sua necessidade de construção de abrigos (BORGES, 2008). Isto foi possível devido a percepção de que ela endurecia ao ser exposta ao calor, bem como por suas características de ser resistente, de possuir uma menor permeabilidade, de depender apenas de matéria prima local e de ser de fácil manejo (ANFACER, 2017), substituindo assim utensílios antes feitos de casca de frutas, pedra e madeira. Apesar da incerteza acerca da forma que esta técnica se

difundiu, acredita-se que o armazenamento de produtos para exportação, feito por comerciantes árabes, foi responsável por sua propagação na Ásia e na Europa. Contudo, foram os chineses os responsáveis pelo aprimoramento do acabamento do material cerâmico através do esmalte da superfície (ABONI, 1997).

A Idade Antiga registrou o uso da cerâmica para construção (ANFACER, 2017), bem como sua utilização como revestimento (DANTAS, 2009), com a confecção de ladrilhos esmaltados pelos Babilônicos, Assírios e Persas (BORGES, 2008; ABONI, 1). A difusão deste produto pelos árabes em toda a Europa, levou a aplicação deste produto como ornamento de fachadas de palácios e despertou o interesse de artesãos que buscaram aprimorar a técnica de fabricação. A Itália teve grande desenvolvimento nesta área, desenvolvendo a técnica de pintura sobre os ladrilhos, e tendo indústrias com técnicas e estilos diferentes para cada região como Gubbio, Volterra, Faenza, Deruto e Montelupo, ainda no período do Renascimento, e todas com produção em série de placas cerâmicas, comercializadas internamente e para exportação (ABONI, 1997).

A importação de produtos italianos feitos pelos portugueses e a mudança de alguns ceramistas italianos para Portugal, inseriu o país no mercado de revestimentos cerâmicos, a partir do século XVI (BORGES, 2008). O final do século XVII foi marcado pelo crescimento da indústria cerâmica portuguesa e consequente exportação de seus produtos. Contudo, o reconhecimento mundial veio apenas no século XVIII, e tinha o Brasil como um dos principais destinos de exportação. O primeiro registro de importação de ladrilhos hidráulicos, constante em livros da alfândega brasileira, data em 1887 (SILVA, 2005)

O uso de ladrilhos hidráulicos e azulejos em residências e fachadas de prédios contribuiu para o surgimento de fábricas, no século XX, em muitos lugares do Brasil (SILVA, 2005). Um dos fatores que levaram a sua difusão como produto de revestimento em edificações foram suas características protetivas eficientes, frente as intempéries e climas característicos do país. Outra razão se dava também pela personalidade que este produto dava ao ambiente e a fachada do prédio, devido suas cores e desenhos aplicados a sua superfície. No modernismo, Le Corbusier atribuiu ao revestimento cerâmico aplicado as paredes o valor de produto “típico e tradicional” (ABONI, 1997).

Em São Luís, os casarões antigos caracterizavam-se pelo calçamento, do piso do pavimento térreo e das escadas, em pedra de lioz<sup>7</sup>, na cor branca, com alguns detalhes em pedra de seixo, sendo os demais andares executados em madeira (LOPES, 2008). Devido o vasto acervo arquitetônico preservado e ainda existente na cidade nos dias atuais, é possível observar a variedade de ladrilhos hidráulicos e azulejos (Figura 6), em muitas aplicações, levando a caracterização da cidade de São Luís como “cidade dos azulejos”.



Figura 6 – Fachada com azulejos no Centro Histórico de São Luís.  
Fonte: Heider Matos (IMIRANTE.COM, 2014)

A instituição da Companhia de Comércio do Grão-Pará e Maranhão, na segunda metade do século VIII, teve grande importância na utilização de placas cerâmicas no revestimento das construções existentes em São Luís. Isto porque possibilitava o comércio de importação e exportação direto entre São Luís e a Europa, contribuindo no enriquecimento, pela exportação de matéria prima fornecida por produtores maranhenses e importação de produtos europeus (LOPES, 2008). Sendo assim, a partir do século XIX, os ladrilhos hidráulicos e azulejos aportaram em São Luís como solução protetiva para a alvenaria, devido a cidade possuir intensas chuvas, e solução estética para Igrejas e casarões da cidade (SILVA, 2005). Esta preocupação estética em relação as fachadas dos edifícios podem ser percebidas por detalhes como molduras em volta das esquadrias, como que dando um acabamento

---

<sup>7</sup> “O lioz português é uma rocha calcária de diversas colorações e denominações, utilizada em revestimentos, estruturas, pavimentações” (MARTINS, 2013)

às placas aplicadas, bem como pela composição, contínua e aleatória, capaz de dar identidade a cada edifício. A forma de aplicar as placas cerâmicas marca a arquitetura tradicional da cidade de São Luís, que hoje é considerada pela UNESCO Patrimônio Mundial, e são muitos, tanto pela escolha da composição como pelo método de execução, como explica Lopes (2008):

“A aplicação em fachadas se fez através de agrupamentos de modelos repetidos ou tapetes, assim chamados pela analogia com os tecidos europeus fabricados na época. São assentados sem junta contínua, raramente desconstruídas. Ocasionalmente, na falta de um frisamento em específico, o próprio azulejo, com padrão diferenciado do usado no pano da fachada, é empregado como cercadura, enquanto nos cantos são frequentes a aplicação de peças recortadas a 45° ou simplesmente a postas por inteiras, sem grandes preocupações com a continuidade do desenho.”

No caso dos ladrilhos hidráulicos, estes foram também utilizados nas edificações com objetivos de melhoria das condições sanitárias, devido ter em sua composição o cimento, mas também estéticas, devido seus relevos, desenhos e cores, também aplicados em composições do tipo “tapete” (Figura 7).



Figura 7 – Varanda lateral com revestimentos no piso e meia parede (Morada Histórica de São Luís)  
Fonte: Lopes, 2008.

Apesar dos primeiros ladrilhos terem chegado a São Luís através de importações, o início do século XX, marca o início da produção deste produto na cidade, pelos grandes proprietários rurais que migraram para a cidade após o fim do período escravocrata, o que aumentou o acesso a este produto nas residências (SILVA, 2005). Contudo, com a automação da produção cerâmica, e surgimento de um novo tipo de placa cerâmica absorvida pelos projetos arquitetônicos modernistas, no Brasil e em São Luís, o final do século XX demonstra uma queda na produção dos ladrilhos,

limitando-se àqueles destinados a calçadas. No final do século XIX, o parque fabril no Maranhão era o segundo do Brasil, perdendo apenas para Minas Gerais (LOPES, 2008) o que mostra grande força industrial maranhense nesta época.

O modernismo transferiu, para o conceito de moradia, o entendimento dela enquanto uma máquina de morar, ou seja, que precisava ser pensada racionalmente durante o projeto, em quesitos como conforto luminoso e térmico, forma de distribuição de cômodos e integração de projetos de instalações, utilização de adornos e formas mais lineares, extinção do uso de alguns elementos. O modernista também entendiam que, por estar imersa no ambiente capitalista, característica presente no período industrial, sua construção não deveria despender valores para ornamentos, sendo sua beleza marcada pela racionalidade (WARCHAVCHIK, 1925). Para os capitalistas, manter a salubridade das edificações e conseqüentemente a saúde dos operários, exigiam melhorias nas edificações que mereciam ser investidas.

Essa alteração tinha, nos discursos políticos em São Luís, a defesa de ser uma solução para correção de defeitos arquitetônicos, alterando características da arquitetura colonial com a inserção de elementos modernistas, ou ainda com a demolição de edifícios e construção de novos modelos, com vistas a dar melhores condições de higiene e funcionalidade (LOPES, 2008). Estes novos edifícios eram, em muitos casos, destinados a instituições e órgãos públicos como o Banco do Estado do Maranhão, inspirado no projeto de Le Corbuisier e Oscar Niemeyer para a sede do MEC no Rio de Janeiro; a sede da Caixa Econômica Federal; o Edifício João Goulart (Figura 8), sede do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS); o edifício sede do Departamento Nacional de Estradas e Rodagem (DNER), hoje funcionando como Departamento Nacional de Infraestrutura e Transportes (DNIT); a sede da Maranhão Diesel S.A. (MARDISA); a sede da Distribuidora Maranhão Piauí (DIMAPI); o edifício do Hospital SARAH, projeto do arquiteto Lelé, entre outros exemplares.



Figura 8 – Edifício João Goulart (Praça Dom Pedro II).  
Fonte: Lopes, 2008.

Nesta época, na Rua Grande, principal rua de comércio em São Luís, foi também construído o primeiro edifício moderno para uso residencial, o Edifício Caiçara (Figura 9). Estas construções modernas na cidade de São Luís ocorreram de forma pontual, não sendo possível afirmar que a cidade vivenciou o período modernista, mas influenciaram os gostos e forma de construir locais. Isto pode ser percebido pela atuação do arquiteto Cleon Furtado, com concentração de obras no Centro Histórico da cidade, entre edifícios tradicionais e em bairros vizinhos a ele como o bairro do Apicum (LOPES, 2008). O bairro do calhau possui projetos do arquiteto pernambucano Acácio Gil Borsoi como o Hospital do Instituto de Previdência do Estado do Maranhão (IPEM), e também algumas residências.



Figura 9 – Edifício Caiçara (Rua Grande).  
Fonte: Lopes, 2008.

Hoje em dia, as opções de placas cerâmicas disponibilizadas nas lojas são as maiores influenciadoras nas escolhas dos revestimentos para a moradia em São Luís.

Em alguns casos assemelha-se aos produtos aplicados em outras regiões do país, devido ao acesso mais facilitado que a compra *online* trouxe para aquisição deste produto. Contudo, algumas opções encontradas no mercado ludovicense<sup>8</sup> são peças imitando os antigos ladrilhos e azulejos das edificações tradicionais e a aplicação delas nos projetos atuais (Figura 10), como que em um resgate ao tradicional, sendo comum em alguns casos a forma de aplicação semelhante aos casarões coloniais da parte antiga da cidade.



Figura 10 – Ambiente “Banheiro do Casal”  
Fonte: Casa Cor Maranhão, 2012.

Outra característica presente nos produtos encontrados nas lojas de São Luís, são as placas do tipo porcelanato e aquelas que imitam materiais que antes eram comuns nas edificações maranhenses, tais como madeira, mármore, granito. A variedade de marcas para este tipo de produto permite que sejam encontrados produtos com propostas estéticas semelhantes, mas com preços que variam entre o valor por unidade de placa, produtos que saem muito caro se comprados em quantidade, até aqueles comprados por m<sup>2</sup> de caixa, podendo ter valor total proporcional a marca que o produz (AMBONI, 1997). Isto possibilita a compra de produtos considerados “tendências” por pessoas de poderes aquisitivos diferentes.

<sup>8</sup> Nome dado a quem nasce e/ou mora em São Luís-MA.

Dentre as opções encontradas no mercado, tem destaque a variedade de placas cerâmicas em cores claras, principalmente o branco e o bege, com preços, dimensões e cores variadas, e que, pelo grande número de promoções, que dão destaque a este produto, levam a crer que este possui grande aceitação do consumidor (Figura 11).



Figura 11 – Ofertas no site das três maiores lojas de placas cerâmicas de São Luís - MA  
 Fonte: 1- [www.tendtudo.com.br/revestimento-ceramico/piso](http://www.tendtudo.com.br/revestimento-ceramico/piso); 2- <http://www.apotiguar.com.br/ofertas>;  
 3- <http://www.jacarehomecenter.com.br/ofertas.html> (2017)

### 3.2 Normas Técnicas para Placas Cerâmicas

Para entendimento de algumas terminologias utilizadas na descrição das placas cerâmicas e solucionar algumas confusões acerca da nomenclatura para cada elemento, a NBR 13816:1997 diferencia revestimento cerâmico e placa cerâmica. Segundo esta norma os produtos que compramos em formatos como quadrado, retângulo, ou qualquer outro; que possui variedade de acabamentos em sua superfície; e que são fabricados com especificações que os tornam adequados para assentamento no chão ou na parede (exemplo dos azulejos); são na verdade denominados placas cerâmicas. Sendo assim, é chamado de revestimento cerâmico o grupo de produtos composto pela placa cerâmica, mais a sua argamassa de assentamento e o rejunte aplicado a ela.

Seguido a isto, a NBR 13817:1997, traz informações que possibilitam compreender a aplicabilidade do uso das placas cerâmicas para revestimentos de superfícies definindo critérios para a classificação deste material tais como:

- Acabamento esmaltado (*glazed* – G) ou não esmaltado (*unglazed* – U);

- Método usado para fabricação, podendo ser prensado (A) ou extrudado (B) ou outro (C);
- Taxa de absorção de água (Ia, Ib, IIa, IIb, III);
- Níveis de resistência a abrasão superficial (PEI0, PEI1, PEI2, PEI3, PEI4, PEI5);
- Níveis de facilidade de remoção de manchas (Classes 1, 2, 3, 4 e 5);
- Níveis de concentração que definem diferentes níveis de resistência ao ataque de agentes químicos;
- Aspecto visual, nível de defeitos percebidos a olho nu, considerando a distância de observação definida pela NBR 13818:1997.

A NBR 13818:1997 complementa as informações das normas anteriores sendo mais específica na definição do uso apropriado das placas cerâmicas para revestimento e dos ensaios a serem realizados em laboratório, conforme definições técnicas decididas ainda na fase de fabricação, auxiliando assim na correta especificação das placas em projetos, bem como na indicação apropriada dos usos a ser informada por catálogos de fabricantes, etiquetas nas lojas e pelos próprios vendedores. Esta norma descreve alguns requisitos, dentre características físicas e químicas, que devem ser observados de acordo com a aplicação específica que a placa cerâmica será submetida (Tabelas 3).

USOS ESPECÍFICOS	CARACTERÍSTICAS DE AVALIAÇÃO
Fachadas, piscinas e saunas	Expansão por umidade
Pisos industriais	Resistência ao impacto
Pisos antiderrapantes	Coefficiente de atrito
Lareiras e assemelhados	Dilatação térmica e choque térmico
Pisos	Carga de ruptura e expansão por umidade
Ambientes externos em regiões sujeitas a neve e geada, e em câmaras frigoríficas	Resistência ao congelamento
Proteção industrial	Resistência química de alta concentração
Contato com alimentos	Determinação da presença de chumbo e cádmio solúveis

Tabela 3 - Usos específicos e características de avaliação

Fonte: NBR 13818, 1997

Partindo da Tabela 3, é possível compreender que muitos elementos são comuns às placas de revestimento de parede e piso. Contudo, devido ao piso ser uma superfície mais exposta a agentes externos, alguns coeficientes são particulares a esta aplicação e são determinantes ao bom funcionamento deste material, são eles: a abrasão superficial (para placas esmaltadas), abrasão profunda (para placas não

esmaltadas), coeficiente de atrito e a resistência ao impacto. As placas cerâmicas para parede não necessitam suportar carga maior que 400N (SILVA et al., 2015) e necessitam de coeficiente de abrasão médio (no máximo PEI 3).

A Tabela constante no Apêndice 1 lista os requisitos exigidos na NBR 13818 (1997) para a análise e classificação de placas cerâmicas como sendo para revestimento de piso ou parede. Estes requisitos tratam das questões como as características geométricas e visuais, físicas e químicas das placas cerâmicas. Estas características não são de fácil identificação pelo público que não é especializado, podendo ser difícil para os clientes entender as orientações sobre estes produtos sobre sua indicação e aplicação.

Estes aspectos inerentes de cada produto, que fazem um produto estar adequado às necessidades de um cliente, podem compreender fatores que partem da cultura e dos hábitos, como também estéticos e culturais.

### **3.3 A Placa Cerâmica como Produto de Consumo**

Escolher uma placa cerâmica exige a definição de algumas informações que auxiliam na seleção da peça mais adequada ao uso pretendido. Primeiramente deve-se saber o local em que o mesmo será aplicado, ou seja, se a área será coberta ou ficará exposta a intempéries, ou ainda se ela se destinará ao armazenamento de água (como piscinas, por exemplo); ou se o fluxo de pessoas (residencial, comercial, industrial) e de equipamentos pesados será intenso ou moderado (NBR 13818, 1997). Outra importante definição é onde ele será aplicado (se no piso, na parede, em uma bancada, entre outras aplicações), pois alguns fabricantes desenvolvem produtos específicos para cada aplicação considerando a resistência, acabamento e mesmo o potencial antibactericida.

Além destas informações técnicas inerentes a este produto e em alguns casos exigidos por legislações específicas, a placa cerâmica enquanto produto atribuidor de identidade ao local assentado, possibilita a definição também, pelo seu consumidor, de características estéticas como cor, tamanho, e estilo do acabamento de superfície (AMBONI, 1997). Elas, algumas vezes, imitam outros produtos disponíveis no mercado, mas que são inacessíveis a determinados clientes, seja pelo preço, pela escassez, inexistência de mão de obra especializada para instalação, ou mesmo

dificuldades para manutenção do produto original, como por exemplo, revestimentos que imitam granito ou mármore, madeira, seixos de rio, cimento queimado. Outra possibilidade também existente neste tipo de produto são padrões de desenhos e composições de cores que permitem dar a um ambiente o “estilo” do proprietário.

Esta personalidade dada às placas cerâmicas é pensada desde a fase projetual, reflete a atuação do design de superfície que segundo Minuzzi (2001), “trabalha com bidimensão e está voltado a idealizar e projetar estampas para diferentes superfícies como papel, cerâmica e tecido”. Contudo, outra característica atual das placas cerâmicas reflete a atuação direta do designer na equipe de projeto através do resgate de estilos antigos, com a criação de linhas vintage, aplicação de texturas diferenciadas, superfícies imitando materiais como papel de parede, metal, concreto, etc. e desenvolvimento de placas cerâmicas em formatos diferentes dos tradicionais quadriláteros (Figura 12).



1 Linha Geppeto; 2 Linha Mineral; 3 Linha Liverpool

Figura 12 – Exemplos de novidades para placa cerâmica da marca Portobello.

Fonte: Site da Portobello. Disponível em: [www.portobello.com.br/produtos#](http://www.portobello.com.br/produtos#). Acesso em: 28 mai. 2017.

Pensando na placa cerâmica no contexto capitalista e do trabalho do designer inserido no processo desde o projeto, e entendendo que as empresas deste tipo de produto estão atentas a o que o consumidor anseia encontrar na loja, entende-se que, apesar de incluído no grupo de materiais de construção civil, as placas cerâmicas por suas características de dar acabamento às superfícies, e personalidade, são também considerados produtos de consumo.

“o design se apropria dos códigos constituintes da linguagem, algumas vezes materializando os seus significados promovendo a comunicação, outras vezes reificando-os na construção cultural dos significados ou ainda criando novos sentidos. [...] Assim podemos pensar que o design está mediando a construção e a materialização de significados, provocando interpretações, novas e reificadas” (SILVEIRA, 2010, p. 42-43)

Contudo, este “desejo” do consumidor frente às opções disponibilizadas na loja define as placas cerâmicas como produtos de consumo também por serem

influenciadoras de decisões individuais, baseadas nas necessidades particulares de cada consumidor, que o adquire em uma quantidade pequena através de uma loja varejista e que tem uma destinação residencial (FALCÃO e SOARES, 2013). A atenção a este produto, considerando o gosto do consumidor, possibilita uma personalização do ambiente residencial. É possível identificar as diferenças de gostos e personalidade, do morador, com base na escolha que ele faz do produto que irá comprar, o local de sua aplicação e a composição que este fará com outros materiais no ambiente residencial trabalhado.

O entendimento de que a compra de uma placa cerâmica é feita pelo consumidor sem a obrigatoriedade do acompanhamento de um arquiteto, ou engenheiro civil, ou design de interiores, ou qualquer outro profissional que possa interferir neste processo de escolha, leva a afirmação de que este produto pode ser considerado um bem de consumo. Lida (2005), considera também que, para ser um bem de consumo, a mercadoria precisa ter o mesmo motivo de compra e aplicação, com base na avaliação pessoal do consumidor, e que este não precisa ter conhecimento das características técnicas do objeto consumido, usando apenas critérios pessoais subjetivos para a sua escolha. A Tabela 4 traz uma análise comparativa entre bens consumos considerados por Lida (2005) e os fatores que inserem as placas cerâmicas neste universo.

FATORES	BENS DE CONSUMO	PLACAS CERÂMICAS
Objetivo	Selecionado pelo usuário	O consumidor define o local da moradia onde irá assentar a placa
Comprador	Individual, podendo predominar critérios subjetivos	Vai a loja desacompanhado de um profissional
Usuário	Genérico, sem treinamento específico	Genérico, sem conhecimento sobre os critérios técnicos
Acompanhamento do uso	Não existe	A loja não sabe como será aplicado
Manutenção	Corretiva, para corrigir falhas	Corretiva, provocadas pelo assentamento inadequado
Custo da falha	Disperso, difícil quantificar	Disperso
Renovação	Frequente, sujeito a moda e mudanças formais	Não é frequente, mas está sujeito ao gosto pessoal e a moda

Tabela 4 – Caracterização das placas cerâmicas como bens de consumo  
Fonte: Adaptado pela autora (IIDA, 2005)

### 3.3.1 Aspectos subjetivos das placas cerâmicas

Entendido que as placas cerâmicas são, hoje em dia, produtos de consumo, esta escolha, individual e baseada em critérios não técnicos, abre também espaço para inserção da escolha deste produto a partir de modos de vida e costumes da sociedade. Sendo assim, considerar que as placas cerâmicas possuem aspectos

culturais leva em consideração o fato dela ser um produto passível de receber atribuições para além do uso a que foi destinada na fase de fabricação e especificação. Assim como o artesanato, descrito por Noronha (2012), a partir de estudos sobre Foucault, os sujeitos podem atribuir sentidos a este produto, inserindo às suas necessidades características que partem da busca por identidade e prazer, em alguns momentos relacionadas a argumentos como gosto pessoal. As necessidades individuais de cada pessoa neste processo de escolha “implicam mais que racionalidade, objetividade e técnica de planejamento, mais que atendimento às necessidades práticas e produtivas” (CARACAS, 2016). Os objetos de consumo, dentro de um contexto cultural sevem como veículo de comunicação que identifica cada usuário dentro de um contexto específico (MILLER, 2013). Em São Luís as placas cerâmicas comunicam a identidade e cultura local a tal ponto que a cidade recebeu o apelido de “cidade dos azulejos”, o que remete a todo um histórico e acervo patrimonial, como também as práticas e gostos ainda existentes na população que lá reside.

"Sou velha e moça ao mesmo tempo,  
pois nasci ontem e continuo hoje tão bela como  
uma estrela. Fui descoberta por portugueses,  
franceses dominaram meu coração e hoje  
pertencço integralmente a brasileiros. Canhões  
antigos cantam hinos de glória nas minhas praias  
mescladas de cinza e azul. As minhas igrejas  
entoam hosanas seculares e dos meus musgos  
escorrem aleluias de um passado que será  
perpétuo e que será perene. Ainda há nas minhas  
ruas a musicalidade dos bondes, arrastados por  
burricos sonolentos e tardos. Nas noites de lua  
cheia passeiam lendas pelas minhas calçadas,  
subindo e descendo as minhas ladeiras. Eu sou o  
passado em harmonia com o presente. Eu sou a  
tradição em luta com os costumes modernos. Eu  
sou o país dos azulejos, a catedral dos vitrais, a  
cidade dos sonhos, o reinado da poesia.  
Eu me chamo São Luís."

("Canção sem rima para ilha", poeta Carlos Cunha<sup>9</sup>)

As placas cerâmicas e a cidade São Luís, como podem ser vistas, estão ligadas por laços de representatividade local. Quando descrita como a “cidade dos azulejos”, já fica inserido no imaginário de quem escuta, a riqueza de revestimentos encontrados nas fachadas desta cidade. O relato de um viajante, que ao visitar a cidade diz se sentir “em alguma cidade de Portugal” (ESTRANGEIRA, 2016), depõe as origens da

---

<sup>9</sup> Escritor, compositor e jornalista. Natural de São Luís -MA.

cidade e a manutenção do seu acervo, que além de serem evidenciadas pela arte portuguesa, estampada nos casarões históricos, são reforçadas pela manutenção dos costumes em revestir as paredes externas das edificações, sendo percebido o uso de outros tipos de placas cerâmicas, que não os azulejos. Este costume de cobrir muros e fachadas com placas cerâmicas remontam os motivos históricos de proteção contra intempéries e facilidade de manutenção e limpeza, mas também influencia a composição estética e conduz a percepção da identidade de cada morador (AMBONI, 1997). A cultura e os hábitos de aplicar este tipo de material em painéis verticais é tão forte que leva inclusive a aplicação de porcelanatos como numa clara prática local que não é questionada pelos vizinhos e amigos, pois estes entendem como uma coisa habitual.

Esta manutenção dos hábitos, mesmo que com revestimentos distintos daquela época, ou a adaptação deles aos tempos atuais reforça a inserção das placas cerâmicas na cultura de São Luís quando se percebe essa “inserção de elementos novos nos costumes e na sociedade” (SILVA, 2005). As razões que levam às mesmas práticas podem variar em relação ao tempo histórico, mas refletem um simbolismo que, quando se repetem nas ações de outros sujeitos de uma mesma comunidade se tornam representativos para um grupo social. Atualmente, os padrões das estampas dos azulejos, facilmente encontrados nas fachadas de São Luís, estão presentes também em artigos de moda, estampando roupas, bolsas e sapatos (Figura 13).



Figura 13 – Produtos com o padrão dos azulejos de São Luís.

Fonte: <http://www.ebc.com.br/cultura/galeria/videos/2013/09/azulejos-de-sao-luis-do-maranhao-chegam-ao-mundo-da-moda>. Acesso em: 9 jul. 2017.

O consumo de um produto não se dá apenas pela impulsividade de uma compra, ou para suprir caprichos de uma pessoa, muitas vezes ele se dá pela identificação que uma pessoa faz de si, pela apropriação pessoal frente a um produto (CANCLINI, 1983). Esta apropriação pessoal é feita com base na necessidade e anseios de quem compra, seja para subsistência, ou melhorias na salubridade de um ambiente, como

também pode acontecer para inserção em um grupo social e obtenção de prestígio. Um determinado objeto pode também ser caracterizador da cultura de um grupo, uma cultura que “não apenas representa a sociedade, ela cumpre também, dentro das necessidades de produção de sentido a função de reelaborar as estruturas sociais e imaginar outras novas” (CANCLINI, 1983, p. 29), isto a partir da significação que a pessoa dá ao produto que utiliza, reafirmando ou mesmo transformando seu modo de vida.

O design está inserido neste contexto cultural a partir do momento em que ele materializa, em um produto, os aspectos de uma comunidade, registrando sentidos subjetivos em objetos que marcam uma época, um discurso, e mesmo um contexto econômico e tecnológico de um tempo histórico (BÜRDEK, 2006). Considerando os artefatos inseridos no universo do consumo e partindo do entendimento deles enquanto registro proposital de um grupo, Santos (2005, p. 15) afirma que os “artefatos podem ser considerados como produtos culturais, uma vez que, são projetados e produzidos para dar sustentação às práticas sociais vigentes, podendo também contribuir para a transformação e reelaboração simbólica destas mesmas práticas”. A intenção do design de superfície, voltado a projeção de placas cerâmicas, em registrar a cultura local pode ser percebido a partir da visita aos mercados de São Luís voltados a este produto, um reflexo da história que, nos dias atuais, ainda atrai os consumidores.

Incluindo as placas cerâmicas neste universo cultural produzido e modificado, questiona-se como a inserção dele no ambiente residencial transfere para este ambiente os valores instituídos na sociedade e aqueles em que o consumidor quer ser identificado. Um produto tanto pode corresponder, quanto deixar de ter apenas o significado pensado pelo designer no processo de fabricação, passando a assumir significados dados por aquele que o consome (CANCLINI, 1983). Fatores como o clima, por exemplo, direcionam a escolha dentro do universo das placas, que no caso de São Luís, localizada ao norte do Brasil, próxima a linha do equador e conseqüentemente com características de verão em todo o ano, são preferencialmente escolhidos os pisos frios. Podem existir situações em que as pessoas em São Luís optem por pisos diferentes dos cerâmicos ou por aqueles que se assemelham a outros materiais, podendo ser em cimento queimado, emborrachado, madeira, pedra, entre outros, podendo estes também serem

responsáveis por exprimir a representatividade que estes usuários querem que seja associada a eles.

Outro fator que pode ser referencial a quem consome é o preço do produto no mercado. Os pisos denunciam os preços que foram pagos por eles, pois tanto o material usado para sua fabricação quanto o acabamento dado a sua superfície, influenciam no valor a ser cobrado por eles (AMBONI, 1997). Quanto mais uniforme forem as dimensões das peças por estoque, e as cores de sua superfície, maiores serão os preços. Contudo, os fabricantes costumam comercializar as peças consideradas esteticamente imperfeitas no momento da seleção, e colocam estas a preços acessíveis, ficando o consumidor ciente de que pagou menos por um produto de uma marca respeitada no mercado, mas assumindo o risco de peças com tamanhos e cores diferentes (POTIGUAR, 2017). Os preços também podem inserir pessoas em grupos pré-definidos, pela diferenciação de marcas, em que o marketing e a tecnologia de umas empresas justificam os elevados preços de cada peça, pois voltam-se a públicos de alto poder aquisitivo, e outras, consideradas empresas de menor tecnologia, apesar de venderem produtos também descritos como tendo mesmo tipo de material, acabamento e resistência a riscos e manchas, as vendem a preços menores (CONSTANTINO et al., 2006). Estas características inserem culturalmente um grupo em práticas econômicas, mas também simbólicas, a partir da perspectiva de que as suas escolhas “comunicam algo da nossa inserção social, ou do lugar ao qual aspiramos, do que queremos transmitir aos outros ao usá-los” (CANCLINI, 1983, p. 31). A decisão do usuário sobre quais produtos são melhores e mais fáceis de terem manutenção, também pode atuar diretamente sobre suas escolhas sem, contudo, fugir à forma como ele quer ser representado.

Os aspectos estéticos ligados às placas cerâmicas estão ligados aos aspectos culturais e, assim como eles, possuem características simbólicas que inserem o consumo em uma representatividade (BAUDRILLARD, 1969). No desenvolvimento e fabricação de placas cerâmicas as decisões estéticas implicam diretamente no público em que se quer atingir, dentro de uma inter-relação que este elemento de revestimento terá com o ambiente em que será assentado e com as características particulares daqueles que o escolheu.

A cor é um dos elementos estéticos que pode ser considerado pelo consumidor no momento da compra, seja pela intenção de clarear o ambiente, ou de esconder as

pequenas sujeiras do dia-a-dia, da preferência cromática de cada um, ou ainda da restrita ou vasta opção de cores existente no mercado local. O fato é que a cor, é também uma forma de comunicar e exteriorizar a personalidade de quem a escolheu. “A cor é um signo, um código, um estímulo. Como uma entidade semiótica, a cor significa algo para alguém” (SILVEIRA, 2010, p.40). Chegar em uma residência e deparar-se, por exemplo, com um piso todo branco, dará uma informação diferente de uma outra casa em que foi feita uma paginação<sup>10</sup> de duas ou mais cores. O entendimento desta informação, entretanto, dependerá de outros fatores que compõem o ambiente, mas não tira a relevância que a cor terá sobre esta conclusão. Um mesmo ambiente, composto pelos mesmos móveis e acessórios, será entendido diferente de acordo com as cores que nele são predominantes.

Assim como as cores, o acabamento brilhoso ou fosco, esmaltado ou não esmaltado (NBR 13817:1997), da superfície de uma placa cerâmica pode demonstrar a personalidade de quem habita o lugar onde o material está inserido, pois o brilho em alguns casos é associado à superfície limpa, mas alguns associam também a áreas escorregadias. O acabamento fosco pode remeter ao rústico e às superfícies naturais sem polimento ou aplicação de ceras e vernizes, marcando também uma personalidade e o gosto de um morador.

A variedade de dimensões e formatos para um mesmo tipo de placa influenciam diretamente nas opções de paginação e permitem uma maior aproximação do usuário que tem a liberdade de se expressar pela maneira como aplica o material (GLUFKE, 2008). Eles podem proporcionar detalhes a ambientes externos e internos, satisfazendo uma variedade de gostos.

Existe também a opção por placas que imitam materiais, trazendo valores estéticos associados ao produto original, mas que substituem aspectos tidos como “negativos” (CONSTANTINO et al., 2006), seja pela dificuldade de manutenção que o produto original traz, ou pelo preço elevado dele, ou ainda por preferência pelo acabamento mais uniforme que a placa cerâmica possui (Figura 14), em qualquer dos casos, esta característica estética traz personalidade ao ambiente aplicado e insere o

---

<sup>10</sup> “A paginação de pisos, sejam eles de cerâmica, pedra, madeira ou porcelanato, é o estudo de tamanho, cor, estampa, quantidade de peças e dinâmica de disposição dos pisos a serem instalados em um projeto. Através dele é que se chega a todas estas conclusões que podem mudar toda a decoração de um cômodo, trazendo fluidez de forma sucinta e discreta.” Disponível em: <http://ceramicaelizabeth.com.br/pt/blog/o-que-e-e-como-fazer-paginacao-de-pisos>. Acesso em: 29 out. 2017.

consumidor em um grupo representativo. Dentre as opções de placas imitando outros materiais estão: madeiras variadas, metal, concreto, seixos, mármore, granito, entre outros.

5- Ótima 4- Boa 3- Regular 2- Ruim 1- Péssima	Limpeza e Higiene	Incombustibilidade	Impermeabilidade	Resistência das cores	Compressão	indeformabilidade	Durabilidade
Revest. Cerâmico Esmaltado	5	5	5	5	5	5	5
Revest. Cerâmico Não Esmaltado	3	5	4	4	5	5	4
Pisos de PVC	4	1	5	2	4	4	3
Carpete	1	1	1	1	2	2	2
Mármore e Granito	3	5	5	5	5	5	4
Pisos de Borracha	3	1	5	4	4	4	3
Tacos de Madeira	3	1	3	3	2	2	3

Figura 14 – Comparação entre as placas cerâmicas e seus substitutos.  
Fonte: Constantino et al., 2006.

### 3.3.2 A ergonomia das placas cerâmicas e a percepção do usuário

No desenvolvimento de placas cerâmicas são considerados aspectos que vão desde o seguimento às normas que direcionam a correta especificação e testes do produto, a estética e o público a quem o produto é direcionado, até a preocupação com o entendimento que o usuário tem sobre a correta aplicação de cada tipo vendido no mercado, bem como ao correto assentamento deste material. Considerar estes fatores é preocupar-se com a satisfação que o consumidor tem após o assentamento da placa, quando esta contempla as necessidades que o levaram a comprar o revestimento. Para Ilda (2005) as qualidades técnicas de um produto que fazem ele cumprir sua função na área da ergonomia, parte do fácil entendimento de sua função. Ela parte também do entendimento das tarefas desempenhadas no interior de um espaço em que este produto é aplicado.

A ergonomia é fundamental no entendimento destas tarefas, pois funciona como um sistema com interfaces onde são trocados dados físicos e subjetivos entre o homem, o produto e o ambiente, ocasionando no desenvolvimento de uma atividade (IIDA, 2005). A casa, assim como ambientes industriais e comerciais, é cenário de

uma infinidade de tarefas diárias com significados que transcendem suas características técnicas e físicas. Elas estão também impregnadas de sentimentos e aspectos subjetivos (TAVARES et al., 2016) que influenciarão na relação que o indivíduo tem com o ambiente no desempenho de atividades cotidianas. Sabendo-se que uma casa é construída para pessoas, faz-se necessário um entendimento sobre elas, sobre os elementos que constituem este espaço e sobre como elas irão interagir com estes elementos. É preciso que se projete para as pessoas dentro de suas peculiaridades e não para como projetistas gostariam que elas se comportassem (NORMAN, 2013). Os materiais empregados em uma casa devem levar em consideração a maneira como os seus moradores os percebem, e como eles entendem que cada produto trabalha, ou seja, devem considerar a percepção que cada usuário tem sobre a experiência de uso de cada produto.

As experiências vividas por um indivíduo e o modo como ele as reteve na memória influenciam na percepção que ele terá sobre qualquer elemento físico, ou mesmo abstrato. Ela é resultado do conhecimento que usuário reteve na memória através de usos e hábitos anteriormente experimentados (OLIVEIRA, 2011). Esta percepção não se limita a capacidade de se enxergar algo, mas tem referência com as inter-relações que este indivíduo faz quando exposto a um estímulo (NUNES, 2015), influenciando diretamente na relação que ele tem com o ambiente, podendo ser atraente para sua permanência e confortável em seu uso, tendo como resultado sua satisfação ou não (TAVARES et al., 2016). A partir dela é possível que o usuário, ao interagir com o produto, adapte suas ações ajustando-a a situação vivida (FLACH; VOORHORST, 2016). Uma percepção negativa pode ocorrer a partir da identificação de características de um produto diferentes daquelas considerados ideais por quem o utiliza; pela escolha errada de formatos de peças, acabamentos de superfície e cores; e pelo assentamento inadequado de placas cerâmicas. Esta avaliação pode se dar com base no entendimento do usuário, e na definição que ele tem de inadequado, pois ela está ligada às ações que serão desempenhadas e às sensações que o usuário gostaria de sentir.

Uma placa cerâmica deve ter qualidades técnicas, visuais e sensoriais que deixem claro ao usuário qual será o desempenho que ela terá quando aplicada a uma residência, ou seja, precisa garantir o fácil entendimento de sua aplicabilidade, bem como do seu assentamento. Ela deve apresentar de forma clara suas qualidades

técnicas ergonômicas (IIDA, 2005) e também aquelas subjetivas, garantindo uma satisfação ao final da aplicação e utilização do produto que, apesar de particulares a cada usuário, refletirão no bom desempenho das atividades no interior de uma moradia. Esta percepção se estende para além das sensações, pois advém do significado que é dado à estas informações fornecidas pelos nossos sentidos (NUNES, 2015). Ela resulta da experiência e como tal, vem carregada de uma reflexão de resultados e consequências já vivenciadas e que são lembradas como satisfatórias ou frustrantes (NORMAN, 2013).

Sabendo-se que a ergonomia se preocupa com esta interação entre pessoas e os produtos que elas consomem, considerá-la no projeto de uma placa cerâmica contribuirá na forma como os usuários entenderam sua correta aplicação evitando assim erros de assentamento (AMBONI, 1997), desperdício pela necessidade de troca do produto, ou mesmo evitando acidentes pela aplicação de superfícies incompatíveis com os usos a que o local irá se destinar. Este é um dos problemas mais recorrentes quanto a compra de pisos cerâmicos, pois o consumidor entende a partir de conhecimentos empíricos e de experiências pessoais uma “aparente” usabilidade, em muitos casos incompatíveis com a usabilidade real ao qual o produto foi projetado. Campos (2014) refere-se a isso como uma usabilidade aparente e afirma que em muitos casos este aspecto se soma a motivos como preço, tamanho, estética, etc., e são decisivos no momento da compra.

Segundo Krucken (2009), um produto para ter qualidade deve considerar três níveis de uso: a qualidade esperada, em que o consumidor cria a expectativa de que este produto irá satisfazer suas necessidades, no caso das placas cerâmicas esta fase dá-se na loja quando baseado nas experiências pessoais e informações fornecidas pela loja e pelo produto o consumidor compra a mercadoria; a qualidade experimentada, quando o consumidor após assentar o piso, percebe que sua instalação foi simples ou complicada, e que ao experimentá-lo no seu dia-a-dia ele está de acordo, ou não, com o uso pensado no momento da compra; e a qualidade percebida, que ocorre como resultado desta experiência, podendo ser satisfatória ou não, o que pode comprometer a relação do usuário com o produto.

## **4 MÉTODOS E TÉCNICAS**

A presente pesquisa busca traçar um panorama do uso das placas cerâmicas, considerando para isso os atributos subjetivos considerados pelos consumidores, proprietários de moradias na Faixa 1 do Programa Minha Casa Minha Vida, em São Luís - MA, quando da escolha deste produto para sua casa, e da relação que eles fazem com estes produtos na busca por sanar suas necessidades pessoais. Ela está caracterizada como uma pesquisa qualitativa, em que as decisões metodológicas vão se mostrando a partir da imersão do pesquisador no campo de pesquisa (GONZÁLEZ REY, 2005), considerando também a busca do pesquisador em envolver os participantes durante o processo de coleta de dados, a fim de “estabelecer harmonia e credibilidade com as pessoas no estudo” (ROSSMAN E RALLIS, 1998 apud CRESWELL, 2007), bem como mantendo-se fiel “ao universo de vida cotidiano dos sujeitos, associado aos pressupostos teóricos que sustentam a pesquisa” (ALVES & SILVA, 1992). Esta construção, progressiva, se firmou em uma base exploratória descritiva, que tem seu uso justificado pelo tema ter sido pouco explorado, bem como para “proporcionar uma visão geral, de tipo aproximativo” (GIL, 2008), acerca do uso de placas cerâmicas. Para a implementação da coleta de dados foi realizada uma amostragem do tipo não probabilística intencional, ou seja, sem uso de “fundamentação matemática ou estatística” (GIL, 2008), selecionando “um subgrupo da população que, com base nas informações disponíveis ao longo da coleta de dados, foi considerado representativo” (GIL, 2008; MINAYO, 2017).

Foram realizadas, na fase de pesquisa de campo, técnicas de entrevista semiestruturada somadas ao uso da técnica de foto-elicitação, adaptada pelo uso de amostras de placas cerâmicas, e à aplicação da inquirição contextual. Esta pesquisa transcorreu em quatro etapas que incluíram o entendimento do contexto de estudo, planejamento e execução, sendo elas: pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, visita exploratória e pesquisa de campo.

### **4.1 Pesquisa Bibliográfica**

Esta etapa refere-se ao levantamento do estado da arte dos estudos sobre o Programa Minha Casa Minha Vida e as placas cerâmicas. Ele permite levantar publicações que auxiliam no entendimento do funcionamento deste programa em São

Luís, do perfil das pessoas beneficiárias e dos elementos que caracterizam a faixa do programa considerada para a pesquisa, no caso a Faixa 1 do programa, que é aquela voltada a população de menor renda. Outra contribuição desta etapa de pesquisa está no levantamento histórico deste produto pesquisado, o que contribui no entendimento sobre a origem de sua utilização, sua importância para o contexto local, e sobre as normas que regulamentam sua fabricação, comercialização e aplicação.

A pesquisa bibliográfica foi a primeira etapa e foi fundamental para definição e organização das ideias quanto ao direcionamento que a pesquisa deveria dar. Ela foi feita em dois momentos: uma revisão sistemática da literatura, nas bases de dados SciELO e Periódicos Capes, com as seguintes especificações dispostas na Tabela 5, e uma busca nas referências descritas nos materiais encontrados com a revisão sistemática.

PALAVRA-CHAVE	PERÍODO	TIPO DE BUSCA	EM RELAÇÃO A	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO
Habitação, moradia, dwelling, habitation	2001 – 20016	Todo o conteúdo	Conteúdo	Trabalhos sobre habitação de interesse social no Brasil.	Habitação no geral, habitação de interesse social em outro país
			Tipo de trabalho	Todos	Nenhum
			Língua	Artigos em inglês, português e espanhol	Demais línguas
Revestimento cerâmico, piso cerâmico, ceramic coating, ceramic floor, tile	Todos	Busca booleana	Conteúdo	Surgimento e importância dos pisos	Habitação no geral, habitação de interesse social em outro país
			Tipo de trabalho	Todos	Nenhum
			Língua	Artigos em inglês, português e espanhol	Demais línguas

Tabela 5 – Critérios usados na revisão sistemática.  
Fonte: Elaborada pela autora (2017).

## 4.2 Pesquisa Documental

Pela especificidade da localidade dos empreendimentos, foi necessária também uma pesquisa documental, que se difere da pesquisa bibliográfica por utilizar fontes primárias, tais como documentos, mapas, plantas arquitetônicas e urbanísticas, e informações colhidas diretamente com as instituições, por e-mail ou de maneira presencial (MARCONI e LAKATOS, 2003). Esta etapa da pesquisa teve início com a leitura das informações constantes no site da Caixa Econômica Federal sobre o

Programa Minha Casa Minha Vida. Partindo daí foi possível compreender as nomenclaturas e fases e do programa bem como analisar os elementos de cada modalidade de empreendimento inserida no universo do programa. Seguido a isso, foi iniciada a busca por informações de instituições públicas locais, sobre os empreendimentos que estão sendo construídos e entregues na cidade de São Luís.

Em um primeiro momento, em novembro de 2016, foi solicitado à coordenação do Programa de Pós-Graduação em Design, no qual a pesquisa faz parte, a emissão de ofício para a Secretaria Municipal de Urbanismo e Habitação – SEMURH (Anexo 3). Assim, foi possível receber desta Secretaria algumas plantas arquitetônicas e/ou urbanísticas dos Residenciais Amendoeira, Luís Bacelar, Morada do Sol, Piancó, Piranhengas, Ribeira, Santo Antônio e Vila Maranhão, bem como informações sobre os empreendimentos, o que possibilitou a compreensão dos locais onde estão implantados e algumas fases de entrega. Este contato tem sido mantido sempre que se faz necessária a obtenção de novas informações. Esta Secretaria é responsável por fiscalizar as obras e acompanhar os trabalhos de ação social desenvolvidos após a entrega das UH's.

No mesmo ano, em dezembro de 2016, foi solicitado um ofício para a Secretaria de Estado das Cidades e desenvolvimento Urbano – SECID (Anexo 4), nesta ocasião foi obtida a informação de que todos os empreendimentos do MCMV estavam sob administração da SEMURH e que a SECID estaria realizando apenas obras do PAC (Programa de aceleração do Crescimento). Em um outro momento, em junho de 2017, foi estabelecido novo contato para obtenção de mapas da região metropolitana de São Luís, mas a secretaria não forneceu este material.

Em março de 2017, foi solicitado ofício para envio a Gerência Executiva de Habitação da Caixa Econômica Federal (Anexo 5) para obtenção de novas informações sobre o PMCMV e os empreendimentos, visto que algumas plantas e os memoriais descritivos não foram obtidos através do contato com a SEMURH. O retorno da Gerência Executiva de Habitação da Caixa Econômica Federal a este ofício fornecendo plantas, planilhas, fotos e informações por e-mail, possibilitou o entendimento sobre a quantidade de unidades habitacionais constituintes do programa e o quantitativo entre aquelas construídas na fase 1 e na fase 2, bem como dos motivos de implementação da fase transição e fase 2 vinculado ao PAC. Este contato tem sido mantido por e-mail sempre que surgem novos questionamentos.

A necessidade de obtenção de mapa dos limites da cidade de São Luís levou a emissão de novo ofício a SEMURH (Anexo 6), que ocorreu em maio de 2017, esta solicitação foi respondida em outubro de 2017.

A busca por informações sobre o programa, os revestimentos cerâmicos utilizados e o perfil das pessoas estudadas, tendo como veículo as informações documentais de instituições locais, tem permitido o entendimento claro sobre o universo do PMCMV na cidade de São Luís e auxiliado no preparo das bases para definição do público-alvo, métodos e técnicas, visto que, somente após esta pesquisa foi definido que a faixa a ser pesquisadas seria a Faixa 1. Houve também o entendimento de que o universo da pesquisa divide-se entre moradias entregues sem piso cerâmico e com piso cerâmico, empreendimento concluídos e em execução e os tipos de moradia (apartamento ou casa).

Partindo destas duas fases que compuseram o levantamento documental, foi possível delinear os métodos e técnicas a serem aplicados nas outras etapas, bem como realizar uma análise das tipologias arquitetônicas dos empreendimentos entregues, assunto a ser abordado no capítulo de resultados.

#### **4.3 Visita exploratória**

Apesar das placas cerâmicas serem produtos mundialmente utilizados, como ilustrado no Capítulo 3, não foram encontradas pesquisas sobre como as pessoas as escolhem para suas casas, sendo necessária uma visita exploratória, para se construir um entendimento a partir daquilo que fosse observado. Sendo assim, foi necessária uma observação assistemática, registrando e colhendo “fatos da realidade sem que o pesquisador utilize meios técnicos especiais ou precise fazer perguntas diretas” (MARCONI e LAKATOS, 2003) sobre o comportamento dos consumidores, para, a partir daí, definir quais técnicas seriam utilizadas na fase de pesquisa de campo. Esta fase da pesquisa dividiu-se em duas etapas: visita a uma grande rede de lojas que vende placas cerâmicas, na cidade de São Luís, para identificação das opções disponíveis no mercado, daquelas que são as mais compradas pelo público pesquisado e de como eles realizam a escolha; e visita aos empreendimentos locais, da Fase 1 do Programa Minha Casa Minha Vida, para caracterização geral do perfil destes compradores e conhecimento das construções.

#### 4.3.1 Investigação preliminar do processo de escolha

A primeira etapa da fase exploratória ocorreu também através da emissão de um ofício (Anexo 7), e contribuiu no entendimento sobre como as pessoas escolhem as placas cerâmicas e quais produtos estão disponíveis no mercado de São Luís. Neste momento foi feita uma observação assistemática, ou seja, sem interferência do pesquisador na escolha do produto, o que permitiu identificar elementos relevantes do comportamento das pessoas estudadas (GIL, 2008) contribuindo no planejamento das técnicas a serem usadas na fase de pesquisa de campo.

Esta observação iniciou-se com abordagem aos clientes, no momento em que eles entravam na seção de venda de placas cerâmicas, sendo feita a explicação sobre o que era a pesquisa, a fase de desenvolvimento dela e da total liberdade de não aceitação da participação, ou mesmo, do abandono dela a qualquer momento. Foi também informado que seria mantida a confidencialidade dos dados pessoais e imagens em todo o estudo, explicando que as fotos tiradas seriam apenas dos produtos da loja e que, caso eles aparecessem em alguma imagem, seria feita uma edição da imagem para não identificação do participante. Foi explicada também a não existência de “atitudes corretas” durante a escolha da placa, visto que o objetivo da pesquisa seria conhecer as técnicas empíricas e os aspectos subjetivos e pessoais que cada cliente utiliza para decidir sobre o produto mais adequado às suas necessidades. Foi esclarecido que o acompanhamento realizado pelo pesquisador, seguido de anotações em folha de papel, teria como objetivo o auxílio ao pesquisador em momento posterior, para relato das ações.

Devido a pesquisa exploratória ter sido autorizada pela loja somente no mês seguinte ao envio do ofício, ela ocorreu no mês de dezembro, e teve como dificuldades a escolha da data para sua realização, pois os dias e horários de muito movimento não foram autorizados e aqueles horários onde há pouco fluxo de clientes não seriam interessantes para a investigação. Sendo assim, ficou combinado que a abordagem exploratória seria realizada em apenas 1 (um) dia, e que esta aconteceria em um dia de fluxo considerado pela loja como “moderado”. Devido esta visita exploratória ter como objetivo conhecer os tipos de placa disponibilizados no mercado, como também entender os aspectos pessoais que cada cliente considera no momento da compra, e considerando as placas como um bem de consumo (IIDA, 2005), definiu-se como critério observar apenas os clientes que realizavam a compra sem acompanhamento

de profissionais como arquitetos, engenheiros, técnicos ou designer, sendo permitido apenas o acompanhamento do vendedor da loja. Outro critério considerado foi de que o piso deveria estar sendo escolhido para moradia, devido os simbolismos e fatores subjetivos que são objetos desta pesquisa, sendo excluídos aqueles em processo de escolha de pisos para áreas comerciais e/ou institucionais. Também, só foram considerados os casos em que, ao final, a compra foi efetivada, como garantia de que os critérios observados foram determinantes no processo de escolha.

#### 4.3.2 Investigação preliminar de uso

Um outro momento de visita exploratória se deu com a visita aos empreendimentos a serem estudados. Esta visita permitiu o entendimento de alguns sentimentos que as pessoas possuem sobre morar em um empreendimento do PMCMV. Contribuiu também no delineamento de perfis preliminares de adquirentes, permitindo uma reflexão sobre a variedade de realidades, a dimensão de cada empreendimento, pequenas adaptações feitas pelos próprios moradores para tornar o bairro mais habitável e da variedade de tipologias dentro de um mesmo conjunto habitacional.

Esta visita favoreceu a identificação da necessidade em se entender melhor as tipologias arquitetônicas de cada empreendimento e auxiliou na definição dos critérios de exclusão. Entre eles foi percebida que a relação que o morador de apartamento tem com as placas cerâmicas assentadas se difere de acordo com o andar que ele mora, e que a estrutura deste tipo de edificação é diferente daquela utilizada nas casas, o que direcionou a pesquisa apenas às unidades habitacionais de casas. Auxiliou também na decisão sobre o uso de entrevista semiestruturada, pois foi percebida a necessidade de se obter informações particulares de cada entrevistado, e que poderiam diferir de um morador para outro, mas que são fundamentais para o entendimento da questão. E, principalmente, contribuiu com uma familiarização inicial, por parte dos moradores, da presença do pesquisador.

## 4.4 Pesquisa de campo

### 4.4.1 Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi submetido à apreciação pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Maranhão, conforme Art. 70 da Resolução 460/CONSEPE, de 31 de maio de 2006, que aprova o Regimento Interno do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMA (CEP/UFMA). A submissão se deu devido a investigação realizar entrevistas com seres humanos, bem como por estes estarem inseridos em grupo social de menor renda. Ela foi realizada em respeito à Resolução CNS nº 466/2012, nos quesitos pertinentes a este tipo de investigação.

A submissão ao comitê de ética se deu em julho de 2017, através da Plataforma Brasil, vinculando a Fundação Universidade Federal do Maranhão a este projeto de pesquisa, conforme orientação constante no site da instituição. Rejeitado duas vezes por falta de alguns documentos que deveriam ser anexados ao projeto, dentro da Plataforma Brasil, teve sua submissão aceita em novembro de 2017. Em 16 de novembro de 2017 o projeto de pesquisa obteve o primeiro parecer, emitido com os seguintes dizeres: *“O projeto está bem escrito, com argumentação lógica, no que diz respeito aos riscos e aos benefícios dos participantes, tendo claramente uma relevância social para quem vier a participar da investigação”* e *“Os termos estão bem redigidos e, adequadamente, informativos, sinalizando para a preservação do anonimato e da privacidade dos participantes”* (Anexo 8). Neste mesmo parecer foi descrita uma pendência a ser resolvida pelo pesquisador: *“Deverá apontar a instituição na qual se desenvolve a pesquisa como patrocinadora, atendendo na determinação da CONEP para situação semelhantes”*.

A correção foi realizada conforme orientação do parecer e submetida, em dezembro de 2017, à nova apreciação, tendo, apenas em fevereiro de 2018, além dos métodos e técnicas de investigação já aceitos anteriormente, aprovação final do projeto como um todo, obtendo o parecer favorável, considerando que a pesquisa foi *“elaborada com todos os elementos necessários ao seu pleno desenvolvimento”*, bem como atestando que *“todos os termos foram apresentados e estão de acordo com a resolução 466/12 do CNS”*, conforme descrição no *“Parecer Consubstanciado do CEP”* (Anexo 9). Entendendo que os métodos e técnicas definidos no projeto não haviam sido questionados no primeiro parecer emitido, tendo todos os campos

descrito como “aceito”, conforme tabela constante no Anexo 8, e dada a necessidade de conclusão da pesquisa dentro do cronograma e no prazo determinado pelo regimento interno do Programa de Pós-Graduação em Design – UFMA, a coleta de dados se iniciou ainda em dezembro de 2017.

Dentre as exigências da Resolução n. 466, citada no parecer final de aprovação do projeto pelo comitê de ética, está o consentimento livre e esclarecido do participante, que foi garantido através da exposição preliminar da pesquisa, na etapa de pesquisa de campo, seguida de entrega do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 3) para cada participante, para assinatura e anuência à participação na pesquisa. Também foi garantida, a todos os sujeitos entrevistados, a liberdade de recusar-se a participar ou mesmo de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem que qualquer pena recaísse sobre ele. Foi reforçada também a informação sobre a confidencialidade do estudo e da preservação da identidade dos participantes entrevistados.

#### 4.4.2 Critérios de exclusão

Percebendo-se que o entendimento sobre os aspectos subjetivos considerados pelos usuários das placas cerâmicas seriam melhor captados abordando aqueles que mais o utilizam, foi definido como critério entrevistar aqueles moradores que fossem responsáveis pela limpeza da moradia. Neste universo não houve exclusão por gênero, mas ficou determinado que seriam entrevistados apenas adultos e idosos, sendo excluídos adolescentes e crianças. Apesar de, em algumas casas, a limpeza ser realizada por adolescentes, o entendimento de que os adultos é que tomam as decisões e fazem as reivindicações de melhorias, foi um aspecto considerado para excluí-los. Entretanto, não foi impedida a participação deles junto aos adultos, pois em algumas situações os pais e avós buscam a ajuda deles no processo de tomada de decisão.

Para esta investigação não foram considerados moradores de empreendimento em regime de aluguel, sendo necessária a entrevista com os proprietários que residem no imóvel. Esta decisão partiu do entendimento de que a relação com a moradia e o sentimento de pertencimento diferem-se nos dois casos. Também foram excluídas quaisquer pessoas juridicamente consideradas incapazes, que dependem de tutor para realização de atividades básicas do dia-a-dia. Os empreendimentos

selecionados foram aqueles que já foram entregues excluindo-se aqueles em fase de execução, pois uma das técnicas utilizadas exigiu que a entrevista fosse realizada no ambiente da moradia. A tipologia investigada foi edificação do tipo casa, entendendo que a relação com as placas cerâmicas difere-se quando comparada a apartamentos, devido a movimentação diferente da estrutura, inexistência de quintal e diferente relação com a rua e com a vizinhança.

#### 4.4.3 Seleção da amostra

O universo da pesquisa dividiu-se entre moradias entregues sem piso cerâmico e com piso cerâmico, empreendimentos concluídos e moradias do tipo casa. Estas quatro variáveis e a necessidade de combinação de grupos de pessoas com estas características, obrigaria um cálculo do quantitativo de amostragem de sujeitos (MARCONI e LAKATOS, 2003) a serem investigados e uma definição de número exato de entrevistas a serem realizadas. Entretanto, esta pesquisa possui caráter qualitativo, e se preocupa em entender questões subjetivas que podem variar em cada grupo.

As visitas exploratórias ao campo de pesquisa e o tipo de informações recebidas, ou seja, as informações que possuíam relação com o problema estudado e suas articulações com os aspectos subjetivos investigados, definiram como critérios para quantificação dos entrevistados o uso de uma amostragem do tipo não probabilística intencional onde não são utilizadas a matemática e a estatística (CRESWEL, 2007; GIL, 2008). Foi feita a seleção de um grupo, considerado representativo, da população, com base nas informações disponíveis ao longo da coleta de dados (GIL, 2008; MINAYO, 2017).

“O número ideal de pessoas a ser considerado na pesquisa qualitativa deixa, dessa forma, de ser um critério quantitativo, passando a se definir pelas próprias demandas qualitativas do processo de construção de informação intrínseco à pesquisa em curso [...]” (GONZÁLEZ REY, 2005, p. 112)

“[...] as amostras não devem ser pensadas por quantidade e nem precisam ser sistemáticas. Mas a sua construção precisa envolver uma série de decisões não sobre quantos indivíduos serão ouvidos, mas sobre a abrangência dos atores sociais, da seleção dos participantes e das condições dessa seleção.” (MINAYO, 2017)

Para a garantia da fidedignidade dos resultados, e levando em consideração os critérios de exclusão e de saturação de dados (MINAYO, 2017), foram abordadas

pessoas em quantidade suficiente até que as respostas se repetissem, totalizando vinte entrevistados.

#### 4.4.4 Inquirição contextual

A presente pesquisa buscou investigar o contexto de escolha de placas cerâmicas para moradia, tomando como base os produtos disponíveis no mercado, como também aqueles já utilizados pelos sujeitos da pesquisa. Para tanto, não seria possível a realização da entrevista em um ambiente de laboratório, pois as características e significâncias atribuídas a um produto não são captadas apenas com base no discurso oral. Partindo deste entendimento, foi utilizada uma das etapas do Design Contextual (HOLTZBLATT e BEYER, 2014), a inquirição contextual, por contribuir no entendimento sobre o produto na situação real de seu uso. Apesar deste método ter sido desenvolvido para estudos de interação humano-computador, ele foi desenvolvido com base na etnografia e contribui na coleta de informações sobre aspectos que não seriam lembrados fora do seu contexto de uso.

A decisão de utilização deste método se deu com base no resultado da visita exploratória, pois esta escolha obriga o pesquisador a ir até a casa da pessoa para realização na pesquisa, pois inseridos em um ambiente familiar a eles, os entrevistados discorrem mais livremente sobre suas escolhas e expõem melhor os problemas atribuídos aos acabamentos existentes em suas unidades residenciais. Isto porque, durante a conversa, eles podem visualizar o ambiente e apontar para o pesquisador detalhes e informações que poderiam ser esquecidos quando em outro local. Outro benefício da abordagem contextual dá-se pela possibilidade de o pesquisador identificar detalhes não descritos pelos usuários, mas que contribuem às informações que se pretende produzir ao final do trabalho.

#### 4.4.5 Teste do material para a coleta de dados

A visita exploratória contribuiu na definição dos métodos e técnicas a serem utilizados na fase de coleta de dados. Ela contribuiu no entendimento sobre o contexto estudado e a buscar meios de investigação mais adequados ao objeto estudado, a placa cerâmica, inserido no contexto de uso. Para o planejamento da etapa seguinte,

a coleta de dados, foi possível definir melhor os materiais a serem produzidos para a aplicação das técnicas (Tabela 6).

ETAPAS DA VISITA EXPLORATÓRIA	INFORMAÇÃO DE CAMPO	DECISÃO PARA COLETA DE DADOS
<b>Investigação de compra</b>	A textura é identificada pelo toque da mão	Uso de amostras de pisos no lugar de fotos
	Há a preocupação com a cor ser agradável ao ambiente	Amostras com cores neutras e perguntas complementares na entrevista
	Gosto pessoal na escolha das estampas mais adequadas	Amostras com diferentes texturas
	Padronização de lados	Uso de amostras 15x15cm sem definição de tamanhos e formatos de piso
<b>Investigação de uso</b>	Estética do piso que mancha ao ser molhado	Amostras de porcelanato
	Piso mau assentado depois da troca	Questionamento sobre ter gostado do resultado da troca
	Variedade de tipos arquitetônicos dentro de um mesmo residencial	Decisão de investigar casas
	A tomada de decisão é feita pelo proprietário, pessoa adulta	Definição dos critérios de exclusão
	As pessoas mostram in loco os problemas apresentados pelos produtos	Inquirição contextual

Tabela 6 – Comparativo entre informações da visita exploratória e decisão de elementos para a coleta de dados.

Fonte: Elaborada pela autora (2017).

Partindo destas informações foram definidos os critérios de exclusão da pesquisa e foi desenvolvida a estrutura a ser seguida na entrevista, como forma de orientação sobre o conteúdo que se quer coletar na pesquisa, servindo apenas como guia, visto que a entrevista a ser realizada seria do tipo semi-estruturada, por permitir a inserção de perguntas não programadas, mas que estão em acordo com o contexto e objetivo da pesquisa. Elas contribuíram também na definição do tipo de amostra que foram usadas para elicitación das respostas.

A etapa de coleta de dados buscará entender se o produto assentado nas casas do PMCMV atende às expectativas de cada morador, partindo dos questionamentos sobre quem usará o produto e como este uso acontecerá (MORAES, 2004). Por esta ser uma pesquisa de caráter qualitativo, que busca conhecer aspectos subjetivos que o usuário considera sobre o uso e a escolha das placas cerâmicas para moradia, foi desenvolvido um roteiro para entrevista semiestruturada e foram organizadas amostras de placas cerâmicas para que os entrevistados pudessem ordenar conforme sua preferência pessoal, caso estas fossem ser compradas para a sua casa. Apesar do entendimento de que a nomenclatura correta, para produto estudado, é “placa cerâmica” (NBR 13816:1997), todo o roteiro de entrevista foi desenvolvido usando a

palavra “piso”. Esta escolha se deu após a visita exploratória que levou ao entendimento de que, popularmente, as placas cerâmicas são conhecidas como revestimentos cerâmicos, e de que, quando elas são voltadas ao revestimento de pisos, são chamadas de “pisos cerâmicos”.

A fim de entender quais seriam os possíveis resultados e erros do material elaborado, foi realizada uma fase de teste de roteiro e das técnicas, pra garantir que fossem feitas correções e readequações, antes da sua utilização na fase final de coleta de dados (MARCONI & LAKATOS, 1996). Para isto, foram selecionados aleatoriamente 5 moradores distribuídos em três residenciais de casas já entregues em São Luís. Esta amostragem deu-se ao longo do teste, com base na relevância dos conteúdos abordados e da repetição dos discursos, considerando aqueles assuntos que se enquadravam dentro dos objetivos da pesquisa (MINAYO, 2017). Os empreendimentos onde foram feitos os testes, e a distribuição de moradores de cada um, foram os seguintes: 2 (dois) moradores do Residencial Santo Antônio, 2 (dois) do Residencial Ribeira e 1 (um) Residencial Amendoeira.

Por se tratar de uma inquirição contextual (HOLTZBLATT e BEYER, 2014), as entrevistas-teste foram realizadas na casa de cada entrevistado, a fim de analisar se essa decisão contribuiria no surgimento de uma maior quantidade de dados subjetivos advindos do resgate às experiências de uso e visualização do ambiente onde se descreve o produto. Foi relevante também para perceber se isto auxiliaria no entendimento, por parte do pesquisador, da relação sobre o discurso, o uso e o produto estudado. Também visando testar se haveria uma ampliação no volume de comentários, sobre a interação e uso das placas cerâmicas, foi realizado teste do material elaborado para a foto-elicitação, que neste caso se deu com o uso das amostras de placas cerâmicas.

O roteiro da entrevista dividiu-se em seis sessões sendo: a primeira para preenchimento de dados pessoais do entrevistado; a segunda para informações sobre piso encontrado; a terceira para a opinião do morador sobre o piso existente; a quarta com “perguntas binárias” (nome dado pelo pesquisador devido prever apenas respostas como sim ou não); a quinta para pesquisa de satisfação onde seriam dadas notas de 0 (zero) a 5 (cinco) em quesitos como o piso, a aparência que ele dá ao ambiente e ao preço; e por último um campo para o preenchimento da ordem de

preferência das amostras de placas cerâmicas, e da resposta sobre o porquê desta ordem (Apêndice 4).

No início do teste foi feita a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, explicando a pesquisa, seus objetivos e procedimentos, bem como os riscos e benefícios da sua realização e participação. Também foram feitos esclarecimentos sobre a confidencialidade do estudo e sobre a participação ser voluntária, ficando claro aos entrevistados da inexistência de penalidades advindas da recusa ou desistência na participação. Ao final da leitura foi feita a pergunta sobre concordarem em participar, o que foi dado continuidade somente após a concordância verbalizada de cada participante, bem como após a assinatura do termo, pelo participante e pelo pesquisador, onde cada morador deu anuência à realização da entrevista. O TCLE foi impresso em duas vias, ficando uma via assinada com o participante e a outra com o pesquisador.

Após a concordância com a participação foi iniciada a contagem do tempo da entrevista que ficou entre 20 (vinte) e 30 (trinta) minutos. A sequência de perguntas foi aquela prevista no roteiro pré-estabelecido, iniciando-se com a anotação do nome do empreendimento e o primeiro nome do participante. Não foi pedido o nome completo, nem anotada qualquer outra informação pessoal do entrevistado, como garantia da manutenção da confidencialidade. Também havia um campo para anotação de um número que o pesquisador atribuiria ao entrevistado e outro para registro do tipo de moradia, se seria casa ou apartamento. Em seguida, foi feita a medição, pelo pesquisador, do tamanho da placa cerâmica encontrada no local, e de dados referentes a cor, textura, e tipo de produto.

O direcionamento de perguntas para iniciar a entrevista se deu em seguida com o questionamento sobre o que ele gostava no piso e o que não gostava. A etapa de “perguntas binárias”, apesar de assemelhar-se à perguntas sem grande abrangência de resposta, nesta entrevista funcionou como ponto de partida para a explanação do assunto e como controle do encaminhamento da entrevista, evitando que o conteúdo fugisse aos objetivos propostos. Ela buscou indagar assuntos referentes a esta ser a primeira casa, ter sido entregue com aquele piso, bem como sobre a vontade de mudar o piso. No caso de casas que já tivessem realizado a troca das placas cerâmicas havia também perguntas sobre quem escolheu o piso, se ele havia sido comprado com sobra e se o entrevistado estava satisfeito com o resultado da troca.

Como todos os pisos encontrados foram aqueles entregues pela construtora, foi feito o registro apenas de informações sobre a vontade de mudar ou não o piso.

Em sequência foram feitos três questionamentos onde o entrevistado deveria dar notas de 0 (zero) a 5 (cinco), considerando zero como muito insatisfeito e cinco como muito satisfeito. As três perguntas visavam, respectivamente, entender a satisfação dos usuários em relação ao piso, em relação a “cara” que o piso dava ao ambiente, e quanto ao preço pago pelo piso. Ao final foi feita a etapa com as amostras de placas cerâmicas para que o entrevistado ordenasse a sua preferência, caso fosse comprá-las para substituir as placas existentes no local.

Um segundo momento da entrevista utilizou-se das amostras das placas cerâmicas, onde os entrevistados organizaram-nas seguindo sua própria ordem de preferência. Para a organização foi utilizada uma superfície em feltro preto, com desenho semelhante a uma tabela, onde cada espaço recebeu uma numeração de 1 a 8, sendo assim possível uma visualização mais clara da ordem que cada usuário definiria para as amostras).

#### 4.4.6 Entrevista semiestruturada com uso de amostras de placas cerâmicas

Após a reformulação do roteiro de entrevista semiestruturada e inserção, no TCLE, da informação sobre gravar as mãos do entrevistado no momento da etapa de ordem de preferência, deu-se início a fase de coleta de dados. Partindo do entendimento de que não seriam entrevistados moradores de unidades habitacionais do tipo apartamento, foi feita a seleção daqueles conjuntos que já estavam entregues e que eram constituídos por casas. Foram então selecionados os seguintes empreendimentos: Residencial Ribeira, Residencial Santo Antônio, Residencial Luís Bacelar e Residencial Amendoeira. Mantendo o entendimento de que em uma pesquisa qualitativa o pesquisador precisa manter uma relação de confiança com os participantes (ROSSMAN E RALLIS, 1998 apud CRESWELL, 2007) e que não pode interferir no cotidiano dos sujeitos da pesquisa (ALVES & SILVA, 1992), o contato com os moradores iniciou-se, como na etapa de visita exploratória, através da ação social já em realização nos bairros. Esta decisão foi mantida devido a confiança que eles possuem nos agentes sociais e pelo fato de que algumas pessoas que trabalham no projeto são moradores do local. Desta forma os entrevistados sentiram-se mais à

vontade em fornecer o número de telefone, agendar e receber, em sua casa, o pesquisador.

Não foi possível a realização das entrevistas no Residencial Luís Bacelar, pois, até o presente momento, as ações pós-entrega das unidades habitacionais ainda não estavam sendo realizadas lá. Uma opção seria a visita a ele para conhecer suas lideranças e, a partir daí, estabelecer contato. Contudo, devido ao empreendimento ter sido entregue há pouco tempo, menos de dois anos, e devido aos moradores serem de bairros distintos, o Luís Bacelar ainda não possui uma associação de moradores consolidada. Sendo assim, o estudo teria que ser feito com a ida do pesquisador a cada casa para explicar a pesquisa e perguntar sobre o interesse em participar. Isto poderia causar desconforto aos participantes, bem como expor o pesquisador ao risco de assaltos, pois o empreendimento é próximo a bairros periféricos com alto registro de crimes, como por exemplo, o bairro do Gapara. Sendo assim, as entrevistas foram realizadas nos empreendimentos Ribeira, Amendoeira e Santo Antônio.

Todas as entrevistas foram agendadas individualmente, por telefone, em horários que fossem melhores aos participantes. Desta forma buscou-se ser o menos invasivo possível, para não causar desconforto aos entrevistados, devido à realização em horários que poderiam ser considerados por eles como inconvenientes. Foi também previamente avisado a todos que o tempo da entrevista teria uma variação entre vinte e trinta minutos.

Apesar da pesquisa intencional a coleta de informações de pessoas que mantiveram os pisos entregues pelas construtoras e daquelas que efetuaram a troca, este segundo grupo não foi abordado. No caso do Residencial Ribeira, empreendimento que não previa a colocação de placas cerâmicas de piso na sala e quartos, os moradores informaram que, após a vistoria, eles receberam a opção de aguardar mais dois meses para receber a casa, pois neste tempo seria colocado o produto, ou teriam que optar pelo recebimento como estava, e assinariam um termo dando consentimento para isso. Não foi registrado em nenhum dos discursos o conhecimento de que esta fase do programa sequer previa este material.

Os demais empreendimentos já foram pensados com o assentamento das placas cerâmicas, entretanto os moradores que efetuaram a troca não quiseram participar da pesquisa. Alguns diziam-se satisfeitos com o resultado da troca, não vendo motivo

para serem entrevistados, mesmo com o pesquisador afirmando que esta informação também seria importante. Em outros casos, eles declinaram da participação da pesquisa devido terem sido informados que não poderiam fazer alterações no prazo de 5 anos, para não perderem a garantia da participar construtora (art. 168 do Código Civil), mas como as haviam feito, preferiam não participar da pesquisa, mesmo com a garantia de confidencialidade. Sendo assim, as entrevistas foram realizadas com um total de 20 (vinte) moradores, e ocorreram no prazo de dois meses, dezembro e janeiro, período que não pode ser estendido objetivando a finalização da pesquisa sem extensão de prazo.

Esta etapa ocorreu concomitante a inquirição contextual, acompanhada de registro fotográfico, e serviu para registro das informações apontadas pelos entrevistados que foram melhor compreendidas pelo uso articulado de imagem e discurso, tais como materiais que o produto imita, composição de cores, paginação, entre outros. Ela foi realizada acompanhada da observação sistemática, pelo conhecimento de quais aspectos seriam significativos para atingir o objetivo da pesquisa (GIL, 2008).

Foi utilizado um guia de entrevista semiestruturado (Apêndice 3), o que permitiu ao pesquisador desenvolver a entrevista de maneira informal, inserindo questionamentos não previstos, mas que são pertinentes ao objetivo da pesquisa e a situações que foram surgindo ao longo da entrevista. Segundo Oliveira (2007), este tipo de entrevista permite a interação entre pesquisador e entrevistado para obtenção de informações detalhadas sobre o assunto pesquisado. Nela houve a preocupação em se identificar questões como o valor que a pessoa gastaria para a obtenção da placa cerâmica, o critério utilizado pelo entrevistado para a escolha, ou não, daquele produto, como se deu a interação dele com a placa, se a unidade habitacional possuía ou não piso quando o entrevistado recebeu. Em casos em que a unidade foi entregue com placas assentadas no piso, o roteiro orientou a pergunta sobre a pessoa ter vontade, ou não, de mudar o revestimento e por qual tipo ela gostaria de trocar. Caso fosse observado que a pessoa já mudou, havia um questionamento sobre o resultado ter sido ou não satisfatório, e se ela mudaria de novo, caso tivesse a oportunidade, e também se a placa foi comprada com sobra. Os agendamentos das entrevistas foram feitos com base na disponibilidade de cada sujeito da pesquisa, sendo dada a todos a ciência de que tempo de entrevista iria variar entre 20 (vinte) e 30 (trinta) minutos.

Objetivando a complementação da pesquisa, ao final da etapa de entrevista foram expostos 8 tipos de placas cerâmicas, em amostras cortadas em tamanho 15x15cm, sendo: 3 (três) placas na cor branca, com acabamento esmaltado, e com texturas semelhantes aos empreendimentos Ribeira, Santo Antônio e Amendoeira; 2 (dois) porcelanatos lisos, sendo um fosco e um brilhoso; 2 (dois) pisos antiderrapantes, sendo um com textura imitando pedra e um com desenho geométrico; e 1 (um) porcelanato imitando madeira (Tabela 7). Esta escolhas se deram com base naquilo que foi observado, na fase exploratória, sobre os tipos de placas cerâmicas assentados nos empreendimentos, como também pela importância do toque da mão sobre a placa, para o futuro usuário melhor definir seus critérios de compra, estímulo sensorial não encontrado na fotografia. Foram feitas também pela frequência destes tipos de placas nas lojas de São Luís, e dos tipos que frequentemente estão em promoção, e pelos materiais comumente aplicados nas moradias em São Luís.

AMOSTRA	TIPO	ACABAMENTO	OBSERVAÇÕES
A	Piso branco esmaltado	Liso	Semelhante ao encontrado no Residencial Ribeira
B	Piso branco esmaltado	Rajado	Semelhante ao encontrado no Residencial Santo Antônio
C	Piso branco esmaltado	Textura granulada	Semelhante ao encontrado no Residencial Amendoeira
D	Porcelanato bege polido	Liso	Comum no mercado e em promoção
E	Porcelanato cinza acetinado	Liso	Comum no mercado e em promoção
F	Piso bege antiderrapante	Semelhante a pedra	Comum no mercado e em promoção
G	Piso cinza antiderrapante	Desenho geométrico	Comum no mercado e em promoção
H	Porcelanato canela retificado	Textura de madeira	Produto com preço elevado no mercado

Tabela 7 – Tipos de amostras utilizadas durante a coleta de dados.  
Fonte: Elaborada pela autora (2018).

Este momento da investigação se deu com a solicitação de que o entrevistado colocasse as amostras em uma ordem que ilustrasse a sua preferência, caso aquelas placas estivessem disponíveis para compra. Esta ordem era realizada em uma superfície de feltro, enumerada e dividida em oito espaços, que correspondiam ao quantitativo de amostras (Figura 15). Todas as amostras possuíam na sua face frontal letras de “a” a “h” que auxiliaram o pesquisador na organização dos dados colhidos, e na face de trás as informações comumente disponibilizadas nas etiquetas das lojas. Todos os entrevistados foram informados sobre isso, para o caso de basearem suas escolhas em critérios técnicos. Feito o ordenamento das amostras a abordagem era finalizada com o questionamento sobre o porquê da escolha de determinado produto como opção número 1 de escolha. A método baseou-se na foto-elicitação que segundo Banks (2009), busca evocar comentário, memória e discussão no decorrer

de uma entrevista semiestruturada, contudo substituindo a fotografia pelo uso de amostras do produto.



Figura 15 – Material utilizado para ordenamento das amostras de placas cerâmicas.  
Fonte: Elaborada pela autora (2018).

#### 4.5 Síntese dos métodos e técnicas

As pesquisas, bibliográfica e documental, permitiram a compreensão das origens e raízes que fazem da placa cerâmica um elemento de identidade de cultural e de personalização de ambientes residenciais, e no entendimento do contexto socioeconômico em que as pessoas beneficiárias da Faixa 1 do PMCMV estão inseridas, bem como no conhecimento do programa e seus reflexos no universo dos empreendimentos, na cidade de São Luís - MA.

A visita exploratória foi definitiva como forma de planejamento dos métodos e técnicas mais adequados ao contexto pesquisado, pois a definição da pesquisa de campo se deu a partir dela. Após sua realização foi possível conhecer os consumidores de placas cerâmicas e o contexto de uso destes produtos, que carregam em si a realização, ou não, das necessidade e anseios daqueles que o utilizam. A divisão desta etapa em dois momentos, investigação de escolha e investigação de uso, possibilitou a definição pontual de elementos a serem considerados para a pesquisa de campo tais como: os critérios de exclusão, a seleção da amostra, e os métodos e técnicas de abordagem e investigação, contribuindo na objetividade do desenvolvimento dos materiais de coleta de dados e garantindo a segurança do pesquisador quanto aos métodos a serem aplicados estarem de acordo com o assunto investigado (Tabela 8).

FASE	AÇÃO	TÉCNICA	RESULTADOS
Pesquisa Bibliográfica	Pesquisa nas bases de dados Scielo e periódicos capes	Revisão Sistemática	Entendimento do histórico das placas cerâmicas e das habitações de interesse social.
	Pesquisa de referências em documentos já encontrados	Levantamento bibliográfico	Ampliação de material teórico para a fundamentação teórica.
Pesquisa Documental	Envio de ofícios a secretarias do Estado e Prefeitura, e Caixa Econômica Federal	Levantamento documental	Definição das unidades e tipo de empreendimento a ser estudado (com acabamento e sem acabamento, concluída e em execução, casa e apartamento)
Visita Exploratória	Visita a loja de placas cerâmicas e visita a empreendimentos da Fase 1 do PMCMV.	Observação assistemática	Planejamento dos métodos e técnicas para a pesquisa de campo Elaboração de guia para a entrevista semiestruturada.
Pesquisa de campo	Inquirição contextual com aplicação de entrevista semiestruturada e foto-elicitação com uso de amostras de placas cerâmicas.	Observação sistemática/ entrevista semiestruturada/ foto-elicitação	Coleta de dados para finalização da pesquisa.

Tabela 8 – Etapas da pesquisa.  
Fonte: Produzida pela autora (2017).

## 5 RESULTADOS

### 5.1 Resultado da pesquisa bibliográfica

A pesquisa bibliográfica iniciou-se com a revisão sistemática. Feitas as relações de palavras, e critérios de busca, foram encontrados para o capítulo sobre habitação social 258 documentos na base de dados Scielo e 545 na base de dados Periódicos Capes. Na busca por publicações sobre revestimentos cerâmicos foram encontrados 66 documentos na base de dados Scielo e 97 documentos na base de dados Periódicos Capes. Estes quantitativos foram considerados para a pesquisa após a exclusão daqueles que se repetem nas duas bases de dados.

Após a realização da leitura prévia de contato e da leitura seletiva Andrade (2004), foi percebido que muitos dos resultados, apesar de se referirem às palavras pesquisadas, não correspondiam ao assunto pesquisado. Acredita-se que este reduzido número de materiais encontrados, relacionados a pesquisa, deve-se ao fato deste trabalho não investigar de maneira geral as Habitações de Interesse Social, ou o uso das placas cerâmicas em residências, e sim a relação que o consumidor, que mora em um imóvel do PMCMV, faz entre suas necessidades e a escolha de uma placa cerâmica para sua casa. Sendo assim, foi necessário expandir a pesquisa bibliográfica, iniciando-se pela investigação das listas de referências constantes ao

final de cada material encontrado, sendo, após isso, utilizados apenas aqueles com conteúdo que mais se aproximaram do assunto estudado.

## 5.2 Resultado da pesquisa documental

Como descrito anteriormente, a Fase 1 do PMCMV foi compreendida do empreendimento Residencial Ribeira I a IX e Residencial Santo Antônio I e II. Ela foi pensada sem a exigência de inserção de placas cerâmicas no piso da sala e quartos, ficando permitida à construtora a instalação de placas apenas na cozinha e banheiro. Esta especificação, bem como outras, como a exigência de janelas basculantes no lugar de combogós<sup>11</sup>, e de descargas com caixa acopladas, foi reformulada com a criação da fase transição, onde foram inseridos os Residenciais Vila Maranhão I a VI e os Residenciais Piancó VII e VIII. Estas variadas numerações para um mesmo residencial caracteriza a execução do projeto e obra do conjunto de moradias por diferentes construtoras, ficando o empreendimento com variações de tipos arquitetônicos e acabamentos, a exemplo da Tabela 1 e da Figura 16, esta última mostra o Residencial Ribeira III como um empreendimento de casas e o Residencial Ribeira IX como um empreendimento de edifícios multifamiliares.



Figura 16 – Casas e edifícios residenciais no Residencial Ribeira 03 e 09 respectivamente.  
Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Esta primeira fase do programa não considerou também a instalação de edifícios institucionais, comerciais ou de uso coletivo, e estando localizado em áreas periféricas

---

<sup>11</sup> Elemento vazado, não estrutural, fabricado em concreto ou cerâmica.

do município, forçou a adaptação da população local, com a criação de comércios particulares na frente das residências e colados as janelas dos apartamentos térreos. Com relação às plantas dos empreendimentos, eles foram pensados nas dimensões mínimas necessárias a instalação dos móveis e equipamentos que são essenciais ao funcionamento de uma residência. Dentre elas estão sempre presentes a construção de uma pequena sala de estar, uma cozinha, dois quartos e um banheiro. A área destinada a área de serviço limita-se a instalação de um tanque de lavar roupa que no caso dos apartamentos está localizada dentro da cozinha e no caso das casas é instalado do lado externo a casa, na parede onde fica a porta de saída da cozinha para os fundos da casa.

As Figura 17 e 18 ilustram as plantas baixas das casas construídas no Residencial Ribeira e Santo Antônio I e II, onde no primeiro caso foram construídas casas independentes e no segundo duas casas que dividem a mesma parede. Esta segunda decisão projetual reduz a área mínima exigida para o lote, e baixa o custo pela redução de número de paredes a serem construídas por UH.

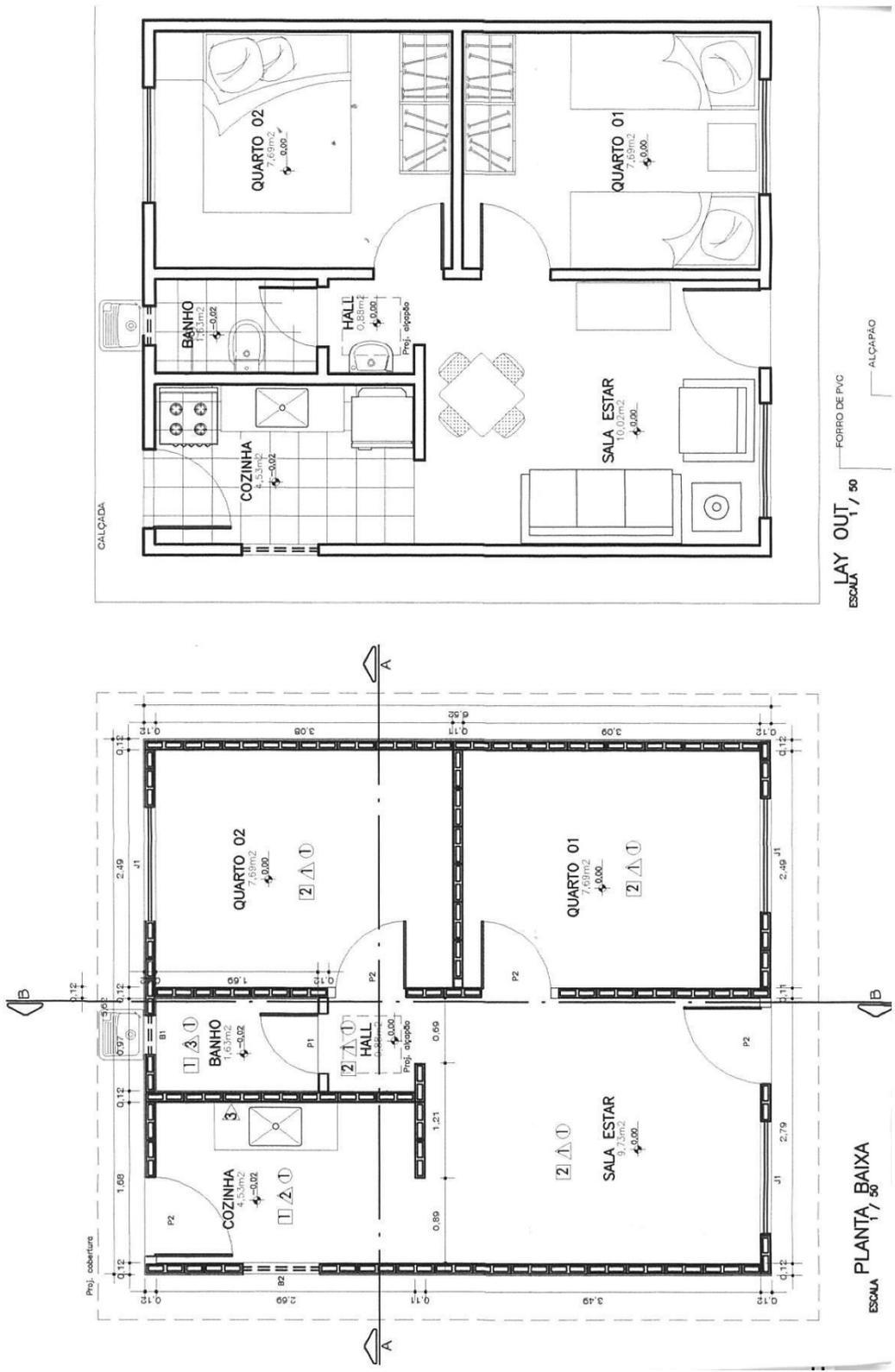
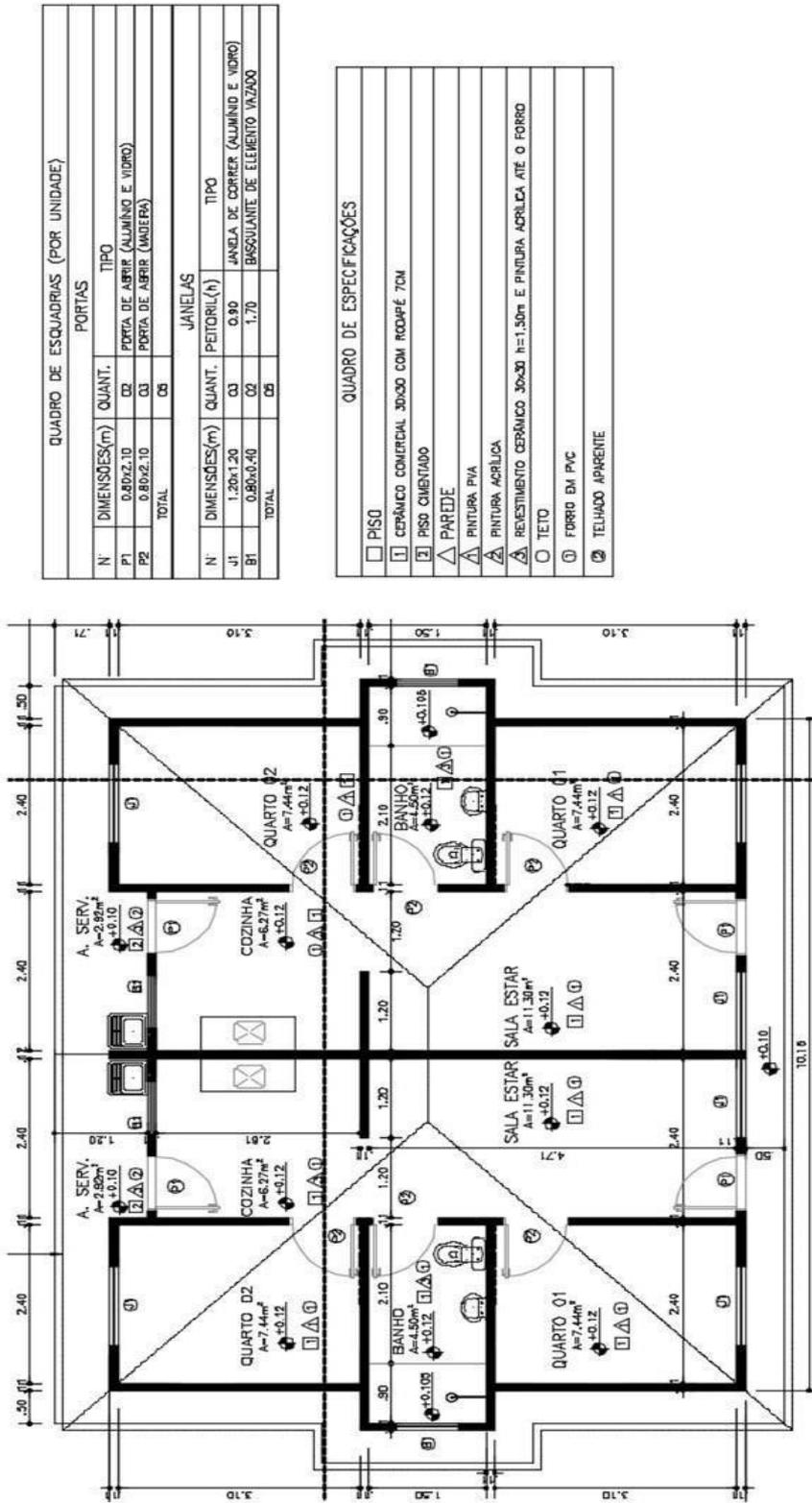


Figura 17 – Planta baixa e Planta de Layout das casas do Residencial Ribeira.  
Fonte: Arquivo fornecido pela Gerência de Habitação da Caixa Econômica Federal (2017).



QUADRO DE ESQUADRIAS (POR UNIDADE)

PORTAS				
N°	DIMENSÕES(m)	TIPO		
P1	0,80x2,10	PORTA DE ABRIR (ALUMÍNIO E VIDRO)		
P2	0,80x2,10	PORTA DE ABRIR (MADEIRA)		
TOTAL				
JANELAS				
N°	DIMENSÕES(m)	QUANT.	PETITIL(%)	TIPO
J1	1,20x1,20	03	0,90	JANELA DE CORRER (ALUMÍNIO E VIDRO)
B1	0,80x0,40	02	1,70	BASQUANTE DE ELEMENTO VAZADO
TOTAL				

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES

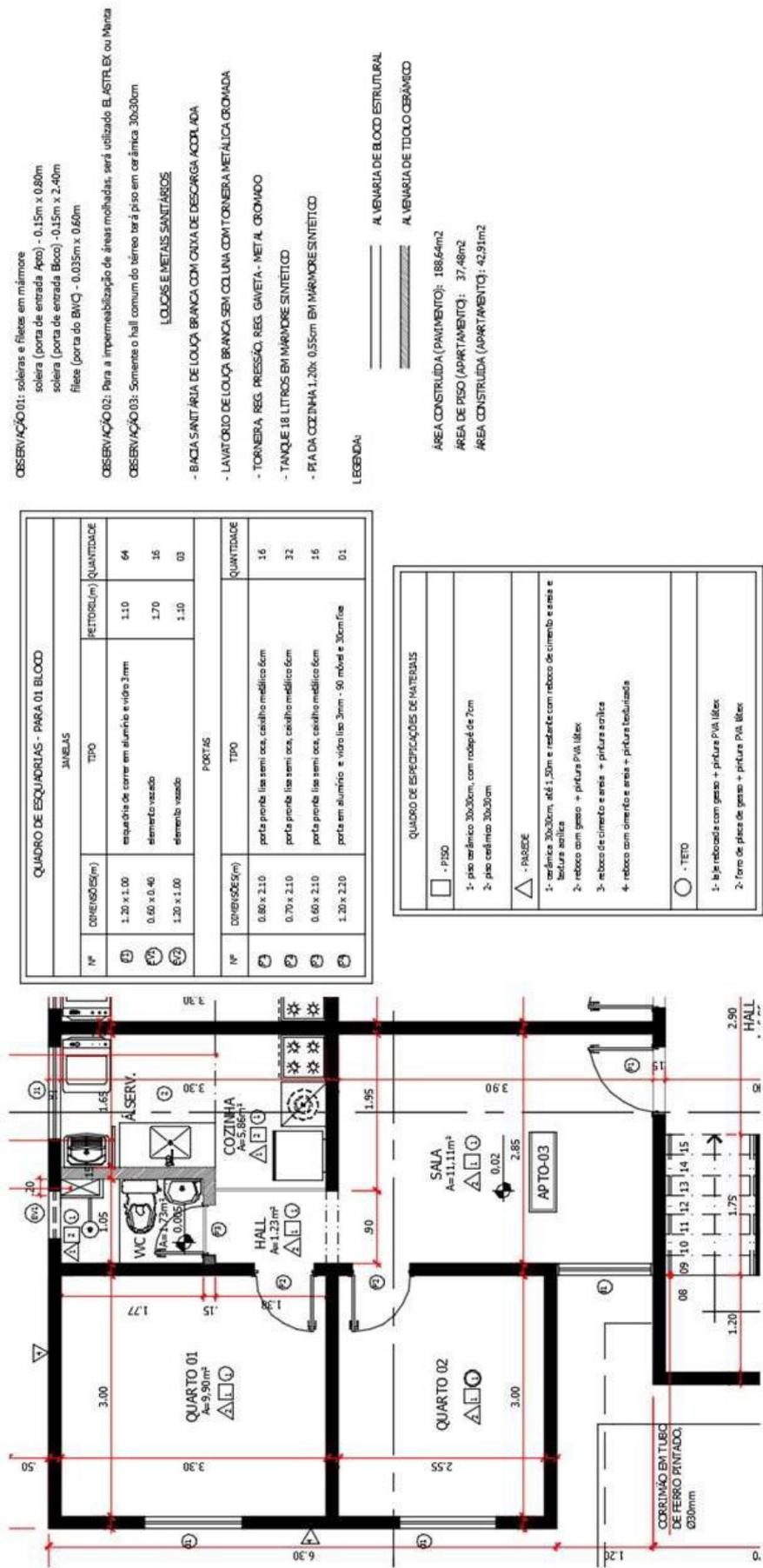
□	PISO
▣	CERÂMICO COMERCIAL 30x30 COM RODAPÉ 70M
▢	PISO ENTALHADO
▤	PARDE
▥	PINTURA PVA
▧	PINTURA ACRILICA
▨	REVESTIMENTO CERÂMICO 30x30 h=1,50m E PINTURA ACRILICA ATÉ O FORRO
○	TETO
⊙	FORRO EM PVC
⊚	TELHADO APARENTE

Figura 18 – Planta baixa e especificações das casas nos Residenciais Santo Antônio I e II.  
Fonte: Arquivo da SEMURH adaptado pela autora (2017).

Observando as duas plantas pode-se perceber que a privacidade e conforto proporcionado pela não utilização da mesma parede em duas unidades residenciais distintas, no caso das casas do Residencial Ribeira, está acompanhada de uma redução das áreas destinadas ao banheiro e sala e cozinha onde o primeiro vê-se obrigado pela instalação do lavatório no hall dos quartos, pois possui um comprimento total de 1,69m o que impossibilita o planejamento de banheiro completo. Apesar da sala ser um pouco mais larga, seu comprimento de 3,49m obriga a instalação de moveis em pequena escala e, diferente do que mostra a planta de layout, obriga a instalação de uma mesa de 4 lugares encostada a parede, ou seja, com acesso a apenas 3 lugares, para que seja possível a livre circulação entre mesa e sofá. Já a cozinha, mais estreita em 73 cm, possui área total com redução de 1,74m<sup>2</sup>.

Entretanto, no caso das casas do Residencial Santo Antônio, apesar de conjugarem as paredes com o vizinho, os proprietários possuem áreas internas mais amplas e que favorecem melhor a distribuição dos móveis, tendo apenas a largura dos quartos menor em 9 cm. Estas diferenças de configuração e metragem podem afetar a sensação de pertencimento dos moradores contemplados, pois em nenhum dos documentos há a justificativa de diferenças pelas necessidades específicas das comunidades beneficiadas, não sendo possível identificar as razões que levaram as estas escolhas pelas construtoras responsável pela execução dos projetos e obras.

Como dito anteriormente, a fase Transição faz parte da fase 1 do programa, e recebeu esta nomenclatura devido ter sido criada para a inserção da exigência de especificação e assentamento de piso cerâmico em toda a residência. Contudo, observando o projeto destinado aos Residenciais Vila Maranhão, percebe-se a colocação, na planta baixa e no quadro de especificações de materiais, esta exigência, mas acrescentam à planta uma observação em que fica especificado que “somente o hall comum do térreo terá piso cerâmico”, levando a crer que a escada e halls comuns aos outros pavimentos serão entregues sem acabamento (Figura 19).



OBSERVAÇÃO 01: soleiras e filetes em mármore soleira (porta de entrada Apoio) - 0,15m x 0,80m soleira (porta de entrada Bloco) - 0,15m x 2,40m filete (porta do BWC) - 0,035m x 0,60m

OBSERVAÇÃO 02: Para a impermeabilização de áreas molhadas, será utilizado B.ASTRLEX ou Manja OBSERVAÇÃO 03: Someneto o hall comum do térreo terá piso em cerâmica 30x30cm

- LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS
- BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA BRANCA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA
- LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA COM TORNEIRA METÁLICA CROMADA
- TORNEIRA, REG. PRESSÃO, REG. GAVETA - METAL CROMADO
- TANQUE 18 LITROS EM MÁRMORE SINTÉTICO
- PIA DA COZINHA 1,20x 0,55cm EM MÁRMORE SINTÉTICO

LEGENDA:   
 = ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL   
 = ALVENARIA DE TÍDULO CERÂMICO

ÁREA CONSTRUIDA (PAINTEIRO): 188,64m<sup>2</sup>   
 ÁREA DE PISO (APARTAMENTO): 37,48m<sup>2</sup>   
 ÁREA CONSTRUIDA (APARTAMENTO): 42,91m<sup>2</sup>

Figura 19 – Planta baixa e especificações dos apartamentos nos Residenciais Vila Maranhão I a VI.   
 Fonte: Arquivo da SEMURH adaptado pela autora (2017).

A fase 2 do programa, como dito anteriormente, inicia-se com o reforço à necessidade de planejamento dos empreendimentos prevendo sua infraestrutura no entorno. Ele insere também a especificação de pisos cerâmicos em todos os ambientes das moradias, especificando o coeficiente de atrito PEI IV como referencial de qualidade do produto a ser aplicado. A Tabela 9, faz uma análise comparativa geral de alguns elementos que se diferenciaram no transcurso da fase 1 para a fase 2 do PMCMV. Ela foi elaborada com base nos Memoriais Descritivos do Residencial Ribeira e do Residencial Amendoeira (Anexos 1 e 2).

ITENS	FASE 1 – RESIDENCIAL RIBEIRA	FASE 2 – RESIDENCIAL AMENDOEIRA
Alvenaria	Bloco estrutural	Tijolo cerâmico
Juntas entre esquadria e alvenaria/estrutura	Não se aplica	Silicone de cura neutra
Piso (sala, circulação, dormitórios)	Piso em concreto desempenado (Radier)	Piso cerâmico PEI 4
Piso (banheiro e cozinha)	Piso cerâmico sem definição de PEI	Piso cerâmico PEI 4
Forro	Forro de PVC	Forro em placas de gesso
Peitoril das janelas	Peitoril pré-moldado	Peitoril em mármore
Piso de estacionamento de veículos (condomínio)	Não se aplica	Revestimento asfáltico
Via de pedestres (condomínio)	Não se aplica	Piso cimentado

Tabela 9 – Síntese dos tópicos que diferem a fase 1 da fase 2 do PMCMV.  
Fonte: Produzido pela autora com dados informados pela Caixa Econômica Federal.

Outra característica que difere a fase 1 da fase 2, é o enfoque dado a construção de casas, os apartamentos da fase 2 vieram a ser pensados apenas nos empreendimentos vinculados ao PAC, devido à proximidade com o centro da cidade. Nestas casas, observa-se agora uma planta baixa mais adaptável a pessoas com deficiência (Figura 20) e uma metragem que ultrapassa a metragem do Residencial Santo Antônio em 4,76 m<sup>2</sup>, conforme apresentado na Tabela 10.

AMBIENTES	FASE 1 – RESIDENCIAL RIBEIRA	FASE 1 – RESIDENCIAL SANTO ANTONIO	FASE 2 – RESIDENCIAL AMENDOEIRA
Sala	9,73 m <sup>2</sup>	11,30 m <sup>2</sup>	10,41 m <sup>2</sup>
Cozinha	4,53 m <sup>2</sup>	6,27 m <sup>2</sup>	4,65 m <sup>2</sup>
Área de serviço	-	-	2,52 m <sup>2</sup>
Banheiro	1,63 m <sup>2</sup>	4,50 m <sup>2</sup>	3,93 m <sup>2</sup>
Circulação	0,88 m <sup>2</sup>	-	2,70 m <sup>2</sup>
Quarto 1	7,69 m <sup>2</sup>	7,44 m <sup>2</sup>	8,75 m <sup>2</sup>
Quarto 2	7,69 m <sup>2</sup>	7,44 m <sup>2</sup>	8,75 m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL	32,15 m <sup>2</sup>	36,95 m <sup>2</sup>	41,71 m <sup>2</sup>

Tabela 10 – Comparativo de áreas de ambientes e total entre as fases 1 e 2 do PMCMV.  
Fonte: Produzido pela autora com dados informados pela Caixa Econômica Federa e SEMURH.

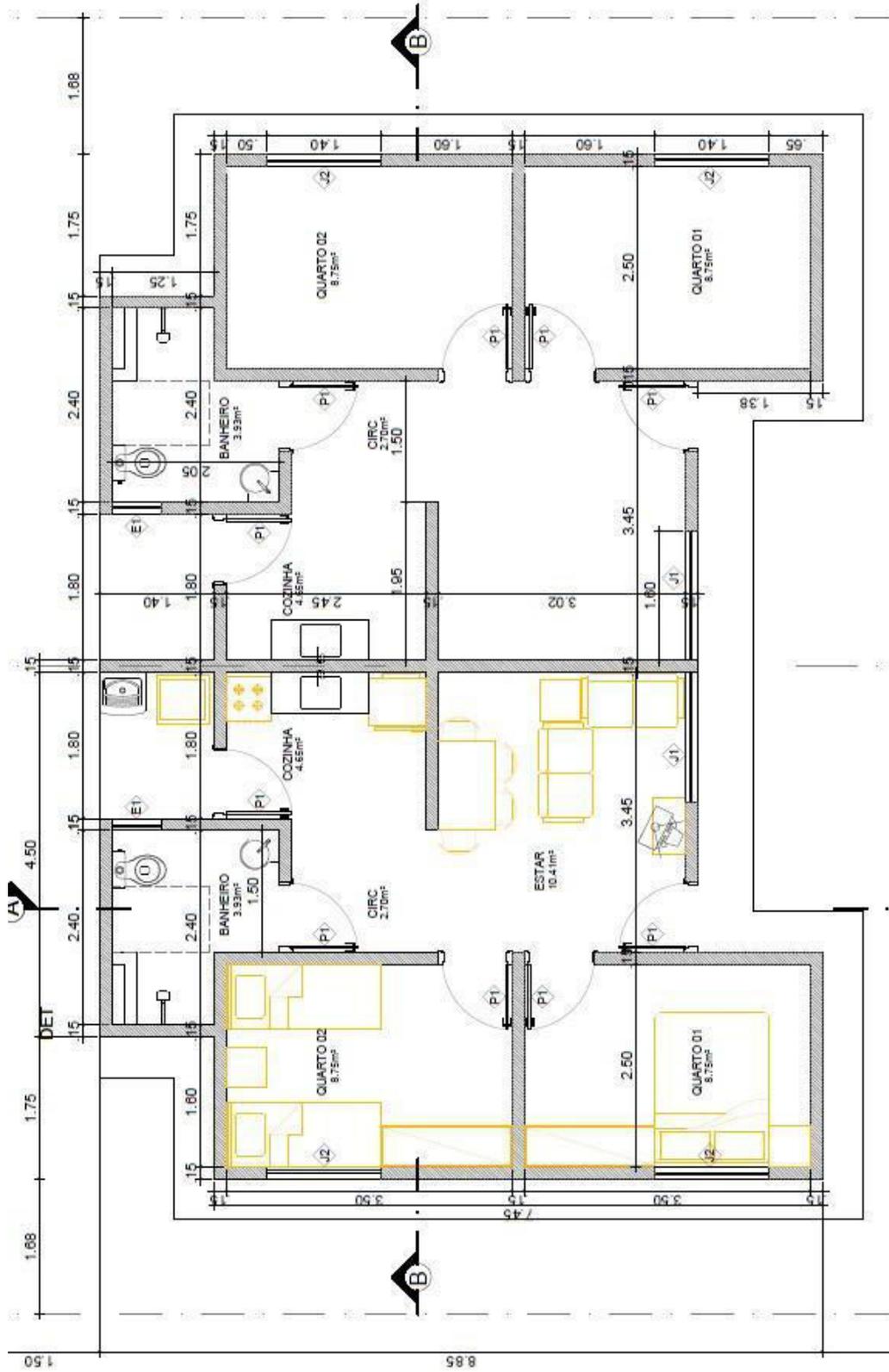


Figura 20 – Planta baixa e Planta de Layout das casas construídas no Residencial Amendoeira. Fonte: Arquivo da Gerência de Habitação da Caixa Econômica (2017).

Partindo desta observação das mudanças que têm sido realizadas ao longo do programa, e descrevendo de forma geral estas alterações, devido à grande variedade de empreendimentos em cada Residencial, pode-se afirmar que as alterações fazem parecer uma busca por melhorias na qualidade destes projetos. O projeto do Residencial Amendoeira manteve a característica de compartilhamento de parede entre moradias diferentes, mas diferenciou-se pela inserção de uma área de serviço, bem como possibilitou uma circulação da entrada da casa até a cozinha sem “cruzar” na área da sala, o que ajuda na disposição dos móveis. Contudo, manteve uma área de sala que impede a acomodação de uma mesa com conforto e que possibilite o uso de todos os lados, pois obriga que a mesma seja encostada em uma das paredes. A área destinada aos dormitórios e ao banheiro permitem uma utilização mais confortável do espaço.

Outras ações que têm sido realizadas nos empreendimentos do MCMV ocorrem após a entrega com programas da prefeitura e do governo do estado do Maranhão, que são o Trabalho Social e o Cheque Minha Casa. No primeiro caso, ele é realizado através da Secretaria Municipal de Urbanismo e Habitação – SEMURH, e compreende um tempo de três meses após a entrega dos empreendimentos onde são realizados práticas esportivas, palestras educativas e cursos de curta duração, variam entre 5 dias e 45 dias, com fins de capacitação dos novos moradores e fortalecimento de vínculos entre os moradores. Segundo a SEMURH, alguns cursos oferecidos são: recepcionista, garçom, doces finos, bombons de chocolate, decoração de sandálias, corte e costura, *biscuit*, almofadas decorativas, entre outros (Figura 21). Segundo informações fornecidas pelas assistentes sociais do programa, a escolha dos cursos é feita após consulta a comunidade e identificação das demandas e solicitações.



Figura 21 – Entrega de certificado do curso de corte e costura.  
Fonte: Elaborada pela autora (2017).

Em janeiro de 2017 a Secretaria de Estado das Cidades e Desenvolvimento Urbano – SECID, divulgou a abertura de inscrição para o programa Cheque Minha Casa. Segundo site da secretaria, o objetivo seria beneficiar 4.000 mil famílias de baixa renda, com o valor de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) para reforma e ampliação de moradia. Contudo, este programa não é exclusivo para beneficiários do PMCMV, e os participantes podem ser moradores que qualquer município na ilha de São Luís, ou seja, além da capital, podem participar moradores de baixa renda das cidades de Ribamar, Raposa e Paço do Lumiar.

Estas iniciativas, pós entrega de unidades, são importantes na busca por melhoria das condições atuais dos beneficiários do programa, mas demonstram também a necessidade de remodelamento de especificações de materiais e localidades a fim de garantir qualidade de vida a população que mora nas unidades residenciais.

### **5.3 Resultado da investigação preliminar de escolha**

A investigação de escolha foi feita com o uso da técnica de observação assistemática em uma das maiores lojas de placas cerâmicas localizada na cidade de São Luís-MA. Como nesta etapa foi realizada em apenas 1 (um) dia e só foram considerados clientes desacompanhados de profissionais, tais como arquitetos, engenheiros, técnicos ou designers de interiores, foram registrados três acompanhamentos relevantes ao objeto da pesquisa, sendo os participantes caracterizados aqui como consumidores 1, 2 e 3.

**Consumidor 1:** Senhora idosa, acompanhada da neta e da filha. Este grupo buscava pisos adequados para instalação em áreas de banheiro. Sua necessidade era a de não ser escorregadio devido ao banheiro ser também utilizado por um cadeirante idoso.

Ao relatarem ao vendedor a necessidade de um piso não escorregadio, este grupo foi logo direcionado às opções de pisos antiderrapantes. Dentre as opções disponibilizadas na loja, 3 (três) tipos chamaram mais atenção deles, sendo dois com padrões geométricos e um com textura imitando seixo rolado (Figura 22).



1 Piso Ouro Preto, 45x45cm; 2 Piso Evidence Bege, 45x45cm; 3 Piso HD Pedrisco, 51x51cm

Figura 22 – Opções de placas do consumidor 1.

Fonte: Produzida pela autora (2017).

Em um primeiro momento, a fim de compreenderem qual das opções seria menos escorregadia, ou mesmo se alguma delas não estaria dentro da necessidade, o grupo tocou com a mão as três opções e reconheceram, com base no toque, que ambos estariam apropriados para o uso. A segunda preocupação foi sobre a resistência a manchas, comentando que um piso assentado no banheiro está sujeito a manchas causadas pelo uso de shampoo, condicionador, sabonete ou qualquer outro material de higiene pessoal. Para a solução deste aspecto, realizaram uma análise visual, partindo do princípio que quanto mais claro fosse o piso, mais fácil ele seria de manchar. A partir desta análise, a opção de número 3 (três) foi descartada. Por último, para a escolha definitiva foi feita uma escolha com base no desenho presente na superfície do piso, chegando à conclusão de que o piso de número 2 possuía cores mais “equilibradas”, e que, portanto, seria mais agradável a aplicação dele no banheiro. Este consumidor considerou critérios como textura, cor e estampa para definir então o piso a ser comprado.

**Consumidor 2:** Senhora idosa acompanhada de dois filhos adultos. Este grupo estava à procura de pisos apropriados para a cozinha da senhora idosa. Sua necessidade era também de pisos que não fossem escorregadios.

A maior preocupação deste grupo era com a superfície do piso não proporcionar risco de escorregar, visto que a cozinha seria usada por uma pessoa idosa. Para esta avaliação, assim como o grupo que acompanhava o consumidor 1, os três realizavam o toque das mãos sobre a superfície. Além desta técnica, foi observado que um dos filhos, sempre que chegava em um tipo de placa cerâmica, pegava uma peça e rotacionava, de maneira a encostar em cada giro um lado diferente da placa,

comparando-a com outra semelhante a ela (Figura 23). Percebendo a expressão da pesquisadora em não entender o porquê desta técnica de escolha, o mesmo comentou que todo piso tem seu lado “correto de assentamento”, e que assim era possível identificar se o lado correto de uma placa coincide com o lado da outra, sem com isso alterar a continuidade do desenho da superfície que a composição de um conjunto de placas irá formar.

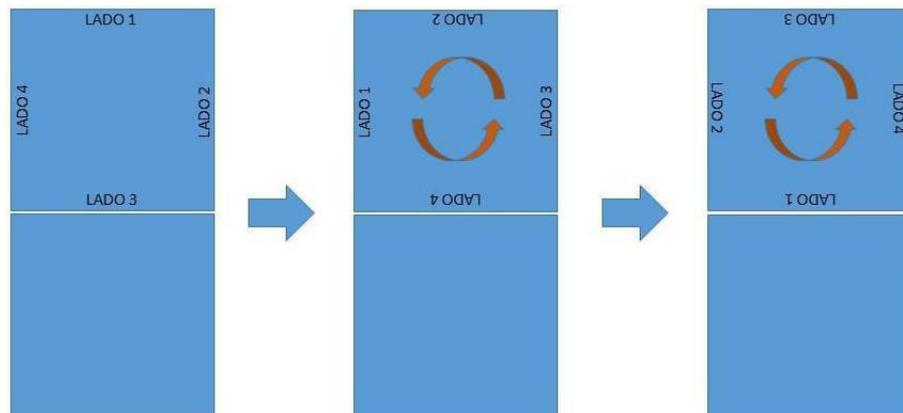


Figura 23 – Desenho esquemático da técnica de giro do piso.  
Fonte: Produzida pela autora (2017).

Após olharem as opções disponíveis, tocá-las e rotacioná-las. O grupo ficou na dúvida entre duas opções de piso com superfície esmaltada e estampa imitando mármore. O curioso é que mesmo utilizando a mesma técnica do grupo anterior, o toque das mãos levou ao entendimento de texturas diferentes como caracterizadoras de superfícies não escorregadias. As opções preferidas deste grupo eram diferentes em quesitos como dimensões e cores, pois uma imitava pedra escura, com a cor preta, e a outra assemelhava-se às pedras mais claras, neste caso na cor bege (Figura 24).



1 Piso Marmorizado Bege, 46x46cm; 2 Piso Marmorizado Preto, 31x31cm

Figura 24 – Opções de placas do consumidor 2.  
Fonte: Produzida pela autora (2017).

Diante das opções de pisos, com padrão que imitando pedra, o consumidor 2 escolheu o piso bege, número 1, sob o argumento da cor combinar mais com os

móveis brancos da sua cozinha e de que a cor preta, da outra opção, seria mais apropriada para o uso em ambientes como sala de estar e quarto. Este consumidor considerou critérios como textura, padronização de lados e cor para a escolha do piso a ser comprado.

**Consumidor 3:** Senhor idoso desacompanhado. Este participante estava à procura de revestimentos para a fachada da sua casa. A necessidade era de que o revestimento combinasse com os acabamentos já existentes.

Acompanhando este consumidor foi possível observar que ele já tinha havia definido previamente que a placa cerâmica deveria ser na cor vermelha, sob o argumento de que esta compra intencionava combinar o novo produto com as cores já existentes na fachada, no caso as cores branca e preta. Após andar por toda a loja e verificar todas as opções disponíveis, ele não encontrou nenhuma que se encaixasse nos seus critérios. Sendo assim, passou a considerar a compra de um revestimento entre cores disponíveis na loja (Figura 25). Optou então por um revestimento esverdeado explicando que, dentre as opções encontradas, essa cor se destacaria mais na fachada quando colocada lado a lado das cores existentes. Este consumidor considerou apenas a cor como critério de escolha do piso comprado.

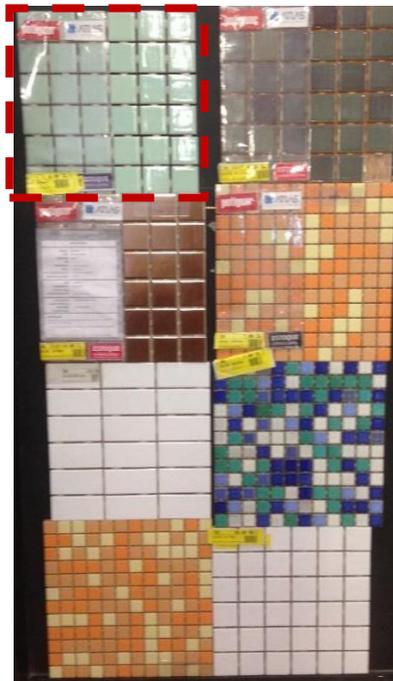


Figura 25 – Opções de placas do consumidor 3, com destaque para o produto escolhido.  
Fonte: Produzida pela autora (2017).

Após esta visita exploratória, e com base em outras situações presenciadas, foi observado que a escolha da maioria dos clientes em ir à loja sem o acompanhamento

de um profissional, é substituída pela presença de um parente para auxiliar neste processo. Apesar da pesquisa não ter enfoque apenas no público idoso, os exemplos que estão dentro dos critérios de inclusão foram aqueles com consumidores que possuíam esta faixa etária, pois estes foram mais receptivos a participação. Apesar da presença de casais jovens ser frequente nesta loja, estes diziam-se constrangidos com uma pessoa acompanhando-os por todo o setor de revestimentos.

Alguns consumidores tiveram seu processo de acompanhamento interrompido, não sendo possível assim uma coleta mais completa de informações, pois, devido a visita exploratória ter ocorrido em período natalino, em alguns momentos não foi possível escutar os comentários que eles faziam, devido o áudio da loja estar anunciando produtos e devido a apresentação de uma pequena banda com músicas natalinas estar circulando nos setores da loja. Contudo, pôde ser observada a repetição do uso das mãos para definir de quão escorregadio um piso aparenta ser, e a variedade de opiniões pessoais e individuais quanto a preferência por superfícies sem estampas ou estampadas, havendo, na maioria dos casos, preferência por cores mais claras.

#### **5.4 Resultado da investigação preliminar de uso**

Esta etapa permitiu a aproximação do pesquisador com o público estudado, em seu primeiro momento, participando da cerimônia de entrega de certificados de alguns cursos de capacitação realizados pela prefeitura de São Luís através da SEMURH, dentro do programa “Trabalho Social”. Esta visita contribuiu na familiarização dos locais onde os empreendimentos foram construídos e reconhecimento de alguns problemas enfrentados pelos beneficiários, como por exemplo, a necessidade de improvisação de comércios devido a distância que eles se encontram em relação ao centro comercial da cidade (Figura 26).



Figura 26 – Comércio de verduras improvisado com atendimento pela janela do apartamento térreo.

Fonte: Produzida pela autora (2017).

Esta etapa da visita exploratória possibilitou também a visualização de problemas internos as moradias, pois permitiu a visita a algumas UH's. Alguns moradores reclamam da má qualidade do material assentado no piso das moradias, pois relatam o surgimento de manchas quando os pisos cerâmicos entram em contato com água, afirmando que estes são “fáceis de limpar, mas ruins de enxugar” (Figura 27). Em uma das visitas foi relatada, por uma das moradoras, a preocupação em comprar pisos que, apesar de baratos, possuam garantia de 5 anos contra manchas. Em alguns casos, mesmo perdendo o prazo de garantia da construtora, alguns moradores fazem a troca do piso que receberam, mas mostram-se insatisfeitos com o resultado devido à base de assentamento, feita pela construtora, também ser de má qualidade, o que impede o bom assentamento do piso, independente da qualidade deste material.



Figura 27 – Placas riscadas e com manchas, casa no Ribeira 1.

Fonte: Produzida pela autora (2017).

A ida aos empreendimentos ajudou também no reforço à ideia sobre a influência da cultura na tomada de decisões, visando o reconhecimento da identidade local. Uma

moradora relatou que gostaria de colocar porcelanato por achar chique, mas que não faz ainda a troca devido trabalhar como *freelancer* e já ter a renda comprometida com o pagamento das prestações do financiamento.

Em visita a um bloco de apartamento no residencial Ribeira 8, percebeu-se a importância de demonstrar a personalidade do morador desde o momento que se avista a porta de entrada do apartamento, uma expressão da necessidade que o grupo possui de identificação com o novo espaço de moradia (Figura 28). A exemplo do produto estudado nesta pesquisa, apenas um dos exemplos da Figura 28, trocou o piso entregue pela construtora, a primeira imagem manteve o piso original que já teve que ser reassentado devido problemas de execução do contrapiso, um piso quadrado, com dimensões aproximadas de 51x51cm, esmaltado, na cor branca; enquanto o segundo optou pela troca do piso original por um piso imitando tábua corrida de madeira.

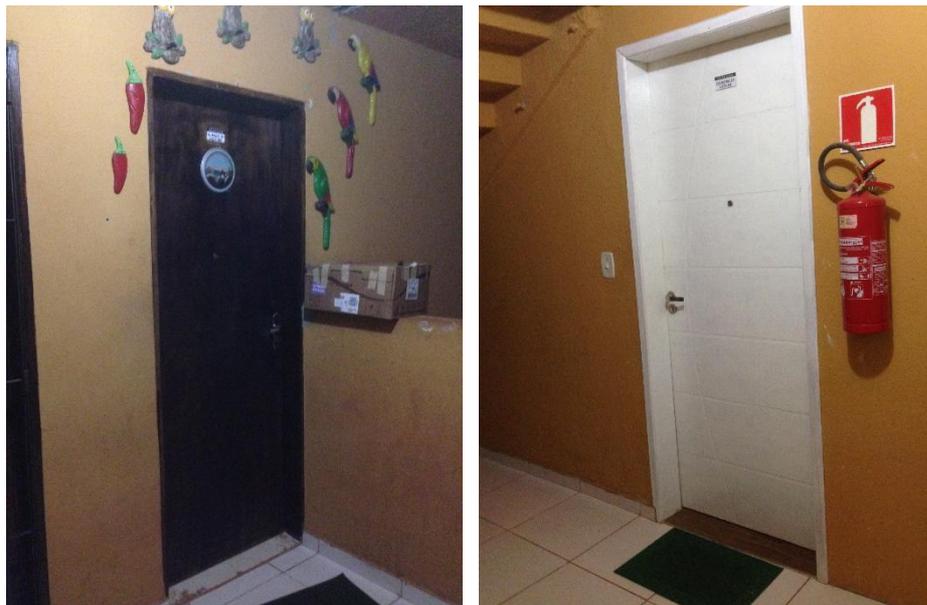


Figura 28 – Porta de entrada, apartamento no Ribeira 8.  
Fonte: Produzida pela autora (2017).

Outro aspecto relevante, observado nesta etapa, foi a existência de unidades com inquilinos, mesmo a entrega das unidades ter sido feita a pouco tempo, bem como uma clara percepção de que as melhorias realizadas e as reivindicações apontadas partem dos proprietários dos imóveis que no geral é constituído por adultos. Os conjuntos possuem muitas crianças e alguns idosos cuidados por seus parentes, mas as tomadas de decisão são geralmente feitas sem a consulta destes dois grupos.

## 5.5 Resultado do teste dos materiais da coleta de dados.

Logo no início do teste foi percebido que não seriam necessárias a definição, neste momento, de um número para cada entrevistado, pois isto poderia ser feito na fase de tratamento dos dados. Após os testes percebeu-se também que não seriam possíveis a realização de entrevistas em casas e apartamentos, devido a relação entre os ambientes interno e externo se dar de forma distinta, bem como a relação de vizinhança ser diferente. Outro motivo foi a percepção de que o método construtivo nos dois casos eram diferentes, o que poderia trazer movimentações distintas de estruturas e conseqüentemente problemas diferentes quanto ao uso cotidiano da placa cerâmica.

As questões organizadas como “opinião pessoal” e aquelas intituladas como “perguntas binárias”, funcionaram para iniciar assuntos pertinentes a investigação, mas mostraram a necessidade de serem reorganizadas, de modo a separar melhor aquelas perguntas que seriam direcionadas a todos os participantes e aquelas que eram mais relevantes em caso do piso ter sido trocado ou não ter sido trocado. Apesar do teste não ter entrevistado nenhum morador que tivesse trocado o piso, este campo foi mantido caso surgisse este perfil de entrevistado. Quanto às respostas sobre o nível de satisfação, elas reforçaram os discursos anteriores, e deixaram claro, à pesquisa, que a opinião sobre um produto pode mudar se comparada a opinião sobre a estética do ambiente em que ele está assentado (Tabela 11).

Nº	RESIDENCIAL	PISO ENCONTRADO			GOSTA?	QUER MUDAR?	NÍVEL DE SATISFAÇÃO	
		Tamanho	cor	textura			piso	Aparência
1	Santo Antônio	35x35	branco	rajado	Não	sim	2	2
2	Santo Antônio	32x32	branco	rajado	Não	sim	0	1
3	Ribeira	32x32	branco	liso	Não	sim	2	2
4	Ribeira	32x32	branco	liso	-	sim	3	2
5	Amendoeira	32x32	cinza	granulado	sim	não	2	5

Tabela 11 – Dados do teste do roteiro da entrevista semiestruturada.  
Fonte: Elaborada pela autora (2018).

Os entrevistados 1 e 2, moradores do Residencial Santo Antônio, possuíam o mesmo piso, contudo o tamanho das placas era diferente. Eles fizeram observações sobre a dificuldade de manter a casa limpa devido o piso, em pouco tempo, já aparentar estar sujo. O primeiro relatou que “o piso arranha e suja muito” endossando que a sujeira “gruda e não sai”. O segundo relatou que o piso já apresentava

rachaduras quando recebeu e que pedaços do esmalte ficam se desprendendo da superfície, descrevendo que “ele tá tipo saindo... não sei se é a tinta... não sei o que que é... mas muito arranhado... viu... muito arranhado”. Também afirmou que “já passou vários produtos para tirar as manchas, mas elas não saem”.

O entrevistado de número 3, morador do Residencial Ribeira, possui em sua moradia um piso diferente daquele descrito pelos entrevistados anteriores, mas tem em seu discurso a mesma reclamação sobre a sujeira afirmando que “por mais que limpe o piso está sempre sujo”. Já o entrevistado de número 4, apesar de possuir o mesmo piso do entrevistado de número 3, não tem queixas sobre a placa, e disse que vai mudar no ano seguinte porque pretende reformar a casa. No Residencial Amendoeira, entrevistado de número 5, relatou que por enquanto não pretendia mudar o piso, “que ele não é ruim” e que quanto à limpeza basta “passar uma água sanitária nele e tá bom”. O piso neste empreendimento difere-se dos demais em cor e textura, pois é cinza e possui superfície granulada.

Quanto ao nível de satisfação do piso, os quatro primeiros entrevistados deram notas com base na mesma justificativa, ou seja, a avaliação da satisfação quanto ao piso partiu do julgamento dele como um produto de má qualidade, devido à presença rachaduras, e a avaliação da satisfação quanto a aparência resultou da impressão que o piso dá de estar sempre sujo. Como pode ser vista na Tabela 12, as notas individuais são diferentes, mas todos consideraram o piso como regular. No caso do entrevistado de número 5, quando questionado sobre o nível de satisfação, preferiu dar a nota 2 para o piso, afirmando “não ter conhecimento dele, se ele é bom”. Entretanto, para a aparência que ele dá ao ambiente considerou a nota máxima de satisfação. Seguido a esta etapa iniciou-se a

Na etapa de ordenamento das amostras de placas cerâmica foi explicado aos entrevistados sobre a necessidade de registro fotográfico, enfatizando que as fotos não mostrariam seus rostos, mantendo assim a confidencialidade do estudo. Foi explicado também sobre a inexistência de uma ordem ‘certa’ para as amostras, visto que o principal objetivo seria conhecer as preferências individuais de cada participante.

Nº	RESIDENCIAL	LEU A ETIQUETA?	ORDEM DE PREFERÊNCIA								OBSERVAÇÕES
			1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Santo Antônio	Não	d	f	a	-	-	-	-	-	Não ordenou as peças apenas definiu o que preferia para a casa e para o banheiro.
2	Santo Antônio	Não	d	e	b	a	f	h	c	g	Juntou grupos e ordenou preferência entre eles sendo: 4 para dentro de casa e 4 para a área externa.
3	Ribeira	1 vez	c	g	h	f	b	d	e	a	Colocou a opção “a” como última opção.
4	Ribeira	Não	a	b	d	e	f	h	c	g	Juntou grupos e ordenou preferência entre eles sendo: 4 para dentro de casa e 4 para a calçada, banheiro, muro e não compraria. A opção “a” foi a primeira considerada por ele.
5	Amendoeira	Sim	d	b	e	f	a	h	c	g	A opção “c” ficou em penúltimo lugar.

Tabela 12 – Dados do teste com amostras de placas cerâmicas.  
Fonte: Elaborada pela autora (2018).

Os entrevistados mostraram-se mais estimulados a participar desta etapa, talvez por ela ser mais interativa, o que contribuiu na coleta de mais informações. Em todos os casos eles ficaram mais espontâneos no momento de tecer comentários e, em alguns momentos, até chamando outros familiares para participar. O entrevistado de número 1 preocupou-se com qual cômodo da casa deveria ser pensado. Informado que ele poderia escolher qualquer um, optou pelo banheiro, escolhendo o piso “f” para a área do box, mas preferindo um piso mais liso, piso “a”, para as outras áreas do banheiro. Já havia decidido não escolher mais nenhum, por não gostar das opções, quando olhou que havia uma amostra de porcelanato afirmando, em seguida, que “esses aqui tão usando muito... tem uma casa ali que eles botaram esse... eu botaria esse na casa toda”. Ao final não quis escolher mais nenhuma peça e pôs em ordem apenas os três que havia gostado.

O entrevistado de número 2 também preferiu as opções de porcelanato, letras “d” e “e”, colocando-as nas posições 1 e 2. Considerou para isso a beleza, mas também o fato de ser fácil de limpar. Contudo, quando ordenou as demais opções, colocou em terceira opção o piso de letra “b”, semelhante ao existente em sua casa, priorizando a ordem daqueles que achava mais bonito. Este mesmo piso, quando considerada a satisfação de uso, havia recebido nota zero, considerando que o usuário estaria totalmente insatisfeito com o produto. Este entrevistado separou a ordem de preferência em dois grupos sendo os números de 1 a 4, para as placas a serem

colocadas na parte interna da casa e os números de 5 a 8 para materiais destinados a área externa.

O entrevistado de número 3, logo que reconheceu a semelhança do piso “a” com o existente em sua moradia, o posicionou como a última opção na ordem de preferência. Preferiu a colocação do piso “c”, e teve como imaginário o ambiente da sala de estar, chamando então seu filho: “já imaginou? A sala toda desse jeito? (coloca a amostra “c” no chão)... ó aqui <nome do filho>..... (mostra para o filho)... tu já imaginou se a sala fosse toda desse jeito? ... era mais bonita, não era?”. Questionado sobre o porquê da preferência por este piso disse que achou ele bonito, que ele não seria tão fácil de escorregar e que seria fácil de limpar. A opção por um piso não escorregadio foi bem presente, pois as amostras colocadas em seguida, de 2 a 4, foram de placas com as superfícies mais antiderrapantes.

O entrevistado de número 4, que havia afirmado trocar o piso apenas devido a reforma que pretendia fazer, considerou a amostra “a”, semelhante à encontrada em sua casa, como primeira opção afirmando achar bonito apesar de não ser porcelanato. Questionado sobre o porquê da escolha disse que o piso existente na casa do pai era semelhante àquele, e que ele achava bonito e que gosta desse tipo de piso, a diferença que faria se comparado ao piso existente em sua casa é que ele, assim como o pai, colocaria em diagonal, ao invés de alinhado a parede.

O entrevistado de número 5, apesar de afirmar gostar do piso existente em sua casa e de não ter a intenção de trocá-lo, colocou a amostra “c”, semelhante à já assentada, em penúltimo lugar, e preferiu o porcelanato polido frente às outras opções. Durante esta etapa não expos as razões para cada ordem escolhida, mas quando questionado sobre o porquê de preferir a amostra “d”, declarou: “Esse eu achei mais bonito... assim tem ... ele brilha... ele é brilhante”.

As informações coletadas contribuíram na reestruturação do material de pesquisa com a inserção da filmagem no momento da entrevista com amostras do piso, uma vez que as fotos são estáticas, e que, mesmo com a gravação de voz, em alguns momentos, não fica claro para quais amostras estão sendo direcionados os comentários, e por isso algumas informações não puderam ser coletadas. O discurso dos entrevistados ao longo das entrevistas demonstrou a importância de se inserir no roteiro os questionamentos sobre eles gostarem ou não da placa existente, comprarem ou não se ela estivesse disponível na loja, e se a indicariam ou não a um

amigo, garantido que estes assuntos seriam abordados em todas as entrevistas futuras. Como resultado foi organizado um novo roteiro (Apêndice 7) a ser preenchido pelo pesquisador, mantendo-se o campo destinado a entrevistas com usuários que já trocaram o piso, para entendimento da satisfação de usuários que interagem com produtos escolhidos por eles mesmo. A etapa da entrevista que se utilizou de amostras de placas cerâmicas permaneceu inalterada, pois funcionou para a coleta dos dados a que se propôs, bem como aumentou e melhorou o interesse do entrevistado às questões abordadas, dada a sua característica interativa.

## **5.6 Resultado da coleta de dados**

### **5.6.1 Entrevista semiestruturada com amostras de placas cerâmicas.**

Todo o processo de investigação buscou responder a pergunta inicial sobre quais contempladas as pessoas estão frente ao que eles consideram como sendo uma placa cerâmica ideal para a sua própria residência. Para isso, foi delineado o processo de elaboração das habitações de interesse social, os atributos técnicos que as normas exigem para a fabricação, especificação e assentamento das placas cerâmicas e os atributos subjetivos que as placas carregam para as moradias em que são assentadas. Os resultados da entrevista semiestruturada e da foto-elicitación foram organizados em planilhas para melhor visualização das respostas e do conjunto de informações colhidas. A Tabela 13 auxiliou na visualização sobre o número de moradores que gosta, ou que não gosta, do produto recebido, e a relação disto com o nível de satisfação sobre a placa e sobre a aparência que ela dá ao ambiente. A Tabela 14 listou os critérios culturais, estéticos e técnicos que os entrevistados consideraram no discurso sobre a placa cerâmica entregue nas casas, organizando também os motivos para não terem efetuado a troca, o local da casa que seria prioridade, e os motivos para escolherem determinada amostra de placa frente a outras opções disponíveis. A Tabela 15 ilustrou as escolhas que cada um faz do produto ideal e o quanto as informações técnicas disponíveis em lojas auxiliam nesta escolha.

Quanto aos empreendimentos de interesse social, a pesquisa veio reforçar o entendimento de que as maiores beneficiárias destes projetos são as empresas privadas que executam as construções (CARDOSO et al., 2011), optando pela

padronização, visando a obtenção de maiores lucros, e construindo os empreendimentos longe das infraestruturas da cidade, com priorização pela construção de casas (AZEVEDO & ANDRADE, 1982). Esse tipo de implantação é ineficiente, pois obriga as famílias à adaptações e sacrifícios pelo reduzido “apoio dos serviços urbanos” (MARICATO, 1997). Foi observado que todas as unidades habitacionais são construídas em um modelo padronizado, como uma produção em série. A população que irá morar não é consultada sobre nenhuma escolha de materiais, incluindo as placas cerâmicas, que são aplicados em todas as unidades habitacionais sem distinção das particularidades técnicas do produto (NBR 13818:1997) e das necessidades individuais dos moradores. O tamanho, a cor e a textura (Tabela 13) são as mesmas em todas as casas, independente dos hábitos, idade, ou mesmo condições físicas de cada usuário. Esta faixa do programa, Faixa 1, é voltada para a população de menor renda, o que deveria ser considerado, e deveria refletir em materiais que não necessitassem da troca, pois a renda dos beneficiários já está comprometida com parcelas do financiamento. A maioria dos entrevistados, mesmo insatisfeitos, dizem não terem ainda mudado porque não possuem recursos financeiros para isso (Tabela 14).

N.	RESIDENCIAL	TEMPO	PISO ENCONTRADO				GOSTA?	QUER MUDAR?	COMPRARIA?	INDICARIA?	NÍVEL DE SATISFAÇÃO	
			Original	Tamanho	cor	textura					pi so	aparê ncia
1	Santo Antônio	23 min	sim	31x31	branco	rajado	-	sim	sim	sim	4	5
2		31 min	sim	31x31	branco	rajado	não	sim	não	não	3	4
3		29 min	sim	31x31	branco	rajado	não	sim	não	não	1	3
4		32 min	sim	31x31	branco	rajado	não	sim	não	não	1	1
5	Ribeira	19 min	sim	31x31	branco	liso	não	sim	não	não	0	0
6		15 min	sim	31x31	branco	liso	não	sim	não	sim (+ ou -)	0	2
7		15 min	sim	31x31	branco	granulado	sim	sim	não	não	3	4
8		24 min	sim	31x31	branco	granulado	não	sim	não	não	2	2
9		32 min	sim	31x31	branco	granulado	não	sim	não	não	1	0
10		10 min	sim	38x38	branco	rajado	não	sim	não	não	2	2
11	Amendoeira	22 min	sim	31x31	cinza	granulado	não	sim	não	não	1	1
12		14 min	sim	31x31	cinza	granulado	não	sim	não	não	1	2
13		22 min	sim	31x31	cinza	granulado	não	sim	não	não	1	1
14		12 min	sim	31x31	cinza	granulado	não	sim	não	não	2	1
15		20 min	sim	31x31	cinza	granulado	sim	sim	não	não	3	3
16		22 min	sim	31x31	cinza	granulado	não	sim	não	sim	5	5
17		14 min	sim	31x31	cinza	granulado	não	sim	não	não	1	2
18		12 min	sim	31x31	cinza	granulado	não	sim	não	não	0	3
19		14 min	sim	31x31	cinza	granulado	não	sim	não	não	2	5
20		10 min	sim	31x31	cinza	granulado	sim	sim	não	não	0	2

Tabela 13 – Dados da entrevista semiestruturada.

Fonte: Elaborada pela autora (2018).



Mesmo aqueles que alegam não terem trocado por não terem permissão para isso, parecem desconhecer o art. 618 do Código Civil que diz que “*nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo*”, ou seja, desconhece que falhas na execução ou mesmo o uso de materiais de má qualidade são responsabilidade da construtora. Um comentário de um entrevistado do Residencial Ribeira ilustrou um dos motivos que pode levar a quebra de placas assentadas no piso, e a responsabilidade sobre o serviço é de quem o executou, no caso as construtoras, e não o usuário.

“se tu for perceber ele é todo fofo... ó... pode bater que ele é todo fofo ó... ó aqui tá rachado... essa dali já tinha quebrado... quebrou ... a gente que colocou essa... ele é todo fofo esse piso... todo fofo mesmo... ele na verdade não tem nem argamassa embaixo... é só cimento... quando o moço tirou essa bem daí que ele foi colocar a gente percebeu que é só cimento... não tem argamassa não” (MORADOR DO RESIDENCIAL RIBEIRA, 2018).

Além de possuir características próprias de produtos mal assentados, a placa cerâmica entregue nos empreendimentos foi considerada de má qualidade pela maioria dos entrevistados. Se observada a NBR 13818:1997, que legisla sobre a especificação e métodos de ensaio, uma placa cerâmica considerada para o uso específico de aplicação no piso tem que ser avaliada considerando a sua resistência a ruptura, resistência a impacto, abrasão superficial e coeficiente de atrito. Esses aspectos, em uma cerâmica de boa qualidade, evitaria a quebra de peças, descascamento do esmalte superficial, arranhões na superfície ou mesmo que a superfície fosse escorregadia, problemas apontados pelos entrevistados. Outras classificações que as normas voltadas a este produto preveem são a taxa de absorção a água e a facilidade de remoção de manchas (NBR 13817:1997), critérios técnicos que, quando presentes neste tipo de produto evitariam que eles apresentassem manchas e em caso de surgirem algumas, estas deveriam ser de fácil remoção.

É sabido que a norma traz gradações para estas características, o que poderia ser justificado pelo fabricante para a aprovação da fabricação de produtos com estas características de baixa qualidade. Entretanto, quando escolhida na fase de execução do projeto, ela deve ser apropriada para o uso que receberá, e o profissional precisa se comprometer em conhecer. No caso daqueles produtos disponíveis nas lojas, que

serão objeto de escolha do usuário final, sua especificação deve ser clara e os vendedores treinados, a fim de evitar compras inadequadas e a insatisfação dos consumidores.

A entrevista semiestruturada foi a técnica selecionada para conhecer estes usos e critérios de escolha de cada pessoa. Ela se deu de forma que os assuntos surgiram naturalmente a cada pergunta, assemelhando-se a uma conversa, deixando livre ao entrevistado relatar seus hábitos e sendo possível entender seu comportamento e a relação de valor dado a placa cerâmica da casa. A entrevista foi gravada a fim de garantir maior fidedignidade às informações colhidas dos relatos dos entrevistados, e melhorando a interação, visto que o pesquisador não necessitou de fazer anotações durante a conversa. Cada um dos empreendimentos receberam placas cerâmicas diferentes, mas a opinião dos moradores sobre o produto foi, em sua maioria a mesma. Isto reforça a afirmação de Miller (2013) sobre como um produto dentro de um contexto cultural consegue identificar cada grupo. Este passa também a dar significado ao produto que, no contexto das habitações de interesse social, não correspondem à realidade que aqueles grupos gostariam de se inserir. Conforme a Tabela 13, dos vinte entrevistados, dezessete disseram não gostar do piso, e todos afirmaram ter vontade de mudar. Apenas 1 (um) entrevistado disse que compraria este produto se ele estivesse em uma loja e apenas 3 (três) indicariam a um amigo. A maioria deu uma nota maior a aparência que a placa cerâmica dá ao ambiente que está assentada, do que ao produto em si, em muitos casos alegando que um aparência da casa com piso é melhor do que sem ele. O ambiente com qualquer placa cerâmica, mesmo que de má qualidade, possui uma representatividade social e simbólica que para este público demonstrou ser mais importante (SANTOS, 2015), este entendimento levou os entrevistados a amenizar a nota baixa que dariam a este produto. As notas para o produto variaram, mas a maioria deu a ele nota 1 (um), afirmando que “seria zero se não tivesse ele” (fala de um morador do Santo Antônio). Muitas vezes a nota 1 (um) foi considerada como sendo a menor, já que a casa possui algum piso, ou seja, se não tivesse nenhuma placa cerâmica seria zero.

Ao final da entrevista foi feita uma dinâmica para colocação da ordem de preferência de amostras de placas cerâmicas para piso. Esta etapa foi gravada e filmada, contribuindo com a captação de informações importantes que não seriam registradas apenas com a fala das pessoas.

N.	RESIDENCIAL	LEU A ETIQUETA?	ORDEM DE PREFERENCIA								OBSERVAÇÕES
			1	2	3	4	5	6	7	8	
1		não	g	h	C	e	b	d	f	a	Foi feita a escolha de cada amostra para um ambiente diferente da casa. A entrevistada não gostou das amostras "f" e "a"
2	Santo Antônio	Só qnd foi mostrado	d	e	B	a	c	h	f	g	1-4: ordem para dentro de casa;5-8: ordem para áreas molhadas
3		sim	d	e	B	a	h	g	c	f	1-4: ordem para dentro de casa;5-8: ordem para fora de casa
4		sim	d	e	A	b	h	c	g	f	1-4: ordem para dentro de casa;5-8: ordem para fora de casa
5		não	f	c	B	g	a	e	d	h	-
6		não	d	a	B	e	c	f	g	h	-
7		não	b	d	C	e	f	a	h	g	-
8	Ribeira	sim	b	d	E	c	a	f	g	h	Apesar de preferir o "d", escolheu primeiro o "b", com base no preço.
9		não	b	a	D	e	h	c	f	g	-
10		não	g	h	-	-	-	-	-	-	Não quis ordenar as outras peças.
11		não	a	e	C	h	d	b	f	g	-
12		não	d	b	C	f	h	a	e	g	-
13		não	b	f	D	e	a	h	c	g	-
14		sim	d	e	G	b	a	f	h	c	Colocou logo o "c" em último quando identificou semelhança com o existente
15		sim	d	h	G	f	e	b	a	c	Preferência por piso escuro ou estampado
16		não brevemente	d	a	B	e	h	f	c	g	-
17		sim	d	e	A	b	g	h	f	c	Priorizou os pisos mais lisos
18	Amendoeira	sim	d	e	F	a	b	h	g	c	Assim que identificou a semelhança do "c" com o piso da casa colocou-o em último
19		não	d	a	B	e	c	f	h	g	Escolhei a ordem com base no que para ela é mais fácil para limpar
20		não	d	g	H	f	b	e	c	a	-

Tabela 15 – Dados da ordem de preferência sobre as amostras de placas cerâmicas.

Fonte: Elaborada pela autora (2018).

Em todas as entrevistas, foi dito e mostrado que atrás de cada placa cerâmica havia a referência igual às encontradas nas etiquetas da loja. Como pode ser visto na Tabela 15, poucos entrevistados se preocuparam em olhar estas informações, mesmo que fosse para conhecimento do preço das amostras. Acredita-se que isto se deu pela maioria dos entrevistados embasar a escolha em critérios da estética, e da representatividade descritos por Baudrillard (1969), pesando assim valor simbólico que o produto escolhido traria ao ambiente. Contudo, as razões podem vir de outras questões como a incapacidade de ler, ou mesmo o desconhecimento dos termos técnico comuns às etiquetas das lojas. Sendo assim, a pesquisa não deixou claro o que para esse público é considerado caro ou barato para uma aquisição. Mesmo as amostra sendo de pisos promocionais, ainda assim possuem preços, considerados por alguns, como elevados. Entretanto alguns afirmaram que não comprariam um produto apenas por estar em promoção afirmando que “o barato sai caro”. Este comportamento sugere que a compra de uma placa cerâmica não se dá de forma impulsiva (CANCLINI, 1983), como um simples consumismo, mas está impregnada de significados que cada consumidor atribui, e que se inserem nos atributos subjetivos relevantes para aquele usuário. Alguns entrevistados disseram que priorizariam o seu próprio julgamento sobre a qualidade, mas de fato, em um ambiente de compra real, não pode ser afirmado que o preço não influenciaria na escolha.

Durante a ordem de preferência, a maioria dos entrevistados optou pelo porcelanato polido, amostra de letra “d” (Figura 29). Questionados sobre o motivo da escolha, suas resposta levaram ao entendimento de que as escolhas visaram resolver duas queixas recorrentes em todos os empreendimentos: o aspecto de estar sujo que o piso atual apresenta; e a sua superfície ser difícil de limpar. Os moradores se incomodam muito com a impressão de “sujo” que o piso dará a uma visita e afirmam que a sua superfície retêm muita sujeira e absorve muita água. A subjetividade daquilo que pretende-se exprimir para os outros (CANCLIN, 1983), direcionam as escolhas para a intensão de inserção em grupo social, mas podem também exprimir aquilo que o outro achará apropriado. Muitas placas demonstraram ter uma superfície esmaltada com facilidade para arranhar e descascar, contribuindo para a impressão de sujeira.

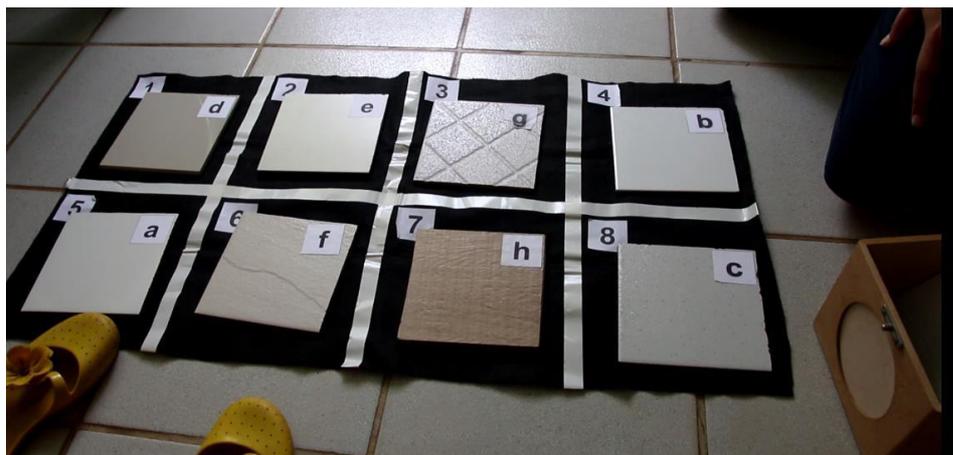


Figura 29 – Preferência pela amostra “d”, porcelanato polido.  
Fonte: Elaborada pela autora (2018).

Estas especificidades na definição do que é importante para a satisfação dos usuários de placas cerâmicas precisam ser base para o desenvolvimento e especificação deste bem de consumo (IIDA, 2005). O design de produtos, como as placas cerâmicas, contribui inserindo nos produtos estas características importantes aos usuários. Além de registrar uma época e um momento histórico, o projeto de placas cerâmicas deve levar em consideração os aspectos tecnológicos e econômicos (BÜRDEK, 2006), tanto na produção e comercialização das placas, quanto na satisfação das necessidades dos usuários. Esta satisfação do usuário deve ser também considerada no momento da definição dos acabamentos de um espaço. O profissional que realiza estas especificações na fase de projeto e aquele que define as destinações de uso, na fase de construção dos empreendimentos, devem estar atentos aos hábitos e cultura dos futuros usuários (CANCLINI, 1983). No caso do público alvo desta pesquisa, muitos costumam lavar com água e sabão, e esfregar o piso com uma esponja ou uma palha de aço, para terem a garantia de uma superfície limpa. Por isso, muitos se preocuparam com uma superfície não escorregadia. Contudo, devido ao piso “reter muita sujeira”, como muitos afirmaram, aqueles que culturalmente apenas passariam um pano se veem também obrigados a lavar, pois afirmam que a sujeira “cola” na superfície, ampliando assim o público sujeito a acidentes. A busca pelo entendimento dos caminhos para a satisfação destes usuários demonstra uma relação dela com a função ergonômica deste tipo de produto. A avaliação sobre o cumprimento das suas “qualidades técnicas” (IIDA, 2005), como por exemplo uma superfície não escorregadia, insere a interação do usuário com a placa cerâmica na investigação sobre o uso amigável, conduzindo ao entendimento

sobre a importância de se considerar as especificidades de costumes no uso do produto e o respeito a individualidade, auxiliando assim na prevenção de acidentes.

Um placa cerâmica de piso deve estar em acordo com a forma como será usada, e no caso deste público-alvo, como ela será lavada. Não cabe a quem vai especificá-la para Habitações de Interesse Social decidir como cada morador deve proceder a sua limpeza diária, mas sim considerar as infinitas possibilidades e especificar um produto dentro destes requisitos. Uma mesma placa cerâmica pode ser considerada para a limpeza com um pano úmido ou com sabão em pó, e deve garantir facilidade de limpeza, demandando pouco esforço, e não sendo escorregadia. Esta dificuldade de limpar as superfícies das placas encontradas nos empreendimentos pesquisados tem provocado também a má postura aos seus usuários, pois os obriga a substituir o uso da vassoura pelo escovão. A limpeza com escova não pode ser feita em pé, ou seja, o usuário precisa se agachar, ou ficar em quatro apoios, para esfregar a superfície. Esta dificuldade aumenta ainda mais o risco de escorregar, pois o piso passa a demandar mais água e colocação de produtos que ajudem nessa limpeza. Alguns que reclamaram do piso ser escorregadio relataram inclusive que já caíram.

Frente a este anseio de ter uma casa limpa, muitos entrevistados demonstraram preferir o porcelanato polido. Ele, para muitos, ajuda a dar a impressão da casa estar sempre limpa, devido a superfície ser brilhosa, além de ser um produto mais fácil de limpar. Uma outra característica importante, apontada pelos usuários, foi relacionada a qualidade, pois para muitos dos entrevistados a “qualidade do porcelanato é maior do que a do piso cerâmico”. Um entrevistado do Residencial Santo Antônio comparou as placas cerâmicas a peças de carne, afirmando que o porcelanato seria o “*filé mignon*”. Para este entrevistado a melhor escolha, para qualquer dos usos, seria o porcelanato, sendo a ordem de preferências feita com base na observação da superfície ser esmaltada ou opaca, ficando na posição de número 1 (um) àquela que aparentava estar sempre limpa e ser fácil de limpar, ou seja, a superfície com “brilho”. Este produto que antes sequer existia no mercado e que hoje é identificado como de qualidade superior demonstra uma inserção de novos costumes a sociedade (SILVA, 2005), mas ele, assim como outros produtos, precisa transmitir entendimento quanto a sua função (IIDA, 2005). Campos (2014) descreve a atenção que se deve ter quanto a “usabilidade aparente” de um produto, pois ele pode apresentar resultados incompatíveis com as expectativas criadas antes do uso real. No caso da pesquisa

houve a expectativa quanto ao porcelanato ser o melhor piso de todos os existentes entre as amostras, e para alguns entrevistados, entre todos os disponíveis no mercado de placas cerâmicas. Contudo suas características estéticas e técnicas devem se somar aos anseios e necessidades daqueles que dele fazem opção.

Foi percebida uma relação diferente do usuário com o porcelanato, com esta advinha da experiência de uso do consumidor. Os entrevistados que já trabalharam limpando casas onde os padrões possuíam porcelanato, não querem ou tem consciência da sua facilidade de manchar, pois falaram da necessidade de uso de produtos específicos para ele, facilidade de arranhar e manchar e, em alguns casos, relataram que ele pode ser escorregadio. Aqueles que só viram o porcelanato em outros lugares, mas que nunca interagiram com este produto, acreditam que ele seja fácil de limpar, difícil de sujar e difícil de arranhar, e o priorizam por acharem que ele é bonito. Este comportamento mostrou a diferença das escolhas nos estágios de “qualidade esperada” e “qualidade percebida” (KRUCKEN, 2009), onde na primeira as escolhas são feitas com base na suposição do suprimento das necessidades que muitas vezes podem não ser realizadas. No segundo caso, já tendo como base a experiência, alguns entrevistados não escolheram o porcelanato, ou fizeram a escolha por ele conscientes das especificidades de uso, e conscientes dos resultados que teriam ao longo do uso do produto. A experiência do usuário se mostrou também relevante àqueles que identificaram a semelhança de algumas amostras com os pisos existentes em suas casas. Nestes casos, durante o ordenamento das amostras de placas, aquelas semelhantes às existentes em suas casas foram postas como últimas opções, reforçando o entendimento de os moradores não quererem continuar com este produto. Como mostrado na Tabela 14, a placa cerâmica ideal para a maioria dos entrevistados deveria ter uma superfície que fosse fácil de limpar e que não tivesse facilidade de “grudar” sujeiras. Deveria ter uma beleza que não fosse comprometida por arranhões, descascamentos ou manchas, sem também ter comprometida a qualidade do material. Por este motivo, o porcelanato polido foi o mais escolhido, sendo também atribuído a esta escolha a opinião pessoal sobre ele ser bonito e de ser o produto que hoje tem sido mais desejado, ou nas palavras de um dos entrevistado, ser o produto que hoje está “na moda”.

Todavia, algumas pessoas que são idosas, ou operadas, preferiram abrir mão da facilidade de limpeza e priorizar uma placa que não fosse escorregadia. Alguns

colocaram os pisos não escorregadios nas primeiras opções e preferiram não ordenar as outras amostras. Outros os organizaram destinando-os às áreas externas e que recebem mais água, e em alguns casos, os escolheram como as melhores opções para a casa toda. Um entrevistado pediu autorização para fotografar uma das amostras de placa antiderrapante, perguntou onde ela estava disponível para compra, e afirmou que iria pedir ao filho para comprar e assentar, pois já havia escorregado e preferia não passar novamente por esta experiência. A necessidade que alguns moradores tem de ter placas não escorregadias deveria ser um opcional, pois, assim como os moradores do Residencial Ribeira, que tiveram que aguardar 2 (dois) meses para o assentamento do piso, para correções de um erro do programa, em não prever placas de piso em alguns cômodos, os beneficiários deveriam ter a oportunidade de fazer a opção por pisos antiderrapantes, e já receber seus imóveis adequados às suas necessidades. Na verdade, todos os moradores poderiam ter sido convocados a uma reunião prévia onde fossem apresentadas as opções de materiais. Lá, cada um poderia optar pelo produto mais adequado e ao fazer a vistoria iriam apenas avaliar a execução do assentamento.

A Etapa de coleta de dados permitiu o levantamento das informações que deram significado a pesquisa. Realizada seguindo o planejamento, contribuiu na produção de dados de forma objetiva, sem esgotamento do pesquisador e dos participantes. Foi essencial a realização dentro dos princípios éticos, a fim de preservar as pessoas que foram abordadas. Sua submissão ao conselho de ética reforçou o compromisso do pesquisador em realizar a coleta de informações de forma que seus resultados possam ser validados junto a outras instituições, sendo dada mais credibilidade a eles.

#### 5.6.2 A qualidade percebida nas placas cerâmicas

Visto que o objetivo desta pesquisa é traçar um panorama do processo de escolha das placas cerâmicas, foi feito um aprofundamento no estudo dos aspectos subjetivos que contribuirão no desenvolvimento de produtos compatíveis aos anseios, hábitos, cultura e necessidades destes consumidores. Como complemento à análise feita dos dados tabelados, foi feito um estudo dos discursos, visando ampliar a compreensão sobre os aspectos pessoais de escolha, a fim de transpor o entendimento para além do “nível espontâneo da mensagem” (MINAYO, 2010. p. 300).

Entendendo que um produto deve ser usado primeiro, para só então ser possível realizar uma avaliação da sua qualidade (KRUCKEN, 2009), as placas cerâmicas só podem ser entendidas em completude quando é dada atenção às impressões de seus usuários. Norman (2013) quando descreve a interação do usuário com um produto descreve-a em três estágios: visceral, comportamental e reflexivo. O primeiro ocorre com o julgamento rápido, aquele que leva a acreditar que uma placa cerâmica, por exemplo, seja boa ou ruim, segura ou escorregadia. Krucken (2009) chama este estágio de “qualidade esperada”, e Campos (2014) de “usabilidade aparente”. Este estágio provoca no usuário a expectativa do uso, do conforto, da praticidade. Como no caso de um entrevistado do residencial Amendoeira que declarou: “no começo eu achava ele tão bonitinho, mas depois começou a se deteriorar sozinho, ele racha sozinho, ele fica com uma cor esquisita como se a gente não passasse pano”. Em primeiro momento ele foi impressionado pela aparência do produto, mas o uso denunciou a má qualidade. Ou no caso do entrevistado do Residencial Ribeira: “eu gosto do piso, que é branco. Eu gosto de piso branco. O problema dele é que ele desgasta muito rápido. Qualquer coisa ele faz tipo um machucadinho. E o banheiro tá todo preto”. Neste caso ele atribui o problema a todos os pisos que são branco, generalizando o defeito que é específico daquele produto.

O segundo estágio descrito por Norman (2013) faz referência ao comportamental, ela se dá durante o uso e todos os entrevistados já passaram desta fase no uso das placas cerâmicas. Eles já tiveram suas emoções impulsionadas pelo uso onde alguns se sentiram frustrados, com raiva, enganados, e outros aliviados e conformados em ter “pelo menos um piso”, visto que antes moravam em casas sem revestimento cerâmico, como um morador do Residencial Ribeira mencionou:

“eu não sei porque eles não botaram um piso direito... aí fica todo tempo... entendeu?... aí vai dizer... ah! é porque tá ganhando... a gente não tá ganhando, a gente tá pagando, viu?... mas é bom porque eu limpo tudinho... e saber que não tem rato... eu já morei em casa que tem rato, e aqui não tem... entendeu?... tem que agradecer a Deus!” (MORADOR DO RESIDENCIAL RIBEIRA, 2018)

Este estágio costuma vir cheio de expectativas e uma frustração pode levar muitos usuários a abandonar um produto e não querer mais usá-lo. Muitos entrevistados que disseram não gostar da placa cerâmica de piso que receberam nas casas demonstraram isto no momento de ordenar as amostras, pois colocaram aquelas amostras semelhantes ao piso existente como últimas opções.

O terceiro estágio é a “qualidade experimentada” (KRUCKEN, 2009) com o julgamento que vem após o uso, o estágio “reflexivo” (NORMAN, 2013), onde as ações e resultados são avaliados e as causas são atribuídas. Aqui se avalia a longo prazo as consequências do uso, e se questiona os responsáveis por elas. Ela leva a consciência sobre qual produto seria mais apropriado e sobre quais necessidades devem ser priorizadas. Um entrevistado do Amendoeira frisou em vários momentos a dificuldade de manter limpa a casa, contando que necessita limpar “quase todo dia” disse também que o piso era escorregadio e que já havia caído “na sala e na cozinha... sem tá molhado”. Entretanto, diante das opções apresentadas nas amostras, e tendo que escolher como primeira opção um piso antiderrapante ou um polido, disse que “apesar de ser antiderrapante eu botaria em segundo, mas a dificuldade de limpeza dele é pior... é mais difícil no caso né... porque devido os coisinhos ele... no mais aquele ali é mais fácil”, fazendo opção por uma placa polida. Um entrevistado morador do Residencial Santo Antônio, escolheu um porcelanato, mesmo afirmando ser fácil de manchar. Ele utilizou como critério pessoal a sua experiência em saber da facilidade de ser limpo e da existência no mercado de produtos específicos para a limpeza deste tipo de superfície, evitando assim as manchas.

Para Berr et al. (2015) o fato dos moradores de habitações de interesse social não serem consultados, a qualidade percebida por eles vai se moldando durante a sua experiência de uso. Como resultado desta experiência o usuário pode então avaliar a qualidade das placas cerâmicas, atribuindo a elas os seguintes valores: funcional, quanto a aspectos técnicos e ergonômicos; ambiental, quanto a sustentabilidade; emocional, referente ao sentimento, memória de outros usos e componentes táteis; simbólico e cultural, quanto ao referencial estético; social, quanto ao bem estar, valores sociais; e econômico, referente aos preços (Figura 30).

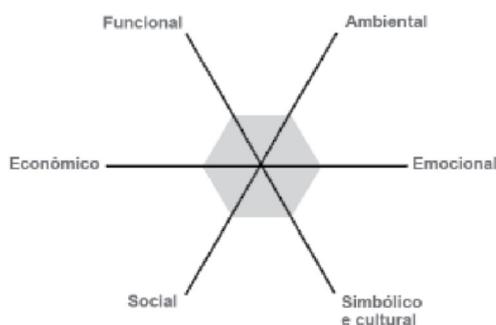


Figura 30 – “Estrela de valor”. Dimensões de valor de produtos e serviços.

Fonte: Krucken, 2009.

Para entendimento do valor que cada entrevistado atribuiu às placas cerâmicas, as entrevistas transcritas foram cortadas em tiras e organizadas conforme a “estrela de valor” proposta por Krucken (2009). Desta forma foi possível visualizar mais claramente qual valor era mais relevante para cada pessoa, participante da pesquisa, e reforçou o entendimento de que “tomar decisões, escolher, são outras maneiras de dizer auto-expressão, ou melhor, constitui o prelúdio indispensável para toda auto-expressão” (FATHY, 1982), firmando a individualidade de cada usuário e ilustrando as necessidades particulares de cada um (Figura 31).

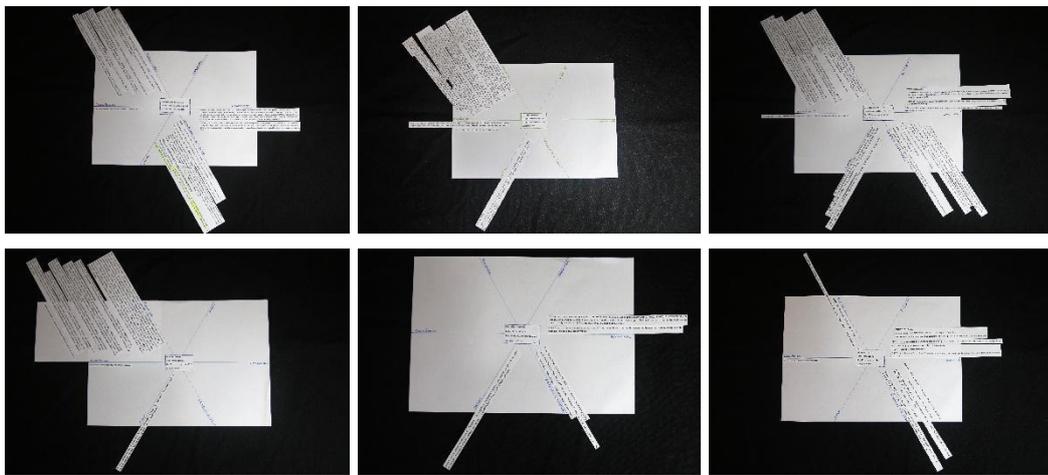


Figura 31 – Entrevistas transcritas organizadas segundo a “estrela de valor”.  
Fonte: Elaborado pela autora (KRUCKEN, 2009).

O gráfico da “estrela de valor” foi montado com base no número de ocorrências, em cada fala, que atribuía em seu conteúdo aos valores identificados no modelo de avaliação da qualidade percebida pelos consumidores. Os pontos mais próximos ao centro do gráfico referem-se aos valores menos frequentes no discurso, tendo os pontos mais distantes do centro como os valores mais presentes na fala dos entrevistados. Após delineamento dos gráficos individualizados de cada morador, foi feita uma sobreposição dos modelos montados em um mesmo empreendimento (Figura 32).

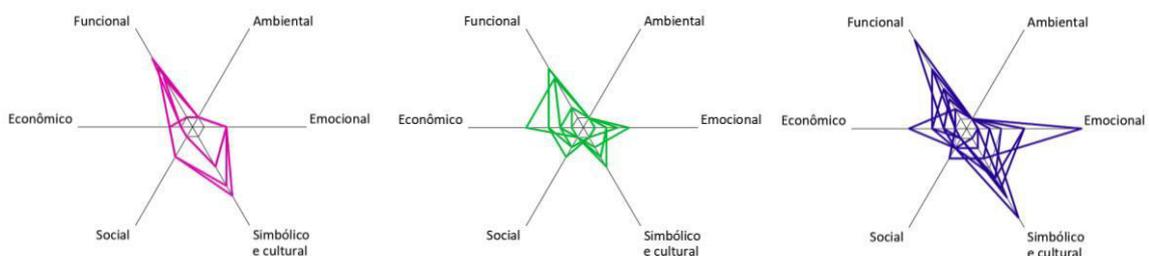


Figura 32 – Estudo das entrevistas com base na “estrela de valor”.  
Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Na Figura 32 os gráficos correspondem respectivamente aos Residenciais Santo Antônio (cor magenta), Ribeira (cor verde) e Amendoeira (cor azul). No primeiro é possível perceber que os valores principais considerados na avaliação da qualidade das placas cerâmicas são de cunho funcional e simbólico-cultural, sendo este último ainda mais presente. A maioria fez escolhas movidas pelas referências estéticas que possuem sobre um placa cerâmica bonita para uma residência, como a fala de um dos entrevistados quando questionada a escolha de número 1: “porque, como eu te falei, não é nem pelo o que num entendo do piso, mas sim pela aparência dele. Eu num entendo se ele é, vamos supor, essa minha última opção, eu não sei se é melhor que o “d”, mas pela aparência do “d” eu escolhi ele”. Há uma consciência de que a aparência pode não significar qualidade do produto, mas ela acaba sendo, em muitos casos, a motivação para a escolha. O aspecto funcional foi o mesmo discutido anteriormente acerca da má qualidade do produto e da sua superfície ser escorregadia.

No caso do Residencial Ribeira (cor verde), os valores atribuídos no momento da escolha foram mais distribuídos ao longo do gráfico, com destaque também para os valores econômicos e emocionais. O primeiro muito ligada a falta de condições financeiras para a troca do piso, o que obriga o usuário a utilizar um produto com o qual está insatisfeito. Já a segunda com a relação que alguns fazem sobre o toque com mão na superfície da placa e a sensação de suavidade, maciez e conforto. Este valor também inclui as memórias e experiências que estes usuários tem sobre o uso de outras placas cerâmicas que auxiliam na avaliação sobre a qualidade deste produto.

O gráfico do Residencial Amendoeira (cor azul) demonstrou grande atribuição de valores funcionais, emocionais e simbólicos-culturais, em uma clara demonstração que os atributos técnicos não podem ser considerados de maneira isolada, pois os critérios subjetivos pessoais de cada usuário serão parte da avaliação que ele fará sobre um produto. Ao final, para uma visualização do quadro geral de valores atribuídos às placas cerâmicas foi feita a sobreposição de todos os gráficos (Figura 33).

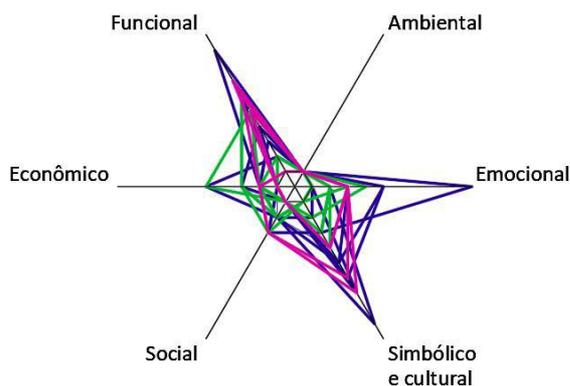


Figura 33 – Valores atribuídos às placas cerâmicas dos empreendimentos pesquisados.  
 Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Este último gráfico ilustra os valores que devem ser considerados por aqueles que projetam e fabricam placas cerâmicas, e também por aqueles que as especificam nos projetos voltados a Habitações de Interesse Social em São Luís - MA, pois refletem aquilo que é importante aos usuários. Dentre os valores funcionais pode-se citar aqueles ligados a ergonomia que influenciam na avaliação de placas quanto o seu coeficiente de atrito, superfícies com baixa possibilidade de escorregar ajudaria na prevenção de acidentes domésticos que são arriscados a todos os públicos, sejam eles crianças, adultos ou idosos. Um superfície fácil de limpar permite o uso das ferramentas projetadas para este fim, tais como vassouras e rodos, o que evitaria a má postura e futuros problemas ligados a isso, o que fica impossibilitado quando o usuário se vê obrigado a ficar abaixado para esfregar o chão. Produtos de má qualidade, ou mal assentados, que provocam quebras e descascamentos provocam também alguns acidentes, bem como causam um desconforto frente aos aspectos estéticos.

Neste caso pode ser percebida a relevância com que os valores simbólico e cultural são mencionados, que levam o usuário ao desconforto com placas manchadas, em cores e tamanho desconformes com o gosto do usuário, e em pior caso, dando a impressão de que a casa está sempre suja. As superfícies esmaltadas, ou seja, que apresentam um “brilho”, seriam as melhores opções para estes usuários que anseiam por casas fáceis de limpar, mas também com aspecto de limpeza. Culturalmente o público alvo desta pesquisa costuma lavar as placas de piso, e esta prática precisa ser facilitada com a inserção destes valores na fase de projeção,

especificação e assentamento do produto, tão importantes para sua avaliação de qualidade.

Um outro aspecto não previsto inicialmente nesta pesquisa se deu através do valor emocional. As texturas de uma placa cerâmica influenciam na escolha delas, bem como no seu uso, trazendo a sensação de conforto ou o incômodo no uso. Na loja esta interação se dá através do toque da mão, mas no usos dentro de uma moradia ela pode influenciar na escolha em andar descalço, ou não. Em uma cidade como São Luís, que possui temperatura elevada durante todo o ano, é muito comum a ausência do uso de chinelos no interior das moradias o que pode ser desconfortável, dada a textura da placa cerâmica assentada no piso.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa teve como objetivo traçar um panorama do uso das placas cerâmicas, por pessoas beneficiárias da Faixa 1 do Programa Minha Casa Minha Vida, em São Luís, considerando para isso os atributos subjetivos importantes para eles, contribuindo assim no desenvolvimento e disponibilização do mercado de produtos compatíveis aos anseios, costumes, cultura e necessidades destes consumidores.

Como foi relatado no Capítulo 4, a etapa de coleta de dados iniciou-se antes do recebimento do parecer final do comitê de ética, devido a necessidade de cumprimento do cronograma e demora no recebimento das respostas via Plataforma Brasil. Contudo, isto só foi possível devido a única pendência presente no parecer parcial, emitido pela comissão em novembro de 2017, ser referente a inserção da Universidade Federal do Maranhão – UFMA como financiadora da pesquisa, não havendo qualquer questionamento sobre os métodos e técnicas definidos para a pesquisa.

Considerando os critérios de exclusão que definiu como recorte de pesquisa as unidades habitacionais do tipo casa, e que já estavam entregues, ficaram previstas as entrevistas com moradores de 4 empreendimentos. Entretanto, como dito anteriormente, não foi possível a realização da coleta de dados no Residencial Luís Bacelar. Fatores como a inexistência, até o momento de encerramento da pesquisa, de um líder comunitário, que pudesse auxiliar na aproximação do pesquisador com a comunidade e a localização do empreendimento próximo a bairros considerados perigosos, impediram a visita ao bairro, já que as entrevistas necessariamente deveriam ser feitas na moradia de cada entrevistado.

A pesquisa foi então realizada nos bairros Residencial Ribeira, Residencial Amendoeira e Residencial Santo Antônio, mas não foi clara quanto ao preço que os moradores da Faixa 1 de Habitações de Interesse Social, em São Luís - MA considera ideal para a aquisição. Alguns moradores afirmaram não se preocupar com o preço devido a qualidade ser o fator principal, mas entende-se que esta afirmação só poderia ser feita se a pesquisa tivesse utilizado um ambiente de compra real.

Os valores funcionais atribuídos pelos consumidores demonstraram que a percepção dos usuários foi fundamental no entendimento sobre a trabalhabilidade do material assentado e obrigou adaptações ao comportamento de alguns moradores

frente a maneira de uso das placas cerâmicas. Estas adaptações, relatadas durante a entrevista, contribuíram no entendimento de alguns aspectos importantes a este consumidor, observado que, mesmo com placas diferentes em cada empreendimento, as reclamações sobre o piso aparentar estar sujo e ser difícil de limpar foram os mais recorrentes. Também elucidaram alguns modos de utilização das placas cerâmicas que levaram a recorrência de reclamações de pisos escorregadios advindos do hábito que este público possui de lavar a casa, e não apenas passar pano.

Estas indagações levam a duas possibilidades de uso e preferência de placas, uma polida e outra antiderrapante. A primeira opção proporciona facilidade de limpeza e aspecto de superfície limpa, pois, como os entrevistados descreveram, possui uma superfície com “brilho”. Esse acabamento entretanto pode contribuir para um produto mais sujeito a ficar escorregadio no momento da limpeza, visto que este polimento impermeabiliza a superfície da placa cerâmica impedindo que a mesma absorva a água, e cria uma fina camada úmida que pode se tornar escorregadia. A segunda opção é desenvolvida desde a fábrica para não apresentar risco de queda, mas devido a seu elevado coeficiente de atrito, que lhe confere uma superfície áspera, fica mais sujeita ao acúmulo de sujeiras e pode ser incômodo aos usuários que costumam andar descalços em casa.

Houve um aspecto pessoal, além dos descritos anteriormente, que se mostrou relevante durante pesquisa sobre a relação que muitos moradores fazem com o porcelanato ser um material de qualidade, o que impulsionou em muitos casos a preferência por ele no momento da escolha. Este produto é desenvolvido atualmente com as possibilidades de possuir os dois acabamentos, polido e antiderrapante, contudo, o que faz dele um material hoje considerado de melhor qualidade é o material e o método utilizado na sua fabricação. Ele possui espessura maior que as placas cerâmicas comumente assentadas nas habitações de interesse social e seu corpo possui uma coloração mais acinzentada, o que facilita a diferenciação pelos consumidores. Como a visita exploratória demonstrou grande interesse do público alvo sobre este produto, foi feita a opção de se colocar amostras deste material junto às amostras de placas cerâmicas, o que comprovou a preferência de uma maioria sobre a colocação deste material no ambiente residencial.

Frente ao entendimento daquilo que é importante aos usuários de placas cerâmicas que moram em empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida,

percebeu-se que os programas precisam ter como prioridade consultar as pessoas sorteadas para receberem imóveis do programa, dando-lhes a oportunidade de escolher um opção mais apropriada às suas necessidades. Outro caminho importante se deu no entendimento de que os fabricantes devem pensar em placas que possuam as características relevantes a este grupo e confeccioná-las já com direcionamento para este tipo de empreendimento. O ideal seria a realização de uma reunião com os sorteados onde a construtora mostraria opções de placas, lá os futuros moradores poderiam escolher as opções mais adequadas à eles.

Uma segunda opção, não tão ideal, mas que poderia ser mais aceita pelos consumidores, seria a escolha de um produto que não fosse tão esmaltado ou polido, visando evitar acidentes, mas também que não fosse tão áspero, e com coeficiente de atrito tão elevado como os antiderrapantes. O mercado já possui um produto com estas características aproximadas, e foi uma das amostras utilizadas na pesquisa, a amostra de letra “e”. Ela é um porcelanato, tem facilidade de limpeza, possui acabamento fosco, o que diminui a incidência de escorregões e mantém o critério de qualidade. Entretanto, devido ser um produto pouco conhecido por este público e por não possuir o “brilho” característico das placas polidas, foi posta em posições mais inferiores durante a ordem de preferência.

Esta segunda opção não resolveria a satisfação de todos usuários, e por isto não foi posta nesta pesquisa como ideal, mas evitaria a alta porcentagem de usuários insatisfeitos identificados ao longo da coleta de dados. Apesar de não ter sido possível desenvolver uma lista de atributos subjetivos para placas cerâmicas, como proposto nos objetivos gerais, esta investigação demonstrou a relevância que o aspecto pessoal do consumidor/usuário tem para a escolha de uma placa e reforça a importância de consulta a este público no desenvolvimento e especificação, antes do seu assentamento, permitindo que eles se identifiquem e se apropriem dos atributos deste material. Como atributos subjetivos só foram possíveis listar a sensação de casa de limpa e o sentimento de segurança ao limpar esta casa, informações relevantes para o entendimento sobre os modos de vida deste grupo.

Esta pesquisa alcançou um fragmento do universo de aspectos considerados por estes usuários durante a escolha da placa cerâmica ideal para as suas casas. Ela demanda que novos estudos sejam realizados para melhor compreensão dos aspectos subjetivos importantes ao público alvo. Muitos usuários descreveram que

não comprariam o piso entregue pela construtora se ele estivesse disponível em uma loja, mas esta afirmação necessita de uma investigação dos seus critérios durante a compra, pois no ambiente da loja muitos fatores podem levar a uma compra inadequada. Outra lacuna deixada por esta pesquisa se dá pela incerteza sobre como o julgamento de “beleza” de uma placa pode mascarar suas características funcionais, levando a compra de produtos inadequados às necessidades dos seus usuários visto que muitos levaram em consideração o aspecto estético durante o processo de escolha.

## REFERÊNCIAS

ABIKO, A. K. **Introdução à gestão habitacional**. São Paulo: EPUSP, 1995.

ALANO, A. B.; FIGUEIREDO, L. F.; MERINO, E. A. D.; MERINO, G. S. A. D. Design e ergonomia: bases de identificação de demandas. **Projética**, Londrina, v.6, n.1, p. 39-60, jul. 2015.

ALVES, Z. M. M.B.; SILVA, M. H. G. F. D. S. Análise qualitativa de dados de entrevista: uma proposta. **Paidéia**, FFCLRP-USP, Rib. Preto, 2, fev.-jul., 1992.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

AMBONI, N. **O caso Cecrisa S.A.:** uma aprendizagem que deu certo. Tese (Doutorado em Engenharia de produção) – Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis, 1997. 402f.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13816 – Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia**. Rio de Janeiro, abr. 1997

\_\_\_\_\_. **NBR 13817 – Placas cerâmicas para revestimento – Classificação**. Rio de Janeiro, abr. 1997

\_\_\_\_\_. **NBR 13818 – Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios**. Rio de Janeiro, abr. 1997

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE CERÂMICA PARA REVESTIMENTOS, LOUÇAS SANITÁRIAS E CONGÊNERES – ANFACER. **História da cerâmica**. Disponível em: <http://www.anfacer.org.br/historia-ceramica>. Acesso em: 16 abr. 2017.

AZEVEDO, S.; ANDRADE, L. A. G. **Habitação e poder:** da Fundação da Casa Popular ao Banco Nacional Habitação [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2011, 116 p. Disponível em: SciELO Books <http://books.scielo.org>.

BALBIM, R.; KRAUSE, C.; LIMA NETO, V. C. **Para além do Minha Casa Minha Vida: uma política de habitação de interesse social?** Texto para Discussão 2116. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Rio de Janeiro: Ipea, ago. 2015.

BANKS, Marcus. **Dados visuais para pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2009.

BAUDRILLARD, Jean. **El sistema de los objetos**. México: Siglo XXI, 1969.

BERR, L. R.; ECHEVESTTE, M. E. S.; LORENZI, L. S.; FORMOSO, C. T. Indicador de falhas de qualidade baseado na percepção dos usuários de Habitação de Interesse Social. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 15, n. 4, p. 19-35, out.-dez. 2015.

BONDUKI, N. G. Origens da habitação social no Brasil. **Análise Social**. Lisboa, v. 29, n. 3, p. 711-732, 1994.

BORGES, A. I. R. **Metodologia de seleção de revestimentos cerâmicos** – um auxiliar de projeto. Dissertação (Mestrado Integrado em Engenharia Civil) – Departamento de Engenharia Civil, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2008. 138f.

BRAGA, M. C. G., ULBRICHT, V. R. Revisão Sistemática Quantitativa: identificação das teorias cognitivas que apoiam o design de interface no uso da realidade aumentada na aprendizagem online. **Revista EducaOnline**. v. 5, n. 1, jan.-abr., 2011.

BRASIL. **Lei nº. 11.977, de 07 de julho de 2009**. Dispõe sobre o Programa Minha Casa Minha Vida e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/l11977.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11977.htm). Acesso em: 01 abr. 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei nº. 12.424, de 16 de junho de 2011**. Altera a Lei no 11.977, de 7 de julho de 2009, que dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida - PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas, as Leis nos 10.188, de 12 de fevereiro de 2001, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 4.591, de 16 de dezembro de 1964, 8.212, de 24 de julho de 1991, e 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.197-43, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12424.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12424.htm). Acesso em: 01 abr. 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei nº. 13.173, de 21 de outubro de 2015**. Dispõe sobre autorização para a realização de obras e serviços necessários ao fornecimento de energia elétrica temporária para os Jogos Rio 2016; altera as Leis nos 11.473, de 10 de maio de 2007, que dispõe sobre cooperação federativa no âmbito da segurança pública, 11.977, de 7 de julho de 2009, que dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida e a regularização fundiária de assentamentos em áreas urbanas, 12.035, de 1o de outubro de 2009, que institui o Ato Olímpico, e 12.462, de 4 de agosto de 2011, que institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC); e revoga o art. 5o-A da Lei no 12.035, de 1o de outubro de 2009. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13173.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13173.htm). Acesso em: 01 abr. 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei nº. 13.274, de 26 de abril de 2016**. Altera a Lei no 11.977, de 7 de julho de 2009, para dispor sobre operações de financiamento habitacional com desconto ao beneficiário concedido pelo Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS para aquisição de imóveis no âmbito do Programa Minha Casa, Minha Vida - PMCMV construídos com recursos do Fundo de Arrendamento Residencial - FAR. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/L13274.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/L13274.htm). Acesso em: 01 abr. 2017.

BÜRDEK, Bernhard E. **História, teoria e prática do design de produtos**. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

BURNETT, C. F. L. Metropolização e Gestão Urbana na Ilha do Maranhão: efeitos socioambientais da produção imobiliária de baixa renda. **Revista de Políticas Públicas** (UFMA), v. 1, p. 353-361, 2012.

CABRAL, M. C.; BOSCHI, A. O.; MOTTA, J. F. M.; TANNO, L. C.; SINTONI, A.; COELHO, J. M.; CARIDADE, M. Panorama e Perspectivas da Indústria de Revestimentos Cerâmicos no Brasil. **Cerâmica Industrial**. v. 15, n. 3, mai.-jun., 2010.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL (site oficial). **Minha Casa Minha Vida**. Disponível em: <http://www.caixa.gov.br/voce/habitacao/minha-casa-minha-vida>. Acesso em: 27 mar. 2017.

CAMPOS, Livia F. A. **Usabilidade, percepção estética e força de preensão manual**: influência no design ergonômico de instrumentos manuais – um estudo com tesouras de poda. 2014. 269 f. Tese (Doutorado em Design) - Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Bauru, 2014.

CANCLINI, Néstor Garcia. **As culturas populares no capitalismo**. São Paulo: Brasiliense, 1983.

CARACAS, L. B. **Uma experiência na criação de revestimentos especiais em cerâmica**: objetos estético-simbólicos, design e produção artesanal. p. 219-244 In: SANTOS, D. M.; NORONHA, R. G.; CARACAS, L. B.; CESTARI, G. A. do V. Artesanato no Maranhão: práticas e sentidos. São Luís: EDUFMA, 2016.

CARDOSO, A. L.; ARAGÃO, T. A.; ARAÚJO, F. S. **Habitação de Interesse Social**: Política ou Mercado? Reflexos sobre a construção do espaço metropolitano. XIV Encontro Nacional da ANPUR. Rio de Janeiro, mai. 2011.

CASTRO, A. A. **Revisão sistemática com ou sem metanálise**. São Paulo: AAC, 2001.

CONSTANTINO, A. O.; ROSA, S. E. S.; CORRÊA, A. R. **Panorama do setor de revestimentos cerâmicos no Brasil**. BNDES, 2006.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DANTAS, D. F. F. **Metodologia dos processos de fiscalização**: Revestimentos cerâmicos. 2009. 240f. Dissertação (mestrado integrado em engenharia civil) – Departamento de Engenharia Civil, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2008.

ESTRANGEIRA. **São Luís (MA) – cidade dos azulejos**. Disponível em: <http://www.estrangeira.com.br/sao-luis-maranhao/>. Acesso em: 8 jul. 2017.

FALCÃO, Christianne Soares; SOARES, Marcelo Marcio. Usabilidade de Produtos de Consumo: uma análise dos conceitos, métodos e aplicações. **Estudos em Design**. Revista (online). Rio de Janeiro: v. 21, n. 2, 2013, p. 01-26.

FATHY, Hassan. **Construindo com o povo**: arquitetura para os pobres. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982.

FLACH, J. M.; VOORHORST, F. A. **What Matters?** Putting common sense to work. Dayton, Ohio: Wright State University Libraries, 2016.

GIL, Antonio C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GLUFKE, R. M. **A percepção do especificador de revestimentos cerâmicos sobre o papel do design gráfico na indústria: o caso Portobello Shop**. 2008. 176 f. Dissertação (Mestrado em Design e Expressão Gráfica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica PósDesign. Florianópolis, 2008.

GONZÁLEZ REY, Fernando. **Pesquisa qualitativa e subjetividade: os processos de construção da informação**. (tradução Marcel Aristides Ferrada Silva). São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

GRANJA, A. D.; KOWALTOWSKI, D. C. C. K.; PINA, S. A. M. G.; FONTANINI, P. S. P.; BARROS, L. A. F.; PAOLI, D.; JACOMIT, A. M.; MAÇANS, R. M. R. A natureza do valor desejado na habitação social. *Ambiente Construído*. v. 9. n. 2. p. 87-103. Porto Alegre, abr./jun. 2009.

HOLTZBLATT, K.; BEYER, H. **Contextual Design Engolved**. Synthesis Lectures on Human-Centered Informatics. Morgan & Claypool Publishers, 2014.

IBGE. **Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2014**. Coleção Ibgiana, Estudos e pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica, n. 34, 212 p. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/pt/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=291983>>. Acesso em: 13 jan. 2017.

IIDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

IMIRANTE.COM. **Conheça a incrível história dos azulejos de São Luís**. São Luís 402 anos. Disponível em: <http://imirante.com/sao-luis/noticias/2014/09/08/conheca-a-incrivel-historia-dos-azulejos-de-sao-luis.shtml>. Acesso em: 29 out. 2017.

KRUCKEN, Lia. **Design e território: valorização de identidades e produtos locais**. São Paulo: Studio Nobel, 2009.

LOPES, José Antonio Viana (Org.). **São Luís Ilha do Maranhão e Alcântara: guia de arquitetura e paisagem = SAN Luis Isla de Marañon y Alcântara: guia de arquitectura y paisaje** – Ed. Bilingüe – Sevilha: Consejería de Obras Públicas y Transportes, Dirección General de Arquitectura y Vivienda, 2008.p. 11-49.

MARANHÃO. **Plano Estadual de Habitação de Interesse Social do Estado do Maranhão – PEHIS-MA**. Produto 2: Diagnóstico do setor Habitacional. Secretaria das Cidades e Desenvolvimento Urbano – SECID, jan. 2012

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

\_\_\_\_\_. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas: 2003.

MARICATO, E. **Habitação e cidade.** São Paulo: Atual, 1997.

MARTINS, M. M. Do mar ao ultramar: a transmigração do lioz português para São Luís do Maranhão. **Revista de História da Arte e Arqueologia.** N.19, jan.-jun., 2013. Disponível em: <http://www.unicamp.br/chaa/rhaa/revista19.htm>. Acesso em: 29 out. 2017.

MILLER, Daniel. **Trecos, troços e coisas: estudos antropológicos sobre a cultura material.** Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Amostragem e saturação em pesquisa qualitativa: consensos e controvérsias. **Revista Pesquisa Qualitativa.** São Paulo, v. 5, n. 7, p. 01-12, abr. 2017.

\_\_\_\_\_. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 12 ed. São Paulo: Hucitec, 2010.

MINUZZI, R. F. B. **A Formação do designer de superfície na UFSM x a atuação do designer em empresa cerâmica de SC no contexto da gestão do design.** 2001. 164 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

MORAES, Anamaria de (Org.) **Ergodesign do ambiente construído e habitado.** Rio de Janeiro: iUsEr. 2004.

MOREIRA, T. A.; RIBEIRO, J. A. Z. M. T. A questão fundiária brasileira no desenho das políticas nacionais de habitação: considerações a partir do início do século XXI. **Caderno Metropolitano** v. 18, n. 35, p. 15-31, abr. 2016.

NORMAN, D. A. **The design of everyday things.** New York: Basic Books, 2013.

NORONHA, R. G. Sobre a louça, o linho e a rede: processos contemporâneos de construção de valor entre artesãs de Alcântara. **Revista Pós Ciências Sociais** (online). v. 9, n. 17, 2012. Disponível em: <http://www.periodicoselétronicos.ufma.br/index.php/rpcsoc/article/view/995>. Acesso em: 8 jul. 2017.

NUNES, Denyse Brito. **Espaços residenciais na percepção de alunos da APAE, Petrolina-PE.** Dissertação (Mestrado em Ergonomia) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, Pernambuco, 2015. 102f.

OLIVEIRA, G. R. de. **O Método Avaliação e Percepção de Atributos para Projetos: Uma contribuição à Ergonomia do Ambiente Construído.** Dissertação (Mestrado em

Design) – Pontífica Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Artes e Design, 2011. 167f.

OLIVEIRA, M. M. de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

O IMPARCIAL. **Terceira fase do Minha Casa, Minha Vida é lançada com 2 milhões de moradias**. Correio Brasiliense, 30 mar. 2016. Disponível em: <https://oimparcial.com.br/noticias/brasil-e-mundo/2016/03/terceira-fase-do-minha-casa-minha-vida-e-lancada-com-2-milhoes-de-moradias/>. Acesso em: 01 abr. 2017.

PASSOS, M. O., SANTA ROSA, J. G. **Design contextual: um estudo de um sistema de transporte urbano sob a ótica do design centrado no usuário**. 15º ERGODESIGN, v. 2, n, 1, 2015.

PORTAL PLANALTO. **Entenda as novas regras do Minha Casa Minha Vida** (online). Publicado em: 06 fev. 2017. Última modificação: 23 mar. 2017. Disponível em: <http://www2.planalto.gov.br/acompanhe-planalto/noticias/2017/02/entenda-as-novas-regras-do-minha-casa-minha-vida>. Acesso em: 30 mar. 2017.

RIZEK, C. S.; SANTO AMORE, C.; CAMARGO, C. M. de; CASTRO, A. Q. de; PEREIRA, R. B.; RODRIGUES, D. P.; PEREIRA, M. B. **A Inserção Urbana através da Produção do MCMV-Entidades no Estado de São Paulo: Abordagem Etnográfica de Casos Seleccionados**. III Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. São Paulo, 2014

RODRIGUES, L. P. D; MOREIRA, V. de S. Habitação e políticas públicas: o que se tem pesquisado a respeito? **urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**. v. 8, n. 2, p. 167-180, 2016.

ROLNIK, Raquel. **Guerra dos lugares**. A colonização da terra e da moradia na era das finanças. São Paulo: Boitempo, 2015.

SANTOS, M. R. dos. **Design e cultura: os artefatos como mediadores de valores e práticas sociais**. In: QUELUZ, M. L. P. (org.) e Grupo de estudos de Design & Cultura do CEFET – PR. Design & Cultura. Curitiba: Editora Sol, 2005.

SANTOS, L. F. P. dos. **Uma Avaliação das Políticas Federais de Habitação no Brasil – 1964/2011: Déficit, Demanda e Habitação de Interesse Social**. 2012.126 f. Dissertação (mestrado em economia) – Pontífica Universidade Católica de São Paulo, PUC-SP, São Paulo. 2012.

SILVA, S. M. F. da. **Ladrilhos hidráulicos de São Luís: reflexos estéticos de uma época**. São Luís: Secretaria de Estado da Cultura – SESC, 2005.

SILVA, M. N. P. et al. Revestimentos Cerâmicos e suas aplicabilidades. **Ciências exatas e tecnológicas**. v. 2, n. 3, p. 87-97, Maceió, mai. 2015.

SILVEIRA, L. M. **Cor, Design e Consumo**. In: QUELUZ, M. L. P. (org.) Design & Consumo. Curitiba, PR: Peregrina, 2010.

SOUSA, E. L. A. de S.; GEMELLI, I. Espaços da esperança: habitação, utopia e respeito. In: **Psico**. v.43, n.4, p. 437-441, out./dez. 2012.

TAVARES, Ademario S.; ALBUQUERQUE, Luiz W. N. de; BARBOSA, André H.; VILLAROUÇO, Vilma. Percepção ambiental – a importância da opinião dos usuários na geração de recomendações para projetos de ambientes construídos. In: **Anais do VI Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído & VII Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral**, v.2 n.7. São Paulo: Blucher, 2016.

VASCONCELOS, P. E. S. de. **Habitação Social em São Luís do Maranhão: Um Estudo sobre a Produção de Habitação dos Institutos de Previdência e do Banco Nacional da Habitação**. Monografia (graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Estadual do Maranhão, Centro de Ciências Tecnológicas, Departamento de Arquitetura e Urbanismo, São Luís. 2007.

\_\_\_\_\_. **Política Habitacional e Estado Autoritário em São Luís (1964-1985)** Dissertação (mestrado em Desenvolvimento Socioespacial e Regional) – Pró-reitora de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, São Luís. 2014.

VILLAÇA, F. **O que todo cidadão precisa saber sobre habitação**. Universidade do Texas: Global Editora, 1986.

WARCHAVCHIK, Gregori. Acerca da arquitetura moderna. Correio da Manhã, Rio de Janeiro, 1º nov. 1925. In: XAVIER, Alberto. **Depoimento de uma geração** – arquitetura moderna brasileira. São Paulo: Cosac & Naify, 2003. p. 35-38.

**ANEXOS**

**Anexo 1 – Memorial Descritivo do Residencial Ribeira (Fase 1) – Habitação e Infraestrutura**  
 Fonte: Material fornecido pela Gerência de Habitação da Caixa Econômica Federal (2017)



**MEMORIAL DESCRITIVO SUSCINTO**

**RESIDENCIAL RIBEIRA**

**IDENTIFICAÇÃO:**

Proponente/Construtora: LN INCORPORAÇÕES IMOB. LTDA / VILUMA ENG. E CONST. LTDA / FRANERE COM. CONST. IMOB. LTDA / ANGRA CONST. IMOB. LTDA / META PART. LTDA / VITRAL CONST. INCORP. N.S. DE FÁTIMA LTDA.

Empreendimento: RESIDENCIAL RIBEIRA 01  
 Endereço : BR-135 - RIBEIRA

Cidade: SÃO LUÍS - MA

O loteamento encontra-se na zona urbana do município, com área total do terreno de 659.942,95m<sup>2</sup>, composto de 252 lotes, onde serão implantadas unidades habitacionais com 36,64 metros quadrados de área construídas, sendo distribuídas nos seguintes ambientes: 01 Sala, 02 dormitórios, 01 banheiro, 01 cozinha e 01 área de serviço. A infra-estrutura será dotada de pavimentação AAUQ nas vias principais TSD (tratamento superficial duplo) nas vias secundárias, haverá drenagem pluvial, rede de distribuição de água, rede de esgoto e energia para atender todas as unidades.

SÃO LUIS, 13 DE NOVEMBRO DE 2009.

META PARTICIPAÇÕES LTDA

Proponente/Construtora



## MEMORIAL DESCRITIVO – Especificações

### HABITAÇÃO E EQUIPAMENTO COMUNITÁRIO

#### IDENTIFICAÇÃO:

Proponente : META PARTICIPAÇÕES LTDA  
 Construtora : META PARTICIPAÇÕES LTDA  
 Empreendimento : RESIDENCIAL RIBEIRA  
 Endereço : BR – 135 - RIBEIRA  
 Cidade SÃO LUIS

#### 1 INFRA-ESTRUTURA

FUNDAÇÃO		
1	Tipo de fundação	RADIER ARMADO COM TELA

#### 2 SUPRA-ESTRUTURA

ESTRUTURA CONVENCIONAL		
1	Tipo de estrutura e principais características	ESTRUTURA CONVENCIONAL EM TIJOLOS CERAMICOS E/OU BLOCOS DE CONCRETO, EXECUTADA EM ALVENARIA GABARITADA OU CONVENCIONAL

ALVENARIA ESTRUTURAL			
1	Bloco	Tipo de bloco	BLOCO DE CONCRETO 2,5 MPA
		Dimensões reais (L x H x C) em cm	09X19X39
2	Argamassa e grout, MK30	Atenderão aos requisitos das normas técnicas da ABNT.	

#### 3 VEDAÇÕES

ALVENARIA DE VEDAÇÃO		
1	Espessura mínima da parede, sem considerar o revestimento	9 CM

#### 4 COBERTURAS / IMPERMEABILIZAÇÕES / TRATAMENTOS

COBERTURA		
1	Estrutura	Estrutura metálica em aço galvanizado GALVALUME ou madeira certificada
2	Fixação e apoio da estrutura na edificação	A estrutura será fixada por meio de arranques metálicos chumbados na cinta superior
3	Tipo de telha	Telha cerâmica
4	Tipo de condutores	Não aplicável

IMPERMEABILIZAÇÃO			
ITEM	LOCAL	REQUISITO MÍNIMO	COMPLEMENTO OU ALTERNATIVA COM DESCRIÇÃO E JUSTIFICATIVA
1	Radier	Tratamento com sistema rígido sobre o radier, após concretado.	<i>O radier será desempenado e servirá como piso acabado, onde não se aplica cerâmica</i>
		Caso haja alta incidência de umidade, executar o tratamento com manta, na face em contato com o solo. Proteger a manta antes da concretagem.	<i>Sob o radier será aplicada lona plástica</i>
2	Baldrame ou embasamento	Sistema rígido.	<i>Não se aplica</i>
3	Laje do térreo sobre sub-solo	Sistema flexível.	<i>Não se aplica</i>
4	Alvenaria do térreo	Três primeiras fiadas.	<i>Não se aplica</i>
5	Revestimento externo de paredes do térreo	Barrado impermeável.	<i>Não se aplica</i>
6	Piso térreo em contato com o solo	Camada drenante sob o piso (5 cm de brita.	<i>Não se aplica</i>
7	Parede em contato com o solo - Alvenaria de áreas comuns	Parede dupla e impermeabilização na face externa, em contato com o solo. Área sujeita a fissuração - Sistema flexível.	<i>Não se aplica</i>
		Parede dupla e impermeabilização na face externa, em contato com o solo. Área não sujeita a fissuração - Sistema rígido.	<i>Não se aplica</i>
8	Parede em contato com o solo - Poço de elevador, cortina, etc.	Sistema que seja aplicado sobre o concreto, pela face interna.	<i>Não se aplica</i>
9	Laje descoberta e calhas em alvenaria/concreto.	Sistema flexível.	<i>Não se aplica</i>
10	Laje descoberta de dimensões reduzidas ( $\leq$ 0,60 m de largura)	Sistema rígido.	<i>Não se aplica</i>
11	Sacada, varanda e terraço	Área completamente exposta ao tempo: Sistema flexível.	<i>Não se aplica</i>
		Área protegida do tempo: Sistema rígido, com reforço de sistema flexível nos ralos e pontos críticos.	<i>Não se aplica</i>
12	Floreira	Sistema flexível.	<i>Não se aplica</i>
14	Área de serviço (exceto cozinha) e banheiros (exceto box)	Sistema rígido com reforço de sistema flexível nos ralos e pontos críticos.	<i>Não se aplica</i>
15	Piscina	Sistema flexível.	<i>Não se aplica</i>
16	Reservatório de água	Sistema flexível.	<i>Não se aplica</i>

TRATAMENTOS				
1	Concreto aparente	Tratamento da superfície	Regularização	<i>Não se aplica</i>
			Acabamento	<i>Não se aplica</i>
2	Junta de dilatação	Local, descrição e acabamento	<i>Não se aplica</i>	
3	Junta entre esquadrias e alvenaria / estrutura	Descrição	<i>Não se aplica</i>	

**MARCAS:** Definir as marcas de todos os produtos a serem utilizados, com três opções (A, B ou C).

#### 5 REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA

REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA					
AMBIENTE	PISO, RODAPÉ E SOLEIRA	PAREDE	TETO	PEITORIL	
ÁREA PRIVATIVA	Sala	Piso em concreto desempenado mecanicamente (RADIER)	Reboco de gesso Pintura látex sobre selador , em 2 demãos.	FORRO PVC	MARMORE JANELA
	Dormitórios e circulação	Piso em concreto desempenado mecanicamente (RADIER)	Reboco de gesso Pintura látex sobre selador , em 2 demãos.	FORRO PVC	MARMORE JANELAS
	Banheiro Social e Cozinha	Cerâmica 30 x 30 comercial linha, marca LEF, SAMARSA ou OUTRA MARCA QUE ATENDA AS ESPECIFICAÇÕES DESTE ÍTEM , sobre radier, com rodapé 7 cm do mesmo material na cozinha.	Chapisco no traço 1:3, Emboço na esp 1,5 cm Azulejo 30 x 30 liso comercial, marca LEF, SAMARSA ou OUTRA MARCA QUE ATENDA AS ESPECIFICAÇÕES DESTE ÍTEM, até 1,50 m nas paredes do banheiro e parede hidráulica da cozinha. Pintura látex acrílica sobre reboco em 2 demãos acima do azulejo ate o teto.	Lajes concreto pré fabricada no banheiro ou PVC na cozinha	NÃO
	Área Serviço				

**MARCAS:** Definir as marcas de todos os produtos a serem utilizados, com três opções (A, B ou C).

#### Sugestões CAIXA:

Prever execução de chapisco, massa única ou emboço paulista, e pintura impermeável. Excepcionalmente, revestimentos sem execução prévia de chapisco podem ser aceitos, mediante comprovação de desempenho do produto através de ensaios, e com garantia de 10 anos do Fabricante e Construtor.

Admite-se gesso nas paredes e tetos das unidades habitacionais, com exceção das paredes das áreas molháveis (box) e áreas úmidas (cozinha, banheiro, área de serviço), desde que não haja contato direto com

elementos de aço, não possuam paredes em contato com o solo e ainda apresentem projeto de impermeabilização de fundação

Admite-se o revestimento da caixa de escada e do hall com gesso, desde que não haja contato direto com elementos de aço, não possuam paredes em contato com o solo e ainda apresentem projeto/especificações da impermeabilização de fundação, havendo necessidade de aplicar rodapé impermeável (cerâmica, ardósia, etc...) e utilização de pintura impermeável.

REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA – ÁREAS COMUNS					
AMBIENTE	PISO, RODAPÉ E SOLEIRA	PAREDE	TETO	PEITORIL	
ÁREA COMUM	Guarita	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	Salão Festas e Jogos	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	Banheiros do Salão Festas, e WC	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	Guarita	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	Copa Salão de Festas	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	Hall Térreo	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	Hall Andares	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	Caixa de Escada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	Garagem Subsolo	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	Garagem Térreo	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

**MARCAS:** Definir as marcas de todos os produtos a serem utilizados, com três opções (A, B ou C).

#### 6 ESQUADRIAS E SEUS COMPLEMENTOS

PORTAS				
AMBIENTE	MATERIAL	TIPO E MODELO	DIMENSÃO	MARCA
Sala	Alumínio	1 folhas de abrir, com báculos para vidro 3mm lado superior e veneziana fixa na parte inferior,	0,80 x 2,10	IBRAÇO, CBA, ESAF ou outra marca que atenda as especificações desta item
Dormitório 1	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada, encabeçada, miolo colméia caixilho em aço minimizado	0,70 x 2,10	IBRAÇO, RAMASSOL ou outra marca que atenda as especificações descritas neste item
Dormitório 2	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada,	0,70 x 2,10	IBRAÇO,

FECHADURAS				
ESQUADRIA	TIPO E MODELO			MARCA
Porta Entrada	Zincada, tipo alavanca, com chave externa			SOPRANO,HAGA,STAM
Porta Cozinha (externa)	Zincada, tipo alavanca, com chave externa			SOPRANO,HAGA,STAM "
Porta Dormit 1 e 2	Zincada, tipo alavanca, com chave externa			SOPRANO,HAGA,STAM "
Porta banheiro	Zincada, tipo alavanca, com chave externa			SOPRANO,HAGA,STAM z"
		encabeçada, miolo colméia		RAMASSOL outra marca que atenda as especificações descritas neste item
Cozinha (porta externa)	Alumínio	1 folhas de abrir, com báculos para vidro 3mm lado superior e veneziana fixa na parte inferior,	0,80 x 2,10	IBRAÇO, CBA, ESAF, ou outra marca que atenda as especificações desta item
Banheiro Social	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada, encabeçada, miolo colméia	0,60 x 2,10	IBRAÇO, RAMASSOL outra marca que atenda as especificações descritas neste item

JANELAS E BASCULANTES				
AMBIENTE	MATERIAL	TIPO E MODELO	DIMENSÃO	MARCA
Sala	Alumínio	2 folhas para vidro, com caixilho e trinco acoplados.	1,20 x 1,20	IBRAÇO, ou CBA, ESAF,outra marca que atenda as especificações descritas neste item
Dormitório 1	Alumínio	2 folhas para vidro, com caixilho e trinco acoplados.	1,20 x 1,00	IBRAÇO, ou CBA, ESAF,outra marca que atenda as especificações descritas neste item
Dormitório 2	Alumínio	2 folhas para vidro, com caixilho e trinco acoplados.	1,20 x 1,00	IBRAÇO, ou CBA, ESAF,outra marca que atenda as especificações descritas neste item
Cozinha	Cobogós	Elementos vazados em concreto pré moldado	0,4 x 0,80	PREMOLDADO
Banheiro Social	Cobogós	Elementos vazados em concreto pré moldado	0,4 x 0,40	PREMOLDADO

BATENTES					
ITEM	AMBIENTE E LOCAL	LARGURA EM RELAÇÃO A PAREDE	MATERIAL / ACABAMENTO	FIXAÇÃO	TIPO DE GUARNIÇÃO / ACABAMENTO
1	Porta - entrada	Rente	Alumínio	Fixadores Chumbadas com argamassa	Não há
2	Porta - dormitórios	Rente	Chapas metálicas minimizadas	Fixadores Chumbadas com argamassa	Não há
3	Porta - banheiro	Rente	Chapas metálicas minimizadas	Fixadores Chumbadas com argamassa	Não há
4	Porta - Cozinha	Rente	Alumínio	Fixadores Chumbadas com argamassa	Não há

**MARCAS:** Definir as marcas de todos os produtos a serem utilizados, com três opções (A, B ou C).

VIDROS	
ESQUADRIA	ESPESSURA, MODELO E ASSENTAMENTO
Porta da sala	3 mm, liso ou canelado, assentado com tarugos
Porta Cozinha (externa)	3 mm, liso ou canelado, assentado com tarugos
Janela Dormitório 1	3mm, liso ou canelado, assentado com tarugos
Janela Dormitório 2	3mm, liso ou canelado, assentado com tarugos

ESQUADRIAS ESPECIAIS, PORTÕES, GRADES, BOX, CORRIMÃOS				
AMBIENTE	MATERIAL	TIPO E MODELO	DIMENSÃO	MARCA

## 7 INSTALAÇÕES

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – NÚMERO DE PONTOS								
AMBIENTE	LUZ TETO	ARANDELA	INTERRUPT	TOMADA	ANTENA	TELEFONE	INTERFONE	
ÁREA PRIVATIVA	Sala	1	1	2	1	1	Não	
	Dormitório 1	1	1	2	-	não		
	Dormitório 2	1	1	2	-	-	-	
	Banheiro Social	1	1	1	-	-	-	
	Varanda							

ÁREA DE USO COMUM	Cozinha	1		1	4	-	-	-	
	Área Serviço	-	-	-	1				
	Guarita								
	Salão de Festas								
	Hall de Entrada								

**MARCAS:** Definir as marcas de todos os produtos a serem utilizados, com três opções (A, B ou C).

**Sugestões CAIXA:**

**Apartamentos:** 1 ponto de telefone e 1 de campainha, 1 ponto de interfone, 1 ponto de antena e as seguintes quantidades de pontos de tomada elétrica: 2 na sala, 4 na cozinha, 2 na área de serviço, 2 em cada dormitório (sugerindo que uma seja baixa), 1 tomada no banheiro e mais 1 tomada quando houver chuveiro elétrico.

**Casas:** 1 ponto de telefone, 1 de antena e as seguintes quantidades de pontos de tomada elétrica: 2 na sala, 4 na cozinha, 1 na área de serviço, 2 em cada dormitório (sugerindo que uma seja baixa), 1 tomada no banheiro e mais 1 tomada quando houver chuveiro elétrico.

**Áreas Comuns:** Tomadas - 1 para porteiro eletrônico, 1 na guarita e 2 no hall térreo; Campainha - 1 de campainha no hall para cada apartamento; De luz - 2 no hall (1 para luz de emergência), 2 no hall térreo (1 para luz externa); Interfone - 1 de interfone no hall térreo.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS – NÚMERO DE PONTOS				
AMBIENTE		ÁGUA FRIA	ÁGUA QUENTE	ESGOTO
ÁREA PRIVATIVA	Banheiro Social	3		3
	Banheiro Suíte			
	Cozinha	2		1
	Área de Serviço	2		2
	Quintal			
ÁREA DE USO COMUM				

**MARCAS:** Definir as marcas de todos os produtos a serem utilizados, com três opções (A, B ou C).

**Sugestões CAIXA:**

Prever pontos de água para filtro na cozinha, ducha higiênica no banheiro e para a máquina de lavar na área de serviço.

Prever derivação em "T" no ponto de alimentação da bacia sanitária para a ducha higiênica. Idem para filtro.

Prever ralo no banheiro, além do ralo do box.

O ponto para a máquina de lavar roupa na área de serviço pode ser o mesmo ponto do tanque, com utilização de derivação em "T".

LOUÇAS E METAIS					
1	Pia de cozinha ou copa de salão de jogos	Bancada	Material		<i>Mármore sintético</i>
			Dimensões - C x L (cm)		<i>1.20x0.50m</i>
		Cuba	Material		<i>Mármore sintético</i>
			Dimensões - C x L x Prof. (cm)		
		Metais	Válvula	Material	<i>Pvc</i>
				Marcas	<i>Astra, Tigre</i>
			Sifão	Material	<i>Pvc</i>
				Marcas	<i>Astra, Tigre</i>
			Torneira	Marcas	<i>JED,</i>
2	Lavatório de banheiro	Bancada	Material		
			Dimensões - C x L (cm)		
		Cuba ou lavatório	Tipo		<i>Sem coluna</i>
			Material		<i>Louça Branca</i>
			Marcas		<i>Incepa, Icasa, Hervy</i>
3	Vaso sanitário	Bacia e caixa acoplada	Marcas	<i>Incepa, Icasa, Hervy</i>	
4	Tanque de lavar roupa	Tanque	Material		<i>Mármore Sintético</i>
			Dimensões - Volume (litros)		<i>18 litros</i>
			Marcas		
		Metais	Válvula	Material	<i>Pvc</i>
				Marcas	<i>Astra, Tigre</i>
			Sifão	Material	<i>Pvc</i>
				Marcas	<i>Astra, Tigre</i>
			Torneira	Marcas	<i>JED</i>

SISTEMAS ESPECÍFICOS			
1	Instalação de gás	Alimentação (rede pública ou armazenado)	<i>Reservado para a construtora (por exemplo - Rede pública)</i>
		Sistema (coletivo ou individual)	<i>Reservado para a construtora (por exemplo - Haverá um ramal por unidade, com medidor individual.)</i>
		N° de pontos (no mínimo 1 para o fogão)	<i>Reservado para a construtora (por exemplo - Haverá um ponto na cozinha, embutido na parede atrás do fogão.)</i>
		Material (tubos e conexões)	<i>Reservado para a construtora (por exemplo - Tubos e conexões de cobre.)</i>
		Dispositivos (registros e medidores)	<i>Reservado para a construtora (por exemplo - Haverá um registro tipo globo, em cada unidade, na parte interna da cozinha. Os medidores serão instalados pela concessionária local de gás, após solicitação do morador.)</i>
2	Instalações mecânicas	Exaustão mecânica	<i>Reservado para a construtora</i>
		Pressurização de escada	<i>Reservado para a construtora</i>
		Sistema de bombas	<i>Reservado para a construtora</i>
3	Elevador	Marca	<i>Reservado para a construtora</i>
		Acabamento da cabine	<i>Reservado para a construtora</i>
		Botoeira	<i>Reservado para a construtora</i>
4		Outro	<i>Reservado para a construtora</i>

#### 8 COMPLEMENTOS DO EMPREENDIMENTO

COMPLEMENTOS			
1	Piscina	Tipo e estrutura	<i>Reservado para a construtora</i>
		Equipamentos	<i>Reservado para a construtora</i>
		Revestimento interno e piso do entorno	<i>Reservado para a construtora</i>
		Outro	<i>Reservado para a construtora</i>
2	Sauna	Tipo	<i>Reservado para a construtora</i>
		Revestimento	<i>Reservado para a construtora</i>
		Equipamentos	<i>Reservado para a construtora</i>
3	Quadra	Iluminação	<i>Reservado para a construtora</i>
		Demarcação	<i>Reservado para a construtora</i>
		Equipamentos que serão fornecidos	<i>Reservado para a construtora</i>
4	"Play-ground"	Brinquedo(s)	<i>Reservado para a construtora</i>
		Marca(s)	<i>Reservado para a construtora</i>
		Material(is) do(s) brinquedo(s)	<i>Reservado para a construtora</i>

5	Muros divisórios ou de Fechamento	Material	<i>Reservado para a construtora</i>
		Altura	<i>Reservado para a construtora</i>
6	Calçadas periféricas	Material	<i>Concreto armado ( tela)</i>
		Largura, espessura, juntas	<i>0.50m</i>
7	Passeios	Material	<i>Concreto desempenado</i>
		Largura, espessura, juntas	<i>1,0m x junta madeira</i>
8	Outro (P.ex.: Salão de Festas, "Espaço Gourmet", Churrasqueiras, etc.)		<i>Reservado para a construtora</i>

São Luís(MA)., 13 de Novembro de 2009.

  
 META PARTICIPAÇÕES LTDA

\_\_\_\_\_  
 Proponente

CAIXA – Visto do Profissional Eng./Arq.



## MEMORIAL DESCRITIVO - Especificações

### INFRA-ESTRUTURA

#### IDENTIFICAÇÃO:

Proponente : LN INC. E COM. LTDA / FRANERE COM. CONST. IMOB LTDA / VILUMA ENG E CONST LTDA / ANGRA CONST. IMOB. LTDA / META PART. LTDA / VITRAL CONST. E INCORP. N. S. FÁTIMA LTDA

Construtora : LN INC. E COM. LTDA / FRANERE COM. CONST. IMOB LTDA / VILUMA ENG E CONST LTDA / ANGRA CONST. IMOB. LTDA / META PART. LTDA / VITRAL CONST. E INCORP. N. S. FÁTIMA LTDA

Empreendimento : RESIDENCIAL RIBEIRA  
Endereço : BR – 135 - RIBEIRA Cidade: SÃO LUIS

#### 1 TERRAPLENAGEM

1.1 SONDAGEM		
1.1.1	Sondagem	SONDAGEM A PERCUSSÃO

1.2 TRABALHOS EM TERRA		
1.2.1	Serviços Topográficos	O projeto de terraplenagem foi concebido a partir das cotas de três eixos projetados sobre a planta do projeto geométrico (desenho PT 01/16) e do levantamento planimétrico da área onde deverá ser implantado o Residencial Ribeira.
1.2.2	Ensaio Tecnológicos	CBR e PROCTOR NORMAL
1.2.3	Estabilidade do solo	Não se aplica
1.2.4	Equipamentos	Escavadeira, trator de esteira, rolo liso, rolo pé de carneiro, caminhão basculante, trator de lâmina etc
1.2.5	Empréstimo e Bota-fora	Sistema de compensação de empréstimo de solo e bota-fora, DMT até 10Km, autorizado pela Secretaria Municipal de Meio-ambiente.
1.2.6	Limpeza do terreno	Espessura média de raspagem da camada vegetal superficial será de 30cm.l

#### 2 ÁGUA POTÁVEL

2.1 ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL		
2.1.1	Concepção Geral	Foi dimensionada de forma a atender às conveniências operacionais atendendo a demanda máxima.
2.1.2	Captação	Captação subterrânea de 02 poços artesianos com profundidade de 100M E vazão de 50m3/h.
2.1.3	Sistema	O tratamento de água terá um colorador para cada poço, a adução e o recalque serão através de bomba submersa, o sistema será público doado pelo setor privado.
2.1.4	Reservação	Reservatório elevado, com capacidade de 400m3
2.1.5	Materiais	Serão utilizados tubo DEFoFo e conexões e anéis de junta elástica
2.1.6	Ligações	As ligações domiciliares serão hidrômetros de responsabilidade das construtoras O sistema será público A responsabilidade sobre a operação e manutenção do sistema após concluído, será da CAEMA e será doado à concessionária.

2.2 INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO		
2.2.1	Sistema	Armazenamento no reservatório, pressurização eletro-mecânica e distribuição na rede de água através de hidrantes.

3 ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
3.1	Concepção Geral	Interligado na rede coletora de esgotos através de elevatória, e emissário para tratamento e posterior lançamento final dos efluentes
3.2	Serviços Topográficos	De acordo com as normas técnicas brasileiras
3.3	Materiais	Tubos de PVC com DN 200mm A DN 150mm
3.4	Poços de Visita e Inspeção	De acordo com as especificações técnicas da Caema
3.5	Declividade da rede	Deve proporcionar uma tensão trativa média não inferior a 1Pa calculada para vazão inicial.
3.6	Lançamento Final	Serão lançados na estação de tratamento de esgotos a ser implantada pelo PAC, onde serão conduzidos até a Baía de São José.
3.7	Ligações Domiciliares	Serão interligadas ao coletor público, sendo uma ligação para cada lote.

#### 4 DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS

4.1 DRENAGEM EM RUAS		
4.1.1	Concepção Geral	Será executada em bueiros simples tubular de concreto, bocas de lobo; poços de visita, boca Nt, sarjetas e meio fio
4.1.2	Serviços Topográficos	Curvas de nível de meio em meio metro como consulta planialtimétrica
4.1.3	Materiais	Tubos CA-1/ BSTC de 400mm a CA-2/ BSTC de 800mm sarjetão etc...
4.1.4	Dispositivos de Drenagem	Conforme projeto de drenagem
4.1.5	Declividade	2%
4.1.6	Lançamento	Será lançado para os canais naturais de drenagem que escoam diretamente para a bacia de São José

4.2 DRENAGEM DE LOTES		
4.2.1	Concepção Geral	Será uma drenagem superficial com caimento conforme projeto
4.2.2	Materiais	Não se aplica
4.2.3	Dispositivos de Drenagem	Não se aplica
4.2.4	Declividade	Não se aplica
4.2.5	Lançamento	Drenagem superficial

4.3 DRENAGEM EM ÁREAS DE USO COMUM DE CONDOMÍNIOS		
4.3.1	Concepção Geral	Será executada em bueiros simples tubular de concreto, bocas de lobo; poços de visita, boca Nt, sarjetas e meio fio obedecendo projetos correspondentes
4.3.2	Materiais	Tubos CA-1/ BSTC de 400mm a CA-2/ BSTC de 800mm sarjetão etc
4.3.3	Declividade	Conforme projeto

## 5 PAVIMENTAÇÃO, GUIAS, SARJETAS E SARJETÕES

5.1 PAVIMENTAÇÃO EM RUAS DE LOTEAMENTO		
5.1.1	Controle Tecnológico	<i>Ensaio de caracterização do solo tipo CBR, verificação do ensaio do grau de compactação do proctor normal, conforme exigências de projeto.</i>
5.1.2	Serviços Topográficos	<i>De acordo com as normas do DENIT</i>
5.1.3	Tipos de Pavimento	<i>AAUQ e TSD, conforme projeto.</i>
5.1.4	Materiais	<i>Areia asfáltica usinada a quente e TSD com capa selante.</i>
5.1.5	Pavimentação Asfáltica	<i>Areia asfáltica usinada a quente, a espessura de suas camadas: sub-base, base, imprimação, revestimento asfáltico conforme projeto.</i>
5.1.6	Pavimentação em Paralelepípedo e Blocos Pré-Moldados de Concreto	<i>Não se aplica.</i>

5.2 GUIAS, SARJETAS E SARJETÕES DE CONCRETO		
4.2.1	Tipo	<i>Guias, sarjetas e sarjetões que serão utilizados (pré-moldados, moldados no local, guias e sarjetas monolíticas) e a resistência mínima do concreto</i>
4.2.2	Materiais	<i>Especificar os materiais a serem empregados, indicando as especificações dos tubos, conexões e tipos de juntas, quando a drenagem não for superficial</i>

5.3 PISO DE ESTACIONAMENTO e ACESSO DE VEÍCULOS (condomínios)		
5.3.1	Tipo	<i>Não se aplica</i>
5.3.2	Materiais	<i>Não se aplica</i>
5.3.3	Execução dos Serviços	<i>Não se aplica</i>
5.3.4	Demarcação de Vagas	<i>Não se aplica</i>

5.4 PASSEIO PÚBLICO (loteamentos)		
5.4.1	Tipo	<i>Calçada em piso cimentado</i>
5.4.2	Materiais	<i>Cimentado - esp 5cm</i>

5.5 VIA DE PEDESTRE (condomínios)		
5.5.1	Tipo	<i>Não se aplica</i>
5.5.2	Materiais	<i>Não se aplica</i>
5.5.3	Execução dos Serviços	<i>Não se aplica</i>

**0 ENERGIA E ILUMINAÇÃO**

6.2 ILUMINAÇÃO EXTERNA		
6.2.1	Descrição Geral	Conforme projeto e RDU

6.1 REDE DE ENERGIA		
6.1.1	Concepção Geral	A rede será pública, seguirá o projeto

6.3 EQUIPAMENTOS: PORTEIRO ELETRÔNICO, INTERFONE, ANTENA COLETIVA, ETC.		
6.3.1	Descrição Geral	Não se aplica

7 TELEFONE		
7.1	Concepção Geral	Será executada pela concessionária

8 GÁS		
8.1	Concepção Geral	Não se aplica

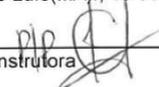
**9 OBRAS ESPECIAIS**

9.1 MUROS DE ARRIMO / CONTENÇÃO		
9.1.1	Local	Quando houver necessidade
9.1.2	Tipo	Mediante necessidade
9.1.3	Guarda-Corpo	Não se aplica

9.2 OUTROS		
9.2.1	Benfeitorias	Acesso, praça arborizada; centro comunitário; posto policial e posto de saúde.
9.2.2	Placas de Identificação	Conforme projeto
9.2.3	Fechamento Perimetral Condomínio	Não se aplica

10 PAISAGISMO		
10.2.1	Local	Conforme projeto
10.2.2	Características	Plantio de árvores adaptadas ao clima da região

São Luís(MA), 13 de Novembro de 2009.

  
 \_\_\_\_\_  
 Construtora

\_\_\_\_\_  
 Proponente

CAIXA -Visto do Profissional Eng./Arq.  
 Responsável pela Análise

## Anexo 2 – Memorial Descritivo do Residencial Amendoeira (Fase 2) – Habitação e Infraestrutura

Fonte: Material fornecido pela Gerência de Habitação da Caixa Econômica Federal (2017)



### MEMORIAL DESCRITIVO - Especificações

#### HABITAÇÃO E EQUIPAMENTO COMUNITÁRIO

##### IDENTIFICAÇÃO:

Proponente : CANOPUS CONSTRUÇÕES LTDA.  
 Construtora : CANOPUS CONSTRUÇÕES LTDA.  
 Empreendimento : RESIDENCIAL AMENDOEIRA  
 Endereço : GLEBA "B" - MARACANÃ  
 Cidade : SÃO LUÍS / MA

##### 1. INFRA-ESTRUTURA

FUNDAÇÃO		
1	Tipo de fundação	As fundações serão do tipo radier de espessura de 7 cm. O concreto a ser empregado terá Fck de 25 Mpa. As formas serão em tábuas de 3", com 1" de espessura.

##### 2. SUPRA-ESTRUTURA

ESTRUTURA CONVENCIONAL		
1	Tipo de estrutura e principais características	A estrutura será executada em alvenaria de vedação largura de 9 cm.

ALVENARIA ESTRUTURAL			
1	Bloco	Tipo de bloco	-
		Dimensões reais (L x H x C) em cm	-
2	Argamassa e grout		-

##### 3. VEDAÇÕES

ALVENARIA DE VEDAÇÃO		
1	Espessura mínima da parede, sem considerar o revestimento	Em tijolo cerâmico espessura 9 cm.

##### 4. COBERTURAS / IMPERMEABILIZAÇÕES / TRATAMENTOS

COBERTURA		
1	Estrutura	Estrutura convencional de madeira composta de vigas, terças, caibros e ripas.
2	Fixação e apoio da estrutura na edificação	A estrutura será fixada por meio de arranques metálicos chumbados na laje de cobertura.
3	Tipo de telha	Telha cerâmica, tipo capa / canal.
4	Tipo de condutores	Não há previsão de calhas.

IMPERMEABILIZAÇÃO			
ITEM	LOCAL	REQUISITO MÍNIMO	COMPLEMENTO OU ALTERNATIVA COM DESCRIÇÃO E JUSTIFICATIVA
1	Radier	Tratamento com sistema rígido sobre o radier, após concretado.	<i>Previsto contra-piso em argamassa de cimento e areia com impermeabilizantes.</i>
		Caso haja alta incidência de umidade, executar o tratamento com manta, na face em contato com o solo. Proteger a manta antes da concretagem.	<i>Previsto lona plástica na interface solo / radier.</i>
2	Baldrame ou embasamento	Sistema rígido.	<i>Previsto contra-piso em argamassa de cimento e areia com impermeabilizantes.</i>
3	Laje do térreo sobre sub-solo	Sistema flexível.	<i>Não há previsão dessa estrutura no empreendimento.</i>
4	Alvenaria do térreo	Três primeiras fiadas.	<i>Argamassa de cimento e areia com impermeabilizantes.</i>
5	Revestimento externo de paredes do térreo	Barrado impermeável.	<i>Argamassa de cimento e areia com impermeabilizantes.</i>
6	Piso térreo em contato com o solo	Camada drenante sob o piso (5 cm de brita.)	<i>Camada drenante sob o piso (5 cm de brita.)</i>
7	Parede em contato com o solo - Alvenaria de áreas comuns	Parede dupla e impermeabilização na face externa, em contato com o solo. Área sujeita a fissuração - Sistema flexível.	<i>Não há previsão dessa estrutura no empreendimento.</i>
		Parede dupla e impermeabilização na face externa, em contato com o solo. Área não sujeita a fissuração - Sistema rígido.	<i>Não há previsão dessa estrutura no empreendimento.</i>
8	Parede em contato com o solo - Poço de elevador, cortina, etc.	Sistema que seja aplicado sobre o concreto, pela face interna.	<i>Não há previsão dessa estrutura no empreendimento.</i>
9	Laje descoberta e calhas em alvenaria/concreto.	Sistema flexível.	<i>Não há previsão dessa estrutura no empreendimento.</i>
10	Laje descoberta de dimensões reduzidas ( $\leq 0,60$ m de largura)	Sistema rígido.	<i>Não há previsão dessa estrutura no empreendimento.</i>
11	Sacada, varanda e terraço	Área completamente exposta ao tempo; Sistema flexível.	<i>Não há previsão dessa estrutura no empreendimento.</i>
		Área protegida do tempo: Sistema rígido, com reforço de sistema flexível nos ralos e pontos críticos.	<i>Não há previsão dessa estrutura no empreendimento.</i>
12	Floreira	Sistema flexível.	<i>Não há previsão dessa estrutura no empreendimento.</i>
14	Área de serviço (exceto cozinha) e banheiros (exceto box)	Sistema rígido com reforço de sistema flexível nos ralos e pontos críticos.	<i>Manta asfáltica 3 mm revestido com argamassa de cimento e areia</i>
15	Piscina	Sistema flexível.	<i>Não há previsão dessa estrutura no empreendimento</i>
16	Reservatório de água	Sistema flexível.	<i>Caixa D'água de Fibra – 500L</i>

TRATAMENTOS				
1	Concreto aparente	Tratamento da superfície	Regularização	<i>Não há previsão dessa estrutura no empreendimento.</i>
			Acabamento	<i>Não há previsão dessa estrutura no empreendimento.</i>
2	Junta de dilatação	Local, descrição e acabamento	<i>Não há previsão dessa estrutura no empreendimento.</i>	
3	Junta entre esquadrias e alvenaria / estrutura	Descrição	<i>Aplicação de silicone de cura neutra, em todos os vãos entre as esquadrias e a alvenaria ou estrutura.</i>	

MARCAS: Definir as marcas de todos os produtos a serem utilizados, com três opções (A, B ou C).

#### 5. REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA

REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA					
AMBIENTE	PISO, RODAPÉ E SOLEIRA	PAREDE	TETO	PEITORIL	
ÁREA PRIVATIVA	Sala	Soleira em mármore branco largura de 3 cm e Piso cerâmico PI IV marca ICASA, CECRISA, SAMARSA e rodapé cerâmico de 10 cm.	Reboco de gesso espessura de 2 cm. Pintura PVA nas paredes em 2 demãos.	Forro em placas de gesso.	Peitoril em pré-moldado.
	Dormitórios	Piso cerâmico PI IV marca ICASA, CECRISA, SAMARSA e rodapé cerâmico de 10 cm.	Reboco de gesso espessura de 2 cm. Pintura PVA nas paredes em 2 demãos	Forro em placas de gesso.	Peitoril em pré-moldado.
	WC Social	Soleira em mármore branco largura de 3 cm e Piso cerâmico PI IV marca ICASA, CECRISA, SAMARSA.	Chapisco no traço 1:3, Emboço na esp. 1,5 cm, Cerâmica 30 x 30 liso, marca ICASA, CECRISA, SAMARSA, até altura de 1,50m em todo o WC. Reboco de cimento e areia traço 1:5 de 2 cm. Pintura PVA acrílica sobre reboco em 2 demãos nas demais paredes.	Forro em placas de gesso.	-

PORTAS				
AMBIENTE	MATERIAL	TIPO E MODELO	DIMENSÃO	MARCA
Sala e Cozinha	Madeira	1 folha de abrir, tipo veneziana galvanizada chapa 045/060.	0,80 x 2,16	Sikel, Multi Portas, Curupixa
Dormitórios	Madeira	1 folha de abrir, tipo industrializada semi-oca.	0,80 x 2,10	Sikel, Multi Portas, Curupixa
WC Social	Madeira	1 folha de abrir, tipo industrializada semi-oca.	0,80 x 2,10	Sikel, Multi Portas, Curupixa

JANELAS E BASCULANTES				
AMBIENTE	MATERIAL	TIPO E MODELO	DIMENSÃO	MARCA
Sala	Alumínio	2 folhas (uma fixa e uma móvel) e com caixilho e fecho acoplados. Vidro liso incolor de 3 mm.	1,60 x 1,30	Alunorte, ALCOA, CBA
Dormitórios	Alumínio	2 folhas (uma fixa e uma móvel) e com caixilho e fecho acoplados. Vidro liso incolor de 3 mm.	1,40 x 1,10	Alunorte, ALCOA, CBA
Cozinha / A. Serviço	-	-	-	-
WC Social	Concreto	Elemento Vazado - (combogó)	0,47 x 0,47	Fabricação própria

FECHADURAS		
ESQUADRIA	TIPO E MODELO	MARCA
Porta - Entrada Casa	Em latão cromado, com maçaneta tipo alavanca, externa fixa, chave em cilindro espelho de chave separado, linha comercial.	Soprano, Silvana, Arouca
Porta - Dormitórios	Em latão cromado, com maçaneta tipo alavanca, externa fixa, chave em cilindro espelho de chave separado, linha comercial.	Soprano, Silvana, Arouca
Porta - WC	Em latão cromado, com maçaneta tipo alavanca, externa fixa, chave em cilindro espelho de chave separado, linha comercial.	Soprano, Silvana, Arouca

BATENTES					
ITEM	AMBIENTE E LOCAL	LARGURA EM RELAÇÃO A PAREDE	MATERIAL / ACABAMENTO	FIXAÇÃO	TIPO DE GUARNIÇÃO / ACABAMENTO
1	Porta - entrada casa	Rente	Metálica	Espuma expansiva com parafuso e bucha	Metálica
2	Porta - dormitórios	Rente	Metálica	Espuma expansiva com parafuso e bucha	Metálica
3	Porta - WC	Rente	Metálica	Espuma expansiva com parafuso e bucha	Metálica

**MARCAS:** Definir as marcas de todos os produtos a serem utilizados, com três opções (A, B ou C).

VIDROS	
ESQUADRIA	ESPESSURA, MODELO E ASSENTAMENTO
Janela Sala	3 mm, liso incolor, assentado com borracha de vidro.
Janela Dormitórios	3 mm, liso incolor, assentado com borracha de vidro.

ESQUADRIAS ESPECIAIS, PORTÕES, GRADES, BOX, CORRIMÃOS				
AMBIENTE	MATERIAL	TIPO E MODELO	DIMENSÃO	MARCA
Caixa D'água	Madeira	Suporte para Caixa d'água	1,70m	Fabricação própria

## 7. INSTALAÇÕES

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – NÚMERO DE PONTOS								
AMBIENTE	LUZ TETO	ARANDELA	INTERRUPTOR	TOMADA	ANTENA	TELEFONE	INTERFONE	
ÁREA PRIVATIVA	Sala	02	01	03	01	01		
	Dormitório 01	01	01	04	01			
	Suíte	-						
	WC Social	01	01	01				
	WC Suíte	-	-					
	Hall	-						
	Varanda	-						
	Cozinha	01	01	05				
	Área Serviço	01	01	02				
ÁREA DE USO COMUM	Centro Comunitário	-	-	-	-			
	Escola	-	-	-	-			
	Posto de saúde	-	-	-	-			
	Posto Policial	11	08	05	01	01		

**MARCAS:** Definir as marcas de todos os produtos a serem utilizados, com três opções (A, B ou C).

**Sugestões CAIXA:**



## MEMORIAL DESCRITIVO - Especificações

### INFRA-ESTRUTURA

#### IDENTIFICAÇÃO:

Proponente : CANOPUS CONSTRUÇÕES LTDA.  
 Construtora : CANOPUSCONSTRUÇÕES LTDA.  
 Empreendimento : RESIDENCIAL AMENDOEIRA  
 Endereço : GLEBA "B" - MARACANÃ  
 Cidade : SÃO LUIS /MA

#### 1. TERRAPLENAGEM

1.1. SONDAGEM		
1.1.1	Sondagem	<i>Será do tipo à Percussão com determinação do Perfil Geotécnico e Geológico do sub-solo com informação da resistência da penetração do solo (NSPT).</i>
1.2. TRABALHOS EM TERRA		
1.2.1	Serviços Topográficos	<i>O acompanhamento topográfico deverá ser constante em todas as etapas da obra, procedendo à locação, marcação de offsets, verificação e conferência de cotas e alinhamentos definidos em projeto. A execução dos serviços topográficos será feita a partir de dados fornecidos pelos projetos, utilizando-se referências locais e obedecendo ao RN considerados nos projetos. Os serviços topográficos deverão ser documentados e arquivados, possibilitando a verificação posterior dos serviços.</i>
1.2.2	Ensaio Tecnológicos	<i>Serão realizados ensaios de umidade ótima e controle do grau de compactação para os aterros previstos nos serviços de terraplenagem.</i>
1.2.3	Estabilidade do solo	<i>Não estão previstas medidas preventivas quanto à estabilidade do solo em edificações vizinhas devida a natureza do solo existente que mostra-se compacto e com a ausência de taludes ou desníveis acentuados em relação as edificações vizinhas.</i>
1.2.4	Equipamentos	<i>Serão utilizados trator de esteiras, retroescavadeiras, escavadeiras, motoniveladoras, caçambas, caminhão pipa, rolo compactador liso e rolo compactador pé de carneiro.</i>
1.2.5	Empréstimo e Bota-fora	<i>Será necessário a contratação de serviços de empréstimo de solo e bota-fora, oriundos de jazidas devidamente legalizadas e autorizadas pela SEMA, com distância de transporte média de 3 KM.</i>
1.2.6	Limpeza do terreno	<i>Será realizada a limpeza do terreno com remoção de espessura média de raspagem da camada vegetal superficial de 15 cm.</i>

## 2. ÁGUA POTÁVEL

2.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL		
2.1.1	Concepção Geral	O sistema de abastecimento de água será composto de captação através de poço artesiano, tratamento através de filtração e cloração, reservação em reservatório de compensação e reservatórios superiores em cada casa, com rede de distribuição em PVC PBA conforme Projeto de Rede de Abastecimento de Água.
2.1.2	Captação	A captação através de poço profundo terá vazão de 18 m <sup>3</sup> /h, potabilidade de acordo com as normas da ANVISA, vida útil do lençol freático de acordo com o projeto de poço artesiano e devidamente autorizado pela CAEMA.
2.1.3	Sistema	O sistema terá o tratamento de água através de filtração e cloração equipamentos instalado, junto ao poço, a adução e o recalque serão realizados por bomba submersa até o reservatório de compensação (exclusivo do loteamento), que possuirá capacidade de 250 m <sup>3</sup> e atenderá somente o loteamento em questão.
2.1.4	Reservação	O sistema possuirá um reservatório de compensação, que receberá adução do poço, alimentando a rede de distribuição que por sua vez alimentará os reservatórios superiores. A reservação elevada será realizada pelas caixas d'água de cada casa localizadas na cobertura sobre a projeção do banheiro recebendo água recalçada da caixa d'água com capacidade de 500L.
2.1.5	Materiais	<p>Tubos e conexões em PVC PBA e PPR e com juntas elásticas.</p> <p>Reservatório de compensação em concreto armado / alvenaria estrutural.</p> <p>Reservatório superior Caixa D'água em fibra de capacidade de 500L.</p>
2.1.6	Ligações	Serão executadas as ligações domiciliares com tomada de água da rede, através de ramal predial, com montagem e instalação de cavalete, com a instalação do hidrômetro fornecido pela construtora. De acordo com o projeto de abastecimento de água.

## 2.2. INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

2.2.1	Sistema	No arruamento interno do condomínio será instalado hidrante de coluna localizados junto a calçada e interligada a rede interna de abastecimento de água.
-------	---------	--

## 3. ESGOTAMENTO SANITÁRIO

3.1	Concepção Geral	A coleta do esgoto será feita através de ramal predial que interligará as casas a rede de coleta, que destinará os efluentes para a Estação Elevatória de Esgoto que recalcará para ponto de lançamento final. De acordo com o projeto de esgotamento sanitário.
3.2	Serviços Topográficos	Os serviços de topografia relativos ao esgotamento sanitário serão realizados com a locação da rede através de marcos e offsets.
3.3	Materiais	Será utilizado tubos e conexões em PVC reforçado vinilfort com juntas elásticas.

3.4	Poços de Visita e Inspeção	Na execução dos poços de visita e de inspeção será realizada escavação manual, lastros e lajes de fundo em concreto armado, alvenaria em bloco de concreto simples, revestimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, com aditivo de impermeabilização, reaterro compactado e colocação de tampão em ferro fundido.
3.5	Declividade da rede	A declividade mínima da rede e a distância máxima entre poços de inspeção atenderão os requisitos contidos no projeto de esgotamento sanitário.
3.6	Lançamento Final	Ponto de lançamento final definido pela CAEMA.
3.7	Ligações Domiciliares	De acordo com o projeto de esgotamento sanitário.

#### 4. DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS

4.1. DRENAGEM EM RUAS		
4.1.1	Concepção Geral	Os arruamentos internos receberão rede de drenagem superficial através de meio-fio e sarjeta.
4.1.2	Serviços Topográficos	Os serviços de topografia relativos a drenagem serão realizados com a locação da rede através de marcos e offsets.
4.1.3	Materiais	A sarjeta e meio-fio serão executados em concreto simples de acordo com o projeto de drenagem do loteamento.
4.1.4	Dispositivos de Drenagem	Não está previsto no projeto de drenagem a execução de poços de visita, caixas de passagem, tampões e bocas de lobo.
4.1.5	Declividade	A declividade mínima será de 0,1%.
4.1.6	Lançamento	O lançamento final das águas pluviais oriundas do sistema de drenagem será realizado nas ruas externas ao loteamento.

4.2. DRENAGEM DE LOTES		
4.2.1	Concepção Geral	Informado anteriormente
4.2.2	Materiais	Informado anteriormente
4.2.3	Dispositivos de Drenagem	Informado anteriormente
4.2.4	Declividade	Informado anteriormente
4.2.5	Lançamento	Informado anteriormente

4.3. DRENAGEM EM ÁREAS DE USO COMUM DE CONDOMÍNIOS		
4.3.1	Concepção Geral	As áreas de uso comum possuirão drenagem superficial através de meio-fio e sarjeta.
4.3.2	Materiais	A sarjeta e meio-fio serão executados em concreto simples de acordo com o projeto de drenagem do loteamento.
4.3.3	Declividade	A declividade mínima será de 0,1%.

## 5. PAVIMENTAÇÃO, GUIAS, SARJETAS E SARJETÕES

5.1. PAVIMENTAÇÃO EM RUAS DE LOTEAMENTO		
5.1.1	Controle Tecnológico	Serão realizados ensaios de umidade ótima e controle do grau de compactação para os aterros previstos nos serviços de pavimentação.
5.1.2	Serviços Topográficos	Os serviços de topografia relativos à pavimentação serão realizados com a locação da rede através de marcos e offsets.
5.1.3	Tipos de Pavimento	Os pavimentos serão executados em AAUQ (Areia Asfalto Usinado à Quente) na espessura de 3 cm nas Vias Principais e TSD (Tratamento Superficial Duplo) nas Vias Secundárias.
5.1.4	Materiais	Areia Asfalto Usinado à Quente e Tratamento Superficial Duplo.
5.1.5	Pavimentação Asfáltica	No pavimento será executado as camadas de sub-base e base na espessura de 20 cm cada, imprimação e revestimento asfáltico na espessura de 3 cm.
5.1.6	Pavimentação em Paralelepípedo e Blocos Pré-Moldados de Concreto	Não está previsto este sistema.

5.2. GUIAS, SARJETAS E SARJETÕES DE CONCRETO		
4.2.1	Tipo	As guias, sarjetas e sarjetões que serão utilizados serão executados com concreto moldados no local, guias e sarjetas monolíticas, com resistência mínima do concreto de 10 Mpa.
4.2.2	Materiais	Concreto simples Fck 10 Mpa.

5.3. PISO DE ESTACIONAMENTO e ACESSO DE VEÍCULOS (condomínios)		
5.3.1	Tipo	Revestimento asfáltico
5.3.2	Materiais	Os pavimentos serão executados em AAUQ (Areia Asfalto Usinado à Quente) na espessura de 3 cm.
5.3.3	Execução dos Serviços	No pavimento será executado as camadas de sub-base e base na espessura de 20 cm cada, imprimação e revestimento asfáltico na espessura de 3 cm.
5.3.4	Demarcação de Vagas	As vagas serão demarcadas e numeradas com tinta base poliuretano.

5.4. PASSEIO PÚBLICO (loteamentos)		
5.4.1	Tipo	Tipo piso cimentado na largura de 1,50m.
5.4.2	Materiais	Piso cimentado na espessura de 5 cm com juntas e declividade de acordo com o projeto de arquitetura.

5.5. VIA DE PEDESTRE (condomínios)		
5.5.1	Tipo	Tipo piso cimentado na largura de 1,50m.

5.5.2	Materiais	<i>Piso cimentado na espessura de 5 cm com juntas e declividade de acordo com o projeto de arquitetura.</i>
5.5.3	Execução dos Serviços	<i>O piso cimentado será executado com argamassa de cimento e areia no traço de 1:6 com juntas riscadas, aplicadas sobre camada de matacoado.</i>

## 7. ENERGIA E ILUMINAÇÃO

6.1. REDE DE ENERGIA		
6.1.1	Concepção Geral	<i>A rede de energia do loteamento será pública, tipo aérea. Os postes serão em concreto armado pré-moldado, com distância de 40m ou de acordo com o projeto aprovado pela CEMAR, fiação em cabos multiplexados 3x70mm+1x70mm<sup>2</sup> e 3x120mm+1x70mm<sup>2</sup> e luminárias do tipo econômica com lâmpada vapor de mercúrio.</i>

6.2. ILUMINAÇÃO EXTERNA		
6.2.1	Descrição Geral	<i>Serão utilizadas luminárias do tipo econômica com lâmpada vapor de mercúrio, instaladas nos postes localizados na área interna do loteamento.</i>

6.3. EQUIPAMENTOS: PORTEIRO ELETRÔNICO, INTERFONE, ANTENA COLETIVA, ETC.		
6.3.1	Descrição Geral	<i>Não está previsto este sistema.</i>

7. TELEFONE		
7.1	Concepção Geral	<i>A rede interna de telefone do loteamento será subterrânea.</i>

8. GÁS		
8.1	Concepção Geral	<i>Não está previsto este sistema.</i>

## 9. OBRAS ESPECIAIS

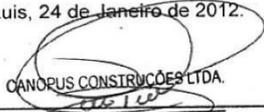
9.1. MUROS DE ARRIMO / CONTENÇÃO		
9.1.1	Local	<i>Não está previsto este sistema.</i>

9.1.2	Tipo	Não está previsto este sistema.
9.1.3	Guarda-Corpo	Não está previsto este sistema.

9.2. OUTROS		
9.2.1	Benfeitorias	Serão executados os equipamentos comunitários como Praça Urbanizada e Posto Policial.
9.2.2	Placas de Identificação	Não está previsto este sistema.
9.2.3	Fechamento Perimetral Condomínio	Não está previsto este sistema.

10. PAISAGISMO		
10.2.1	Local	O paisagismo será executado em todas as áreas desocupadas e não urbanizadas conforme projeto específico de paisagismo.
10.2.2	Características	Serão plantadas gramas batatais sobre terreno devidamente corrigido com terra preta nos locais indicados no projeto de paisagismo.

São Luis, 24 de Janeiro de 2012.

  
 Construtor  
 Manoel M. de Carvalho Junior  
 CANOPUS CONSTRUÇÕES LTDA.

  
 Proponente  
 Manoel M. de Carvalho Junior  
 CANOPUS CONSTRUÇÕES LTDA.

CAIXA - Visto do Profissional Eng./Arq.  
 Responsável pela Análise

**Anexo 3 – Ofício n.º 27/2016 PPGDg**  
**Fonte: Programa de Pós-Graduação em Design**

PPGD Programa de  
 Pós-Graduação em  
 Design

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
 Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís - Maranhão.



Programa de Pós-Graduação em Design

**OFÍCIO Nº 27 /2016 PPGDg**

São Luís, 11 de Novembro de 2016.

Ao Senhor  
**Diogo Diniz Lima**  
 Secretário  
 Secretaria Municipal de Urbanismo e Habitação (SEMURH)

Assunto: Solicitação de acesso a documentos do Programa Minha Casa Minha Vida.

Prezado Senhor,

Solicito a Vossa Senhoria a autorização para a docente do PPGDg, Mestrado em Design/UFMA, **Izabel Cristina Melo de Oliveira Nascimento**, realizar pesquisa documental sobre todos os empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida realizados em São Luís - MA, como parte do desenvolvimento da sua dissertação intitulada "O design de produtos aplicados a moradia: o morador do Programa Minha Casa Minha Vida e o processo de escolha do piso cerâmico."

Esperando contar com a sua colaboração.

Atenciosamente,

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS  
 Sec. Municipal de Urbanismo e Habitação

Recebido em 17/11/2016 às 13:29  
 Ass: [assinatura]

*Livia F. de A. Campos*

Profa. Dra. Livia Flávia de Albuquerque Campos  
 Coordenadora PPGDg  
 Mat. 1995568

**Anexo 4 – Ofício n.º 30/2016 PPGDg**  
**Fonte: Programa de Pós-Graduação em Design**

**PPGDg** Programa de  
 Pós-Graduação em  
 Design

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**  
 Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís - Maranhão.



Programa de Pós-Graduação em Design

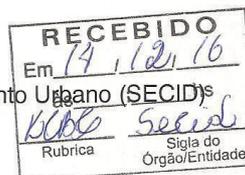
**OFÍCIO N° 30/2016 PPGDg**

São Luís, 09 de Dezembro de 2016.

Ao Senhor

**Adilon Arruda Leda Filho**  
 Secretário Adjunto de Habitação

Secretaria de Estado das Cidades e Desenvolvimento Urbano (SECID)S



Assunto: Solicitação de acesso a documentos do Programa Minha Casa Minha Vida.

Prezado Senhor,

Solicito a Vossa Senhoria a autorização para a docente do PPGDg, Mestrado em Design/UFMA, **Izabel Cristina Melo de Oliveira Nascimento**, realizar pesquisa documental sobre todos os empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida realizados em São Luís-MA, como parte do desenvolvimento da sua dissertação intitulada "O design de produtos aplicados a moradia: o morador do Programa Minha Casa Minha Vida e o processo de escolha do piso cerâmico."

Contato da Pesquisadora:

(98) 99105-6992

izabel.nas13@gmail.com

Esperando contar com a sua colaboração.

Atenciosamente,

*Livia F. de A. Campos*

**Prof. Dra. Livia Flávia de Albuquerque Campos**  
 Coordenadora PPGDg  
 Mat. 1995568

Universidade Federal do Maranhão (UFMA) - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CCET)  
 Av. dos Portugueses, s/n, Bloco 6, sala 216 - São Luís - MA - CEP 65085-805  
 Tel. (98) 33018260 - Site: www.ppgdg.ufma.br - e-mail: ppgdg@ufma.br

N.º PROTOCOLO 000315046/2016  
 Data de cadastro 14/12/2016  
 Origem SECID-SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES E DESENVOLVIMENTO URBANO  
 Autor: UFMA  
 Tipo de Documento: SOLICITAÇÃO DE ACESSO A DOCUMENTOS DO PROGRAMA MINHA CASA MINHA  
 Tipo de Doc: OFÍCIO - 30/2016  
 Obs:

13/12/2016 16:01

**Anexo 5 – Ofício n.º 01/2017 PPGDg**  
**Fonte: Programa de Pós-Graduação em Design**

PPGDg Programa de  
 Pós-Graduação em  
 Design

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
 Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís - Maranhão.



Programa de Pós-Graduação em Design

OFÍCIO Nº 01/2017 PPGDg

São Luís, 23 de Março de 2017.

Ao Senhor  
**Laureno Mendes Pereira**  
 Gerente de Habitação  
 Gerência Executiva de Habitação (GIHAB) – Caixa Econômica Federal

Assunto: Solicitação de acesso a documentos do Programa Minha Casa Minha Vida.

Prezado Senhor,

Solicito a Vossa Senhoria a autorização para a docente do PPGDg, Mestrado em Design/UFMA, **Izabel Cristina Melo de Oliveira Nascimento**, realizar pesquisa documental sobre todos os empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida realizados em São Luís - MA, como parte do desenvolvimento da sua dissertação intitulada "O design de produtos aplicados a moradia: o morador do Programa Minha Casa Minha Vida e o processo de escolha do piso cerâmico." Segue em anexo algumas informações necessárias a pesquisa.

Esperando contar com a sua colaboração.

Atenciosamente,

  
 Livia Flávia de Albuquerque Campos  
 Coordenadora PPGDg  
 Mat. 1995668

Recebido em 23/03/17  
 Por \_\_\_\_\_  
 Os documentos foram recebidos  
 e serão analisados para posterior  
 posicionamento A Gerência

**Anexo 6 – Ofício n.º 006/2017 PPGDg**  
**Fonte: Programa de Pós-Graduação em Design**

PPGDg Programa de  
 Pós-Graduação em  
 Design

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
 Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1995 – São Luís - Maranhão.



Programa de Pós-Graduação em Design

**OFÍCIO N.º 006 /2017 PPGDg**

São Luís, 24 de Maio de 2017.

Ao Senhor  
**Madson Leonardo Andrade Silva**  
 Secretário  
 Secretaria Municipal de Urbanismo e Habitação (SEMURH)

Assunto: Solicitação de mapa da cidade de São Luís

Prezado Senhor,

Solicito a Vossa Senhoria a autorização para a docente do PPGDg, Mestrado em Design/UFMA, **Izabel Cristina Melo de Oliveira Nascimento**, realizar pesquisa documental sobre uso e ocupação do solo de São Luís, com acesso ao mapa oficial dos limites da cidade em relação aos outros municípios e com delimitação dos perímetros urbano e rural da mesma cidade, como parte do desenvolvimento da sua dissertação intitulada "O design de produtos aplicados a moradia: o morador do Programa Minha Casa Minha Vida e o processo de escolha do piso cerâmico."

Esperando contar com a sua colaboração.

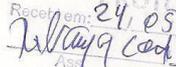
Contato da Pesquisadora:

(98) 99105-6992

izabel.nas13@gmail.com

Atenciosamente,

  
 Flávia Flávia de Albuquerque Campos  
 Coordenadora PPGDg  
 Mat. 1995568

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS  
 Sec. Municipal de Urbanismo e Habitação  
 PROTOCOLO  
 Recebido em: 24.05.17 às 14h05  
 Ass:   
 Matrícula

**Anexo 7 – Ofício n.º 26/2016 PPGDg**  
**Fonte: Programa de Pós-Graduação em Design**

PPGDg Programa de  
 Pós-Graduação em  
 Design

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
 Fundação instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís - Maranhão.



Programa de Pós-Graduação em Design

**OFÍCIO Nº 26/2016 PPGDg**

São Luís, 11 de Novembro de 2016.

Ao Senhor  
**Reginaldo Gonçalves**  
 Gerente Geral  
 Loja Potiguar - Cohama

Assunto: Solicitação de autorização para pesquisa de aluna de mestrado

Prezado Senhor,

Solicito a Vossa Senhoria a autorização para a docente do PPGDg, Mestrado em Design/UFMA, **Izabel Cristina Melo de Oliveira Nascimento**, realizar pesquisa de observação do consumidor na loja Potiguar, localizada na Avenida Daniel de Latouche, 200, bairro Cohama, como parte do desenvolvimento da sua dissertação intitulada "O design de produtos aplicados a moradia: o morador do Programa Minha Casa Minha Vida e o processo de escolha do piso cerâmico." Para isso, será necessário à aluna a disponibilidade de no mínimo dois dias de grande fluxo de clientes para observação mínima de duas horas em cada dia

Esperando contar com a sua colaboração.

Atenciosamente,

*Livia F. de A. Campos*

Profa. Dra. Livia Flávia de Albuquerque Campos  
 Coordenadora PPGDg  
 Mat. 1995568

Universidade Federal do Maranhão (UFMA) - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CCET)  
 Av. dos Portugueses, s/n, Bloco 6, sala 216 - São Luís - MA - CEP 65085-805  
 Tel. (98) 33018260 - Site: www.ppgdg.ufma.br - e-mail: ppgdg@ufma.br

*Recebido  
 em 11/11/16*

## Anexo 8 – Parecer Preliminar Consubstanciado do CEP

Fonte: Plataforma Brasil (2018)

UFMA - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO MARANHÃO



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** O DESIGN DE PRODUTOS APLICADOS A MORADIA: O MORADOR DO MINHA CASA MINHA VIDA E O PROCESSO DE ESCOLHA DO PISO CERÂMICO

**Pesquisador:** IZABEL CRISTINA MELO DE OLIVEIRA NASCIMENTO

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 79601117.0.0000.5087

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Maranhão

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.383.558

#### Apresentação do Projeto:

No Brasil, desde a década de 40, o acesso à moradia para a população de baixa renda tem sido facilitado por programas governamentais de incentivo à produção de habitações de interesse social. Estes programas têm tido grande popularidade pelos subsídios que permitem sua aquisição com pequenas parcelas de financiamento e juros reduzidos, e tem sido o caminho encontrado pela população de baixa renda na realização do sonho da casa própria. Contudo, pouco tem sido mencionado sobre estes empreendimentos estarem adequados aos anseios e necessidades dos beneficiários, ou serem a única opção encontrada por eles, frente a um mercado imobiliário inflacionado e acessível a uma pequena parcela da população. A necessidade de se decidir sobre elementos essenciais a vida de cada indivíduo contemplado neste tipo de programa, leva a reflexões sobre o perfil que o governo acha que seu público alvo possui, ou mesmo sobre os reflexos que, decisões tomadas pelos projetistas neste tipo de empreendimento, tem sobre a vida destes beneficiários.

Partindo destes questionamentos, este trabalho tem como campo investigativo o proprietário de imóveis do Minha Casa Minha Vida - MCMV em São Luís, público que, assim como em outras cidades do Brasil, recorre a este programa como solução a obtenção de moradia, comprometendo parte de seus ganhos mensais no pagamento de prestações para um imóvel construído com materiais de construção e acabamento tido no mercado como de baixo custo, plantas e localizações impróprias a sua necessidade e carentes de infraestrutura básica, e uma padronização

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho  
**Bairro:** Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040  
**UF:** MA **Município:** SAO LUIS  
**Telefone:** (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

UFMA - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO MARANHÃO



Continuação do Parecer: 2.383.558

inconsistente com o respeito a identidade e cultura de cada morador.

Esta forma de execução projetual, sem consulta aos futuros adquirentes, mostra descaso com o futuro morador, situação contrária ao que é presenciado em empreendimentos para a população considerada na faixa de classes média e alta, onde os próprios compradores podem optar sobre algumas plantas e acabamentos, bem como contratar com a mesma construtora serviços de reforma antes de se mudarem, o que mantém a garantia da construção, benefício previsto em legislação específica. Os projetos desenvolvidos em programas de habitação de interesse social costumam entregar o mínimo exigido pela Caixa Econômica Federal, instituição que realiza os financiamentos, o que consiste em uma planta baixa com poucos cômodos, em dimensões limitadas, o que obriga o beneficiário, já possuidor das prestações do financiamento, a arcar com os custos para melhoria do imóvel e adequações a sua necessidade. Entretanto, em alguns casos, exemplo dos apartamentos e algumas casas construídas com paredes pré-moldadas ou blocos estruturais, os materiais empregados na construção impossibilitam qualquer reforma para ampliação dos espaços. Esta realidade limita o morador quanto as opções para inserção de sua própria personalidade ao imóvel, fazendo-o alcança-la pela repintura interna com cores diferentes, troca de algumas louças e metais, e troca dos revestimentos de parede e piso.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

Partindo desta inquietação, esta pesquisa tem como objetivo geral traçar um panorama do processo de escolha dos pisos cerâmicos, por pessoas beneficiárias da faixa 1 do programa Minha Casa Minha Vida em São Luís, considerando para isso os aspectos culturais, estéticos e/ou ergonômicos, como caminho para informação aos projetistas de pisos cerâmicos sobre os requisitos subjetivos importantes para este grupo de consumidores.

Para isso foram definidos objetivos específicos que auxiliarão na obtenção dos resultados pretendidos, são eles:

Traçar um perfil socioeconômico das pessoas beneficiárias de programas de habitação social com enfoque no PMCMV em São Luís;

Levantar o estado da arte dos pisos cerâmicos em São Luís;

Identificar os pisos mais adquiridos por pessoas beneficiárias do MCMV em São Luís;

Levantar com os usuários quais são os aspectos culturais, estéticos e/ou ergonômicos que eles consideram no momento da escolha de um piso cerâmico;

Analisar os dados obtidos a partir dos aspectos culturais, estéticos e ergonômicos;

Propor uma relação de atributos para um piso cerâmico destinado a este público.

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho

**Bairro:** Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040

**UF:** MA **Município:** SAO LUIS

**Telefone:** (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

UFMA - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO MARANHÃO



Continuação do Parecer: 2.383.558

O entendimento destes aspectos subjetivos e a obtenção desta relação de atributos, possibilitarão aos fabricantes de pisos cerâmicos, disponibilizar no mercado de revestimentos, opções equivalentes as necessidades e anseios particulares deste grupo que vem aumentando desde o lançamento do programa. A Fase 1 do programa, segundo dados da Caixa Econômica Federal, através da sua Gerência de Habitação em São Luís, entregou um total de 5.704 unidades habitacionais, que somadas as unidades da Fase 2 totalizam 8.304 moradias distribuídas entre casas e apartamentos, isto considerando apenas aqueles construídos para a população de menor renda. O capítulo que descreve um pouco a trajetória dos programas de habitação de interesse social no Brasil e em São Luís demonstra um retrocesso na metodologia de desenvolvimento destas moradias que está, a cada ano, sendo menos participativa. Escutar a população é um caminho para o direcionamento de programas mais comprometidos com a renda destas famílias, não as obrigando a gastos adicionais para adequação das unidades adquiridas, bem como evitando os desperdícios de materiais de construção, substituídos.

Considerar no estudo de um produto de consumo, neste caso os pisos cerâmicos, o enfoque no consumidor, possibilita a indústria fabricante deste produto conhecer melhor o consumidor a partir do entendimento dos valores desta mercadoria a quem a adquire, favorecendo no desenvolvimento de novos produtos adequados as realidades específicas, com o respeito aos hábitos e culturas de uma região, bem como ao universo de necessidades individuais que direcionam a decisão de uso de uma mercadoria. Isto auxiliará também que, tendo opções adequadas no mercado, as exigências para especificação dos materiais, ainda na fase de projeto dos imóveis, sejam da inserção nas referências dos aspectos caracterizadores da personalidade e necessidade dos futuros adquirentes do imóvel. Refletindo assim na redução das trocas pós-ocupação do imóvel a partir do respeito a estes futuros moradores que se sacrificarão assumindo prestações de financiamentos, mas que encontrarão pisos cerâmicos compatíveis a seus anseios.

Sendo assim, o presente trabalho iniciará com uma síntese histórica dos programas governamentais voltados a construção de Habitações de Interesse Social, no Brasil e em São Luís, ilustrando seus reflexos na busca pela redução do déficit habitacional no país. Neste mesmo capítulo será dado enfoque ao Programa Minha Casa Minha Vida, descrevendo os critérios exigidos para participação, as faixas do programa separadas por renda familiar, e a evolução que a projetos tem sofrido ao longo da existência do programa, nos quesitos como planta baixa das unidades residenciais, acabamentos previstos e obras complementares de infraestrutura. O capítulo seguinte tratará das placas cerâmicas, contando sua origem histórica e seu uso em São Luís, as normas técnicas que regulamentam sua fabricação, indicação e assentamento, e a relação este

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho  
**Bairro:** Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040  
**UF:** MA **Município:** SAO LUIS  
**Telefone:** (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

UFMA - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO MARANHÃO



Continuação do Parecer: 2.383.558

produto com aspectos culturais, estéticos e ergonômicos, entendo-o como produto de consumo. No capítulo 4 serão explicadas as etapas que a pesquisa cumprirá para alcançar os objetivos pretendidos, compreendendo desde a fase do levantamento documental, até a visita exploratória, e o planejamento da pesquisa de campo. Os capítulos 5 e 6 compreendem as fases de coleta de dados e análise dos dados, respectivamente. O capítulo 7 irá ilustrar o momento de execução de cada uma das etapas descritas anteriormente, demonstrando o momento atual em que a pesquisa está, bem como os meses previstos para conclusão da pesquisa.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Os riscos serão mínimos aos participantes desta pesquisa, relacionados ao desconforto emocional frente à resposta da entrevista e classificação das amostras de pisos. Os riscos serão minimizados através de esclarecimentos prévios sobre a pesquisa, pela aplicação de pré-testes e por reuniões explicativas anteriores a entrevista, considerando o grau de formação dos indivíduos a serem pesquisados. Além disso, a garantia do anonimato será assegurada.

Benefícios:

Sua participação neste estudo contribuirá para a elaboração de recomendações para o projeto de pisos cerâmicos mais adequados às necessidades da população com renda mensal de até R\$1.600,00.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O projeto está bem escrito, com argumentação lógica, no que diz respeito aos riscos e aos benefícios dos participantes, tendo claramente uma relevância social para quem vier a participar da investigação. Todavia, no item patrocinador, indicado na Folha de Rosto, há uma indicação de financiamento pela própria pesquisadora que gera pendência em função do modo pelo qual a questão é tratada no Manual de Pendências da CONEP (apontando para a Resolução CNS N° 466 de 2012), no qual se pode ler explicitamente no ponto 3.2:

"...estudos de iniciativa do investigador, sem recursos financeiros especificamente destinados a eles, devem ter o campo do patrocinador principal da Folha de Rosto assinado pelo representante institucional".

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho  
**Bairro:** Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040  
**UF:** MA **Município:** SAO LUIS  
**Telefone:** (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

UFMA - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO MARANHÃO



Continuação do Parecer: 2.383.558

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos estão bem redigidos e, adequadamente, informativos, sinalizando para a preservação do anonimato e da privacidade dos participantes.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Pendência

Folha de Rosto:

Deverá apontar a instituição na qual se desenvolve a pesquisa como patrocinadora, atendendo na determinação da CONEP para situação semelhantes:

"...estudos de iniciativa do investigador, sem recursos financeiros especificamente destinados a eles, devem ter o campo do patrocinador principal da Folha de Rosto assinado pelo representante institucional".

**Considerações Finais a critério do CEP:**

ORIENTAÇÕES PARA RESPONDER AO PARECER PENDENTE

Recomendamos que seja feito um documento com o título resposta ao parecer pendente, para cada pendência uma breve justificativa em ordem crescente, na justificativa apenas diga que está respondendo conforme o parecer pendente e indique a página da correção.

Exemplo.

Pendência

1.....

2.....

3.....

Informamos ainda que as modificações do projeto de pesquisa deverão constar tanto no formato em PDF quanto no formato em Word, neste segundo, as modificações terão que está em uma cor opcional (vermelha), este procedimento é para facilitar a avaliação das pendências pelo relator do projeto de pesquisa.

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho  
**Bairro:** Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040  
**UF:** MA **Município:** SAO LUIS  
**Telefone:** (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

UFMA - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO MARANHÃO



Continuação do Parecer: 2.383.558

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_959700.pdf	24/10/2017 19:43:05		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_de_Instituicao.pdf	24/10/2017 19:25:39	IZABEL CRISTINA MELO DE OLIVEIRA NASCIMENTO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_pesquisa.docx	21/09/2017 14:18:40	IZABEL CRISTINA MELO DE OLIVEIRA NASCIMENTO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_pesquisa.pdf	10/07/2017 19:46:15	IZABEL CRISTINA MELO DE OLIVEIRA NASCIMENTO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	10/07/2017 17:36:41	IZABEL CRISTINA MELO DE OLIVEIRA NASCIMENTO	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada.PDF	10/07/2017 17:30:37	IZABEL CRISTINA MELO DE OLIVEIRA NASCIMENTO	Aceito

**Situação do Parecer:**

Pendente

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SAO LUIS, 16 de Novembro de 2017

---

**Assinado por:**  
**FRANCISCO NAVARRO**  
(Coordenador)

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho  
**Bairro:** Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040  
**UF:** MA **Município:** SAO LUIS  
**Telefone:** (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

**Anexo 9 – Parecer Final Consubstanciado do CEP**  
**Fonte: Plataforma Brasil (2018)**

UFMA - UNIVERSIDADE  
 FEDERAL DO MARANHÃO



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** O DESIGN DE PRODUTOS APLICADOS A MORADIA: O MORADOR DO MINHA CASA MINHA VIDA E O PROCESSO DE ESCOLHA DO PISO CERÂMICO

**Pesquisador:** IZABEL CRISTINA MELO DE OLIVEIRA NASCIMENTO

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 79601117.0.0000.5087

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Maranhão

**Patrocinador Principal:** FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.496.049

**Apresentação do Projeto:**

A presente pesquisa busca compreender o contexto de escolha de pisos cerâmicos, por pessoas beneficiárias da Faixa 1 do programa Minha Casa Minha Vida, em São Luís-MA. Ela parte do entendimento de que esta faixa do programa é voltada a população de baixa renda e que, os beneficiários dos imóveis são pessoas que não foram consultadas sobre suas necessidades no momento da elaboração dos projetos, como também não possuem outra opção que facilite a aquisição de unidades em outros empreendimentos residenciais na cidade, devido aos altos preços para aquisição. Busca assim investigar quão contempladas estas pessoas estão frente ao que eles consideram ideal para o piso de sua própria residência. O piso cerâmico tem hoje papel fundamental de proteção e conforto do ambiente construído, principalmente em regiões de clima quente, bem como é um elemento de produção de identidade local e de personalização da moradia. Ele é também um produto de consumo, disponível no mercado para que clientes possam comprar sem a ajuda de profissionais da área, sendo necessária a correta compreensão das necessidades destes clientes para que a compra efetuada não cause frustração ou mesmo riscos de acidentes, quando utilizados de maneira inadequada. Será realizada uma pesquisa qualitativa descritiva, com coleta de dados em campo, para visualização das escolhas assentadas nas unidades residenciais. Será utilizado o método de inquirição contextual com aplicação de entrevista semiestruturada e Preferência Declarada com elicitación a partir do uso de amostras dos seis pisos mais adquiridos no mercado local. A análise dos dados será feita através da metodologia

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho  
**Bairro:** Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040  
**UF:** MA **Município:** SAO LUIS  
**Telefone:** (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

Continuação do Parecer: 2.496.049

de análise de conteúdo com enfoque na análise temática. Com isto, intenciona-se elaborar uma lista de requisitos que auxiliem projetistas no desenvolvimento de produtos mais adequados às necessidades desse grupo.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Traçar um panorama do processo de escolha dos pisos cerâmicos, por pessoas beneficiárias da faixa 1 do programa Minha Casa Minha Vida em São Luís, considerando para isso os aspectos culturais, estéticos e/ou ergonômicos, como caminho para informação aos projetistas de pisos cerâmicos sobre os requisitos subjetivos importantes para este grupo de consumidores.

**Objetivo Secundário:**

Traçar um perfil socioeconômico das pessoas beneficiárias de programas de habitação social com enfoque no PMCMV em São Luís;

Levantar o estado da arte dos pisos cerâmicos em São Luís;

Identificar os pisos mais adquiridos por pessoas beneficiárias do MCMV em São Luís; Levantar com os usuários quais são os aspectos culturais, estéticos e/ou ergonômicos que eles consideram no momento da escolha de um piso cerâmico;

Analisar os dados obtidos a partir dos aspectos culturais, estéticos e ergonômicos;

Propor uma relação de atributos para um piso cerâmico destinado a este público.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

Os riscos serão mínimos aos participantes desta pesquisa, relacionados ao desconforto emocional frente à resposta da entrevista e classificação das amostras de pisos. Os riscos serão minimizados através de esclarecimentos prévios sobre a pesquisa, pela aplicação de pré-testes e por reuniões explicativas anteriores a entrevista, considerando o grau de formação dos indivíduos a serem pesquisados. Além disso, a garantia do anonimato será assegurada.

**Benefícios:**

A realização deste estudo contribuirá para a elaboração de recomendações para o projeto de pisos cerâmicos mais adequados às necessidades da população de baixa renda moradora de empreendimentos do Minha Casa Minha Vida.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa esta elaborada com todos os elementos necessários ao seu pleno desenvolvimento.

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho  
 Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética CEP: 65.080-040  
 UF: MA Município: SAO LUIS  
 Telefone: (98)3272-8708 Fax: (98)3272-8708 E-mail: cepufma@ufma.br

UFMA - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO MARANHÃO



Continuação do Parecer: 2.496.049

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos foram apresentados e estão de acordo com a resolução 466/12 do CNS.

**Recomendações:**

Não existem recomendações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Todas as pendências foram acatadas e corrigidas pelo pesquisador.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_959700.pdf	11/12/2017 11:26:01		Aceito
Parecer Anterior	Resposta_ao_parecer_pendente.pdf	11/12/2017 11:25:27	IZABEL CRISTINA MELO DE OLIVEIRA NASCIMENTO	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada_1.pdf	11/12/2017 11:24:59	IZABEL CRISTINA MELO DE OLIVEIRA NASCIMENTO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_de_Instituicao.pdf	24/10/2017 19:25:39	IZABEL CRISTINA MELO DE OLIVEIRA NASCIMENTO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_pesquisa.docx	21/09/2017 14:18:40	IZABEL CRISTINA MELO DE OLIVEIRA NASCIMENTO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_pesquisa.pdf	10/07/2017 19:46:15	IZABEL CRISTINA MELO DE OLIVEIRA NASCIMENTO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	10/07/2017 17:36:41	IZABEL CRISTINA MELO DE OLIVEIRA NASCIMENTO	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho  
 Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética CEP: 65.080-040  
 UF: MA Município: SAO LUIS  
 Telefone: (98)3272-8708 Fax: (98)3272-8708 E-mail: cepufma@ufma.br

UFMA - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO MARANHÃO



Continuação do Parecer: 2.496.049

SAO LUIS, 15 de Fevereiro de 2018

---

**Assinado por:**  
**FRANCISCO NAVARRO**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho  
**Bairro:** Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética      **CEP:** 65.080-040  
**UF:** MA      **Município:** SAO LUIS  
**Telefone:** (98)3272-8708      **Fax:** (98)3272-8708      **E-mail:** cepufma@ufma.br

## APÊNDICES

## Apêndice 1 – Características geométricas, visuais, físicas e químicas para classificação das placas cerâmicas

Fonte: NBR 13818:1997 (Adaptado pela autora)

CARACTERÍSTICAS PARA DIFERENTES USOS				
Características geométricas e visuais	Pisos		Paredes	
	Interno	Externo	Interno	Externo
Lados e espessura	X	X	X	X
Retitude dos lados	X	X	X	X
Ortogonalidade	X	X	X	X
Curvatura lateral e central	X	X	X	X
Empeno	X	X	X	X
Aspectos superficiais e tonalidade	X	X	X	X
Características físicas				
Absorção de água	X	X	X	X
Carga de ruptura	X	X	X	X
Módulos de resistência a flexão	X	X	X	X
Resistência a abrasão superficial (exigido a todos os esmaltados)	X	X		
Resistência a abrasão profunda (exigido a todos os não esmaltados)	X	X		
Expansão térmica	X	X	X	X
Resistência ao congelamento	X	X	X	X
Resistência ao choque térmico	X	X	X	X
Resistência ao gretamento (exigido a todos os esmaltados)	X	X	X	X
Dureza (indicado pelo fabricante com base na escala de Mohs)	X	X	X	X
Expansão por umidade	X	X	X	X
Coeficiente de atrito	X	X		
Resistência ao impacto	X	X		
Características químicas				
Resistência ao manchamento	X	X	X	X
Resistência aos produtos químicos domésticos e de piscinas	X	X	X	X
Resistência a ácidos e álcalis (baixa concentração)	X	X	X	X
Resistência a ácidos e álcalis (alta concentração) – exigido para uso industrial	X	X	X	X
Chumbo e cádmio solúveis (exigido para produto em contato com alimento)	X	X	X	X
<p>X – Exigido em todas as situações.  X – Não exigido para placas com área inferior a 57 cm<sup>2</sup>.  X – Exigido nas declarações nos catálogos.</p>				

**Apêndice 2 – Roteiro de entrevista semiestruturada**  
 Fonte: Elaborado pela autora (2018)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**  
 Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1998 – São Luís - Maranhão.



**ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA**

DADOS PESSOAIS								
Empreendimento								
Nome do entrevistado								
SITUAÇÃO ENCONTRADA								
Textura do piso		Tamanho						
Cor		Tipo						
PERGUNTAS BINÁRIAS								
Esta é ou não é sua primeira casa própria?						( )SIM ( )NÃO		
Esta casa foi ou não foi entregue com este piso?						( )SIM ( )NÃO		
Se o piso NÃO FOI trocado			Se o piso FOI trocado					
Você gosta ou não gosta deste piso?	( )SIM ( )NÃO	Este piso foi ou não foi escolhido por você?	( )SIM ( )NÃO					
Você tem ou não tem vontade de mudar este piso?	( )SIM ( )NÃO	Este piso foi ou não foi comprado com sobra?	( )SIM ( )NÃO					
Você compraria ou não este piso se estivesse disponível em um loja?	( )SIM ( )NÃO	Você está ou não satisfeito com a troca?	( )SIM ( )NÃO					
Você indicaria ou não este piso a outras pessoas?	( )SIM ( )NÃO	Você está ou não satisfeito com o preço pago pelo piso?	( )SIM ( )NÃO					
NÍVEL DE SATISFAÇÃO								
De 0 a 5, onde zero é insatisfeito e 5 é muito satisfeito, quão satisfeito você está...								
Com seu piso	0	1	2	3	4	5		
Com a aparência que o piso deu ao ambiente	0	1	2	3	4	5		
PREFERÊNCIA DECLARADA								
Organizar as amostras de pisos cerâmicos por ordem de preferência								
Se você estivesse em um loja qual seria sua ordem de preferência para a compra de um piso para a sua casa?	1	2	3	4	5	6	7	8
Porquê?								
OBSERVAÇÕES								

## Apêndice 3 – Termo de consentimento livre e esclarecido. Fonte: Elaborado pela autora (2017)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**  
Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís - Maranhão



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Título da Pesquisa:** “O design de produtos aplicados a moradia: o morador do Minha Casa Minha Vida e o processo de escolha do piso cerâmico”

Responsáveis pela Pesquisa:

Orientadora Prof.<sup>a</sup> Dra. Cláudia Renata Mont’Alvão.

Mestranda Izabel Cristina Melo de Oliveira Nascimento.

#### Justificativa

Neste estudo iremos investigar de escolha de pisos cerâmicos nos empreendimentos do Minha Casa Minha Vida entregues em São Luís, na faixa 1 do programa. Esta pesquisa busca realizar uma investigação de aspectos estéticos, culturais e ergonômicos, para elaboração de requisitos a serem utilizados por projetistas e lojistas, com base nas necessidades deste público alvo. A razão da escolha deste tema parte da grande insatisfação daqueles que receberam a moradia através do Minha Casa Minha Vida, e as queixas relacionadas aos materiais de acabamento.

#### Procedimento

Para a realização desta pesquisa será feita uma entrevista, onde você terá total liberdade de falar de assuntos não previstos no roteiro, mas que estão relacionados com o piso da moradia. Será feito no mesmo momento uma apresentação de amostras de pisos cerâmicos para que você declare a sua ordem de preferência se fosse comprar para sua casa. Todo o procedimento será realizado no ambiente residencial do entrevistado para permitir a observação do piso cerâmico existente no local.

#### Riscos

Os riscos serão mínimos aos participantes desta pesquisa, relacionados ao desconforto emocional frente à resposta da entrevista e classificação das amostras de pisos. Os riscos serão minimizados através de esclarecimentos prévios sobre a pesquisa, pela aplicação de pré-testes e por reuniões explicativas anteriores a entrevista, considerando o grau de formação dos indivíduos a serem pesquisados. Além disso, a garantia do anonimato será assegurada.

#### Benefícios

Sua participação neste estudo contribuirá para a elaboração de recomendações para o projeto de pisos cerâmicos mais adequados às necessidades da população com renda mensal de até R\$1.600,00.

#### Confidencialidade do Estudo

Os resultados desta pesquisa serão utilizados somente para fins científicos. O registro de sua participação será mantido confidencialmente. Nas publicações e/ou relatórios resultantes deste trabalho a identificação dos participantes não será revelada.

#### Participação Voluntária

A sua participação é voluntária. A recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação a forma em que é atendido pelo pesquisador.

#### Esclarecimentos

Você será esclarecida sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. Em caso de dúvidas pode entrar em contato com a Prof.<sup>a</sup> Lúvia F. de Albuquerque Campos, (DeDET-UFMA), no NEPP – Núcleo de ergonomia em Processos e Produtos, na Av. dos Portugueses, S/N, Bloco 8, Sala 104 – São Luís – MA. Tel.: 3272-8289. Ou se houver questões éticas poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa, na Avenida dos Portugueses, s/n, Campus Universitário do Bacanga, Prédio do CEB Velho, Bloco C, Sala 07. E-mail: cepufma@ufma.br. Tel.: 3272-8708.

Declaro que concordo em participar desse estudo e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

São Luís, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do voluntário

\_\_\_\_\_  
Pesquisador responsável

**Apêndice 4 – Roteiro utilizado no teste de material.**  
 Fonte: Elaborado pela autora (2017)

PPGDg Programa de Pós-Graduação em Design						UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luis - Maranhão							
ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA													
DADOS PESSOAIS													
Número do entrevistado													
Empreendimento													
Tipo de moradia													
Proprietário													
PISO ENCONTRADO													
Textura			( ) sim ( ) não			Tamanho							
Cor						Tipo							
OPINIÃO PESSOAL DO MORADOR													
O que você gosta nesse piso?													
O que você não gosta nesse piso?													
PERGUNTAS BINÁRIAS													
Esta é a sua primeira casa própria?						( ) sim ( ) não							
Esta casa já foi entregue com piso?						( ) sim ( ) não							
Você tem vontade de mudar o piso?						( ) sim ( ) não							
Se comprou outro piso...													
Este piso foi escolhido por você?						( ) sim ( ) não							
Este piso foi comprado com sobra?						( ) sim ( ) não							
Você está satisfeito (a) com a troca do piso?						( ) sim ( ) não							
NÍVEL DE SATISFAÇÃO													
De 0 a 5, onde zero é insatisfeito e 5 muito satisfeito, quão satisfeito você está...													
Com seu piso			1	2	3	4	5						
Com a cara que o piso deu ao ambiente			1	2	3	4	5						
Com o preço pago pelo piso			1	2	3	4	5						
ENTREVISTA COM AS AMOSTRAS DO PISO													
Organizar as amostras por ordem de preferência													
Qual piso você colocaria na sua casa?			1	2	3	4	5	6					
Porquê?													
OBSERVAÇÕES													

Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – Centro de Ciências Exatas e Tecnologias (CCET)  
 Av. dos Portugueses, s/n, Bloco 06, sala 216 – São Luis – MA – CEP 65085-805  
 Tel. (98) 33018260 – Site: www.ppgdg.ufma.br – e-mail: ppgdg@ufma.br