

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Escola de Engenharia

Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil

Núcleo Orientado para a Inovação da Edificação

**GERENCIAMENTO DOS REQUISITOS DOS CLIENTES DE  
EMPREENDIMENTOS HABITACIONAIS DE INTERESSE SOCIAL:  
PROPOSTA PARA O PROGRAMA INTEGRADO ENTRADA DA CIDADE  
EM PORTO ALEGRE/RS**

Luciana Inês Gomes Miron

Porto Alegre

2008

Luciana Inês Gomes Miron

**GERENCIAMENTO DOS REQUISITOS DOS CLIENTES DE  
EMPREENDIMENTOS HABITACIONAIS DE INTERESSE SOCIAL:  
PROPOSTA PARA O PROGRAMA INTEGRADO ENTRADA DA CIDADE  
EM PORTO ALEGRE/RS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Engenharia. Orientação: Prof. Carlos Torres Formoso, Ph.D.

Porto Alegre

2008

M676g

Miron, Luciana Inês Gomes

Gerenciamento dos requisitos dos clientes de empreendimentos habitacionais de interesse social: proposta para o Programa Integrado Entrada da Cidade em Porto Alegre, RS / Luciana Inês Gomes Miron – 2008.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Engenharia. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil. Porto Alegre, BR-RS, 2008.

Orientação: Prof. Ph.D. Carlos Torres Formoso

1. Habitação de interesse social. 2. Planejamento urbano. 3. Construção civil.  
I. Formoso, Carlos Torres, orient.. II. Título.

CDU-69:658(043)

Luciana Inês Gomes Miron

**GERENCIAMENTO DOS REQUISITOS DOS CLIENTES DE  
EMPREENDIMENTOS HABITACIONAIS DE INTERESSE SOCIAL:  
PROPOSTA PARA O PROGRAMA INTEGRADO ENTRADA DA CIDADE  
EM PORTO ALEGRE/RS**

Esta tese de doutorado foi julgada adequada para a obtenção do título de DOUTOR EM ENGENHARIA, Área de Construção, e aprovada em sua forma final pelo professor orientador e pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Porto Alegre, maio de 2008

**Prof. Carlos Torres Formoso, Ph.D.**  
Orientador

**Prof. Fernando Schnaid, Ph.D.**  
Coordenador do PPGEC/UFRGS

BANCA EXAMINADORA

**Prof. Alex Kenya Abiko (USP)**  
Dr. pela Universidade de São Paulo

**Profa. Márcia Elisa Soares Echeveste (UFRGS)**  
Dr<sup>a</sup> pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Prof. João Farias Rovati (UFRGS)**  
Dr. pela Université de Paris VIII

Aos meus pais Armando e Lourdes e minha Tia Dilce.

Aos meus irmãos Marcos, Fabrício, Luis Fernando e Júlio César.

Às minhas sobrinhas Betina e Yasmin.

A toda minha família pelo apoio e incentivo.

# AGRADECIMENTOS

Ao professor Carlos Torres Formoso pela incansável orientação deste trabalho e, em especial, pelo inestimável incentivo ao desenvolvimento de minha formação profissional e acadêmica.

A todos os colegas e amigos do Grupo de Gerenciamento e Economia da Construção.

A todos os participantes do Projeto REQUALI.

Aos auxiliares de pesquisa Fernanda Justin Chaves, Otávio Martins Peres, Daniela Viana, Marcelle Bridi e Juliana Parise pelas participações em diversas etapas da pesquisa.

À equipe de coleta de dados: Fabrício Cambraia, Ilídio Alexandre, Guilherme Biesek, Patrícia Tillman, Milton Guerra.

Aos estudantes de estatística: Alan Rodrigues Birck, Dilson Henrique Ramos Evangelista, Gabriela Holz Boffo, João Henrique Ferreira Flores, Manoela Giugliani Chaves de Cerqueira, Márcia Helena Barbian, Markus Chagas Stein, Rafael Bassegio Caumo.

À Prof<sup>a</sup> Márcia Elisa Echeveste (LOPP/UFRGS)

À CAIXA pela colaboração na pesquisa.

À PMPA e DEMHAB pela colaboração na pesquisa.

À CAPES, ao CNPq e à FINEP que financiaram o desenvolvimento desta pesquisa.

À grande família do NORIE incluindo todos os professores, pesquisadores, alunos e ex-alunos, bolsistas e funcionários que, com seu trabalho, viabilizam e enriquecem o desenvolvimento de tantas pesquisas.

# RESUMO

MIRON, Luciana Inês Gomes. **Gerenciamento dos Requisitos dos Clientes de Empreendimentos Habitacionais de Interesse Social**: proposta para o Programa Integrado Entrada da Cidade em Porto Alegre/RS. 2008. 350 f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

Recentemente, alguns empreendimentos habitacionais de interesse social (EHIS) no Brasil têm sido realizados através de programas integrados que envolvem o desenvolvimento conjunto de empreendimentos habitacionais, assistência social e obras de infra-estrutura sob uma delimitada área urbana a ser recuperada. Outra tendência importante desses programas é que resultam de um planejamento realizado em conjunto com a comunidade a ser beneficiada. O Programa Integrado Entrada da Cidade (PIEC), objeto de estudo desta tese, propõe a reestruturação urbana de uma importante área da cidade de Porto Alegre. Neste contexto, existe uma ampla gama de fatores que devem ser considerados na realização de empreendimentos, tais como a regularização fundiária, o reassentamento de população, o impacto ambiental, restrições orçamentárias, o atendimento de prazos, a participação comunitária e a inclusão social. Como resultado o processo de desenvolvimento de EHIS tende a ser bastante complexo, demandando um esforço específico de gerenciamento dos requisitos dos clientes ao longo da realização desses empreendimentos. Considerando os pesados recursos investidos nos programas integrados, destaca-se a importância da formação da satisfação e da geração de valor para a população atendida e reassentada a fim de que, a mesma seja efetivamente incorporada à cidade formal. O presente trabalho tem como objetivo geral de pesquisa identificar oportunidades de geração de valor no processo de desenvolvimento de EHIS de programas integrados através do gerenciamento dos requisitos dos principais clientes desses empreendimentos. Os desdobramentos desse objetivo envolveram a adaptação de conceitos e abordagens teóricas das áreas de marketing e de desenvolvimento do produto para o gerenciamento dos requisitos dos principais clientes de EHIS, bem como a proposta de contribuições conceituais e metodológicas para a análise da geração de valor em EHIS realizados através de programas integrados. O método da pesquisa foi constituído por um estudo de caso dividido em três etapas. A Etapa A teve um caráter exploratório-descritivo com o objetivo de entender o contexto de concepção do PIEC e o processo de desenvolvimento do mesmo. Na Etapa B o foco do estudo passou a ser a população atendida pelo programa, particularmente as 413 famílias reassentadas na primeira etapa da fase de intervenção, concluída em março de 2004. Esse ajuste se fez necessário para possibilitar uma investigação mais aprofundada sobre a percepção de valor dos clientes finais. A Etapa C foi desenvolvida para possibilitar a discussão e análise dos resultados obtidos nas etapas anteriores do estudo de caso e a devida confrontação desses resultados com a bibliografia. As principais conclusões estão relacionadas à identificação de oportunidades de geração de valor no processo de desenvolvimento de EHIS de programas integrados através do gerenciamento dos requisitos dos principais clientes desses empreendimentos. Além disso, o estudo também resultou em contribuições conceituais para a consolidação do conceito de geração de valor no processo de desenvolvimento desse tipo de EHIS.

**Palavras-chave:** Gerenciamento dos Requisitos dos Clientes; Empreendimentos Habitacionais de Interesse Social; Geração de Valor.

# ABSTRACT

MIRON, Luciana Inês Gomes. **Gerenciamento dos Requisitos dos Clientes de Empreendimentos Habitacionais de Interesse Social**: proposta para o Programa Integrado Entrada da Cidade em Porto Alegre/RS. 2008. 350 f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

## Client Requirements Management of Social Interest Housing Projects: Proposal for the City Entrance Integrated Program in Porto Alegre / RS

Recently several social interest housing projects (SIHP) have been carried out in Brazil throughout integrated programs that involve the joint development of housing projects, social service and infrastructure for a specific urban area to be recovered. Another important tendency of these programs is that they result from a joint planning carried out with the community to be benefited. The City Entrance Integrated Program (CEIP), study object of this thesis, proposes the urban restructuring of an important area of Porto Alegre City. In this context, there is a wide range of factors that must be considered to build the housing projects, such as: urban land regularization, population resettlement, environmental impact, budgetary constraints, scheduled date fulfillment, community participation and social inclusion. As a result the development process of SIHP tends to be quite complex, demanding a specific effort of client requirements management throughout the building of these projects. Considering the heavy investments in integrated programs, the importance of satisfaction and value generation for the assisted and resettled population stands out so that it may be incorporated to the formal city. This research has as main objective to identify opportunities for value generation in the SIHP development process of the integrated programs through the main clients' requirements management of these projects. These objective spin-offs involved the adaptation of concepts and theoreticians approaches of the marketing and product development process areas to SIHP main client requirements management, such as the proposal of conceptual and methodological contributions to value generation analysis in SIHP carried out through integrated programs. The research method was constituted by a case study divided in three phases. The Phase A had an exploratory-descriptive character aiming to understand the context of CEIP conception and its development process. In Phase B the study focused the population served by the program, particularly the 413 families resettled in the first stage that was concluded in March 2004. This adjustment was necessary to make possible a deeper investigation on final clients' perceived value. The Phase C was developed to make possible the discussion and analysis of the results obtained in the case study previous phases as well as these results comparison with the bibliography. The main conclusions are related to *the* identification of opportunities for value generation in SIHP development process of integrated programs through main client requirements management of these projects. Besides, the study has also resulted in conceptual contributions for the consolidation of the value generation concept in the development process of this kind of SIHP.

**Key-words:** Client Requirements Management, Social Interest Housing Projects, Value Generation.

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>24</b>
1.1	CONTEXTO	25
1.2	PROBLEMA DE PESQUISA	27
1.2.1	Questões de Pesquisa	30
1.2.2	Objetivos de Pesquisa	31
1.3	RESUMO DO MÉTODO DE PESQUISA	31
1.4	DELIMITAÇÕES DE PESQUISA	32
1.5	ESTRUTURA DO TRABALHO	33
<b>2</b>	<b>A QUESTÃO HABITACIONAL</b>	<b>35</b>
2.1	OS SIGNIFICADOS DA HABITAÇÃO	37
2.1.1	A Habitação e os Modos de Vida	39
2.1.2	Habitação Como um Produto	45
2.2	A EVOLUÇÃO DO CONTEXTO DE PROVISÃO HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL NO BRASIL	46
2.2.1	Necessidades Habitacionais no Brasil	54
2.2.2	O Programa Habitar Brasil BID	61
2.2.3	Caracterização do Contexto da Habitação de Interesse Social na Cidade de Porto Alegre	66
2.2.3.1	Breve caracterização do município de Porto Alegre	67
2.2.3.2	Necessidades habitacionais em Porto Alegre	68
2.2.3.3	Política urbana e habitacional de Porto Alegre	69
2.2.3.4	Produção habitacional em Porto Alegre	74
2.3	PROJETOS URBANOS E HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL	77
<b>3</b>	<b>GERAÇÃO DE VALOR</b>	<b>81</b>
3.1	A GERAÇÃO DE VALOR: referencial teórico para a construção	81
3.2	A PERCEPÇÃO DE VALOR NA ÁREA DE MARKETING	83
3.2.1	A Evolução do Marketing e a Percepção de Valor	84
3.2.2	O Valor Percebido pelo Cliente	85
3.2.3	Relação entre os Conceitos de Valor e Satisfação	89
3.2.4	A Complexidade do Conceito de Cliente	94
3.2.5	O Comportamento do Consumidor (Cliente Final)	95
3.3	O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO	97
3.3.1	A Geração de Valor no Processo de Desenvolvimento do Produto	100
3.3.2	Desenvolvimento Integrado do Produto	102
3.4	A GERAÇÃO DE VALOR EM EMPREENDIMENTOS DA CONSTRUÇÃO	103
3.4.1	Os Clientes de Empreendimentos da Construção	105

3.4.2	Conceito de Requisitos do Cliente	107
3.4.3	Gerenciamento dos Requisitos do Cliente	108
<b>4</b>	<b>MÉTODO DA PESQUISA</b>	<b>112</b>
4.1	ESTRATÉGIA GERAL DA PESQUISA	112
4.2	DELINEAMENTO DO PROCESSO DE PESQUISA	114
4.2.1	O Programa Integrado Entrada da Cidade	118
4.3	ETAPA A	119
4.3.1	Etapa A: fase exploratória	119
4.3.2	Etapa A: fase descritiva	121
4.3.3	Etapa A: fase de análise	123
4.4	ETAPA B	124
4.4.1	Caracterização dos Três Empreendimentos da Primeira Etapa da Fase de Intervenção do PIEC	125
4.4.1.1	EHIS Vila Tecnológica	125
4.4.1.2	EHIS Pôr-do-Sol	126
4.4.1.3	EHIS Progresso	127
4.4.1.4	Tipologias das edificações dos EHIS	128
4.4.2	Etapa B: fase de análise das famílias dos assentamentos subnormais do PIEC	132
4.4.3	Etapa B: fase exploratória da avaliação da satisfação e retenção	133
4.4.4	Etapa B: avaliação da satisfação e retenção da população reassentada	134
4.4.4.1	Construção do instrumento de coleta de dados	134
4.4.4.2	Planejamento amostral	142
4.4.4.3	Planejamento da coleta de dados	145
4.4.4.4	Coleta de dados	146
4.4.4.5	Análise dos dados	148
4.4.4.5.1	<i>Validação do questionário de cada coleta através do coeficiente Alfa de Cronbach</i>	150
4.4.5	Etapa B: análise comparativa	151
4.5	ETAPA C	153
<b>5</b>	<b>RESULTADOS DA ETAPA A</b>	<b>155</b>
5.1	CONTEXTO DE DESENVOLVIMENTO DO PIEC	155
5.1.1	Atuação do COMATHAB	155
5.1.2	Desenvolvimento Institucional no DEMHAB	157
5.1.3	Descrição da Área de Intervenção do PIEC	159
5.1.3.1	Histórico da área de intervenção do PIEC (PMPA, 2002)	163
5.1.3.2	Critérios para seleção da área de intervenção do PIEC	164
5.1.4	Perfil da População-Alvo Cadastrada pelo DEMHAB	169

5.1.4.1	Considerações sobre o perfil dos Grupos 1, 2 e 3	177
5.1.5	Principais Intervenções dos Projetos do PIEC	178
5.1.6	Financiamento do PIEC	183
5.1.7	Principais Clientes e Intervenientes do Processo de Desenvolvimento do PIEC	186
5.2	MODELO DESCRITIVO DO PIEC	192
5.2.1	Modelo Descritivo do Projeto Habitacional do PIEC	194
5.2.2	Modelo Descritivo do Projeto Social do PIEC	196
5.2.3	Fases do Processo de Desenvolvimento do PIEC	201
5.2.3.1	Fase de concepção do PIEC	202
5.2.3.1.1	<i>Impacto do PIEC sobre a área de intervenção, o município e a região metropolitana (PMPA, 2002)</i>	205
5.2.3.2	Fase de intervenção do PIEC	206
5.2.3.2.1	<i>As duas primeiras etapas da fase de intervenção do PIEC – HBB</i>	207
5.2.3.2.2	<i>As etapas subseqüentes de intervenção do PIEC – FONPLATA</i>	215
5.2.3.3	Fase de gestão do uso do PIEC	216
5.3	DISCUSSÃO SOBRE AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO PIEC	217
5.3.1	Características do Porte do Programa	217
5.3.2	Características do Programa Integrado	218
5.3.3	Características do Projeto Social	218
<b>6</b>	<b>RESULTADOS DA ETAPA B</b>	<b>220</b>
6.1	PERFIL DAS FAMÍLIAS DA POPULAÇÃO-ALVO DO PIEC PELO BANCO DE DADOS DO DEMHAB	220
6.2	ANÁLISE COMPARATIVA DO PERFIL DA POPULAÇÃO DA PRIMEIRA ETAPA DO PIEC	226
6.2.1	Perfil dos Chefes e das Famílias do EHIS Vila Tecnológica	226
6.2.2	Perfil dos Chefes e Famílias do EHIS Pôr-do-Sol	229
6.2.3	Perfil dos Chefes e Famílias do EHIS Progresso	231
6.2.4	Considerações sobre os Resultados da Análise Comparativa dos 3 EHIS	234
6.3	AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO: EHIS Vila Tecnológica	237
6.3.1	Melhores e Piores Características do EHIS Vila Tecnológica	237
6.3.2	Análise Descritiva do Nível de Satisfação	241
6.3.3	Avaliação Geral da Satisfação	243
6.4	AVALIAÇÃO DA RETENÇÃO DO EHIS VILA TECNOLÓGICA	245
6.4.1	Razão da Não Permanência nas Unidades Habitacionais do EHIS Vila Tecnológica	245
6.4.2	Grau de Importância para Atributos Associados à Retenção dos Respondentes	245
6.5	MELHORIAS REALIZADAS E PRETENDIDAS NAS UH DO EHIS VILA TECNOLÓGICA	246
6.6	RESUMO DAS AVALIAÇÕES: EHIS Vila Tecnológica	249
6.7	AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO: EHIS Pôr-do-Sol	251

6.7.1	Melhores e Piores Características do EHIS Pôr-do-Sol	251
6.7.2	Análise Descritiva do Nível de Satisfação	254
6.7.3	Avaliação Geral da Satisfação	256
6.8	AVALIAÇÃO DA RETENÇÃO DO EHIS PÔR-DO-SOL	257
6.8.1	Razão da Não Permanência nas Unidades Habitacionais do EHIS Pôr-do-Sol	258
6.8.2	Grau de Importância para Atributos Associados à Retenção dos Respondentes	258
6.9	MELHORIAS REALIZADAS E PRETENDIDAS NAS UH DO EHIS PÔR-DO-SOL	259
6.10	RESUMO DAS AVALIAÇÕES: EHIS Pôr-do-Sol	262
6.11	AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO DO EHIS PROGRESSO	265
6.11.1	Melhores e Piores Características do EHIS Progresso	265
6.11.2	Análise Descritiva do Nível de Satisfação do EHIS Progresso	267
6.11.3	Avaliação Geral da Satisfação	269
6.11.3.1	Diferenças de satisfação entre as diferentes tipologias das uh do EHIS Progresso	270
6.12	AVALIAÇÃO DA RETENÇÃO NO EHIS PROGRESSO	273
6.12.1	Razão da Não Permanência nas Unidades Habitacionais do EHIS Progresso	274
6.12.2	Grau de Importância para Atributos Associados à Retenção dos Respondentes	274
6.13	MELHORIAS REALIZADAS E PRETENDIDAS NAS UH DO EHIS PROGRESSO	276
6.14	RESUMO DAS AVALIAÇÕES: EHIS Progresso	280
6.15	RESUMO DAS AVALIAÇÕES DOS TRÊS EHIS	282
<b>7</b>	<b>RESULTADOS DA ETAPA C</b>	<b>284</b>
7.1	OPORTUNIDADES PARA A GERAÇÃO DE VALOR	284
7.1.1	Projeto Urbano e Integrado do PIEC	284
7.1.2	Ações e Intervenções do Projeto Social e dos Processos Participativos	291
7.1.3	Percepções de Valor sobre o PIEC	295
7.1.3.1	Impactos do PIEC	300
7.2	CONTRIBUIÇÕES PARA O GERENCIAMENTO DE REQUISITOS DO CLIENTE EM EHIS	301
7.2.1	Captura dos Requisitos	301
7.2.2	Controle do Fluxo de Requisitos	303
7.2.3	Avaliações e Medições	304
<b>8</b>	<b>CONCLUSÕES</b>	<b>305</b>
8.1	RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	308
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>309</b>
	<b>APÊNDICES</b>	<b>325</b>
	<b>ANEXO – MAPA DE PORTO ALEGRE EM 1926</b>	<b>350</b>

# LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Representação do Processo de Pesquisa.....	32
Figura 2 - Níveis de Participação (GOETHERT, 1998 apud IMPARATO; RUSTER, 2003) .....	51
Figura 3 - Instrumentos Jurídicos utilizados na Política Habitacional de Porto Alegre (DEMHAB, 2001a).....	69
Figura 4 - Projetos Urbanos estudados na pesquisa de Novais <i>et al.</i> (2007).....	79
Figura 5 - Fórmula Valor Percebido .....	85
Figura 6 – Modelo de Hierarquia do Valor Percebido pelo Cliente .....	87
Figura 7 – Características do Valor e Benefícios esperados pelo Cliente (adaptado de LIMA. <i>et al.</i> , 2005).....	88
Figura 8 – Pontos de vista da satisfação: vertical e horizontal (OLIVER, 1997).....	91
Figura 9 – Domínios da Satisfação baseados em frequência de episódios (OLIVER, 1997) .....	91
Figura 10 – Modelo de Desconfirmação (adaptado de SHI; HOLAHAN; JURKAT, 2004).....	92
Figura 11 – Relacionamento entre Valor e Satisfação (adaptado de OLIVER, 1997) .....	93
Figura 12 – Ciclo de geração de valor e princípios relacionados (adaptado de KOSKELA, 2000).....	101
Figura 13 – Os diferentes requisitos de um empreendimento da construção.....	107
Figura 14 – Principais etapas de um Empreendimento da Construção .....	111
Figura 13 – Configuração Geral da Pesquisa .....	116
Figura 14 – Etapa A da pesquisa.....	119
Figura 15 – Planilha de Registro do Processo de Desenvolvimento da Pesquisa.....	121
Figura 16 - Entrevistas realizadas na Etapa A.....	123
Figura 17 – Abordagens da análise do perfil e da percepção da população do PIEC.....	124
Figura 18 – Implantação do EHIS Vila Tecnológica (DEMHAB, 2003) .....	126
Figura 19 – Implantação do EHIS Pôr-do Sol (DEMHAB, 2003) .....	127
Figura 20 - Implantação do EHIS Progresso (DEMHAB, 2003).....	127
Figura 21 - Tipologias e áreas das unidades habitacionais dos EHIS da 1ªetapa da fase de intervenção do PIEC....	129
Figura 22 – Planta Baixa da Casa Acessível – UHPPD .....	129
Figura 23 – asa Acessível do EHIS Vila Tecnológica (Fonte: PMPA) .....	129
Figura 24 – Casa Acessível do EHIS Progresso (Fonte: PMPA).....	129
Figura 25 – Planta Baixa da Casa Térrea - UH010 .....	130
Figura 26 – Casas Térreas do EHIS Progresso em 12/2004.....	130
Figura 27 – Sobrados do EHIS Pôr-do-Sol em 12/2004 .....	130
Figura 28 – Planta do Terceiro Pavimento do Sobrado - UH009 (sótão).....	131
Figura 29 – Planta do Segundo Pavimento do Sobrado - UH009 .....	131
Figura 30 – Planta do Pavimento Térreo dão Sobrado - UH009 .....	131

Figura 31 – Estrutura para elaboração do questionário.....	136
Figura 32 - Bloco de Perfil do Questionário .....	137
Figura 33 – Questões da avaliação da satisfação do respondente em relação ao produto EHIS .....	139
Figura 34 – Escala de cinco níveis para avaliação da percepção de satisfação do respondente .....	140
Figura 35 - Parte de avaliação da retenção para a coleta 1 .....	140
Figura 36 – Bloco de avaliação da retenção para a coleta 2 .....	141
Figura 37 – Avaliação do bloco de retenção para a coleta 3 .....	142
Figura 38 – Representação da implantação do EHIS Vila Tecnológica com a demarcação das zonas.....	144
Figura 39 – Representação da implantação do EHIS Pôr-do-Sol com a demarcação das zonas.....	144
Figura 40 – Representação da implantação do EHIS Progresso com a demarcação das zonas.....	145
Figura 41 – Unidades Habitacionais avaliadas no EHIS Vila tecnológica.....	146
Figura 42 – Unidades Habitacionais avaliadas no EHIS Pôr-do-Sol .....	147
Figura 43 – Unidades Habitacionais avaliadas no EHIS Progresso .....	148
Figura 44 – Etapa C da pesquisa .....	153
Figura 45 – Seminários da Etapa C da pesquisa.....	153
Figura 46 – Mapa do Município de Porto Alegre e a localização do PIEC.....	160
Figura 47 – Os 5 Bairros de Porto Alegre que fazem parte da área de intervenção do PIEC .....	161
Figura 48 – Localização do polígono da área de intervenção do PIEC .....	162
Figura 49 – Localização dos 20 assentamentos subnormais identificados na área de intervenção do PIEC .....	165
Figura 50 – Demandas do OP feitas pela Região 1 (excetuando-se as Ilhas) .....	166
Figura 51 – Listagem das AEIS decretadas na área de intervenção do PIEC (PMPA, 2006) .....	167
Figura 52 – Demarcação das AEIS gravadas na área de intervenção do PIEC.....	168
Figura 53 – Assentamentos Subnormais, população e situação de ocupação.....	169
Figura 54 – Representação esquemática das áreas ocupadas pelos 3 Grupos de Assentamentos Subnormais do PIEC ..	170
Figura 55 – Assentamento Subnormal do Grupo 1 em 12/ 2004.....	171
Figura 56 – Assentamento Subnormal Leito da Voluntários em 12/ 2004.....	171
Figura 57 – Assentamentos Subnormais do Grupo 2 – Vilas Tio Zeca e Areia em 09/ 2005 .....	173
Figura 58 – Domicílios da Vila dos Papeleiros em 12/ 2004.....	177
Figura 59 – Centro Comunitário da Vila dos Papeleiros em 12/2004 .....	177
Figura 60 – Projeto Habitacional do PIEC – Localização dos 22 EHIS .....	178
Figura 61 – Projeto de Infra-estrutura Viária do PIEC .....	179
Figura 62 – Projeto de Valorização Paisagística do PIEC .....	180
Figura 63 – Projeto Social do PIEC - Equipamentos para Geração de Trabalho e Renda.....	181
Figura 64 – Projeto Social do PIEC - Equipamentos Comunitários .....	182
Figura 65 – Composição aproximada das Fontes de Financiamento no PIEC.....	183

Figura 66 – Composição da destinação dos recursos para os Projetos do PIEC.....	186
Figura 67 – Os principais clientes do processo de desenvolvimento do PIEC e suas responsabilidades.....	187
Figura 68 – Estimativas de custos de ocupação das unidades habitacionais dos empreendimentos do PIEC...	189
Figura 69 – Desdobramento dos clientes executores (PMPA) que constituem a UEM.....	190
Figura 70 – Desdobramento dos clientes executores (PMPA) que constituem a UEP.....	191
Figura 71 – Modelo Descritivo Geral do PIEC.....	193
Figura 72 – Modelo Descritivo do Projeto Habitacional do PIEC.....	194
Figura 73 – Modelo Descritivo Geral do Projeto Social do PIEC.....	197
Figura 74 – Fases do Processo de Desenvolvimento no Modelo Descritivo Geral do PIEC.....	201
Figura 75 – Linha de tempo com as Fases do Processo de Desenvolvimento do PIEC.....	202
Figura 76 – Objetivos e resultados do PIEC definidos através do Marco Lógico.....	204
Figura 77 – Estimativa de usuários da Rodovia Osório-Porto Alegre por dia (CONCEPA, 2002; PMPA, 2002).	205
Figura 78 – Beneficiários dos Projetos do PIEC (PMPA, 2002).....	206
Figura 79 – Localização dos 5 EHIS das Duas Primeiras Etapas da Fase de Intervenção do PIEC.....	208
Figura 80 – Ações e intervenções previstas para as duas Etapas iniciais da Fase de Intervenção do PIEC.....	209
Figura 81 – Linha de tempo da Primeira Etapa da Fase de Intervenção do PIEC.....	209
Figura 82 – Custos Orçados para o Projeto Social da 1ª Etapa de intervenção do PIEC (CAIXA, 2001).....	210
Figura 83 – Custos Orçados para o Projeto Habitacional da 1ª Etapa de intervenção do PIEC (CAIXA, 2001) .	210
Figura 84 – Assentamentos Subnormais do Grupo 1 reassentados no EHIS Vila Tecnológica.....	211
Figura 85 – Área do Assentamento Subnormal Vila Esperança liberada e coberta com brita, após os reassentamento da população no EHIS Vila Tecnológica ao fundo, em 09/2005.....	211
Figura 86 – Assentamentos Subnormais do Grupo 1 reassentados no EHIS Pôr-do-Sol.....	212
Figura 87 – Área de acesso ao EHIS Pôr-do-Sol.....	212
Figura 88 – Assentamentos Subnormais do Grupo 1 reassentados no EHIS Progresso.....	213
Figura 89 – Área de acesso ao EHIS Progresso a partir da Rua Dona Teodora.....	214
Figura 90 – Casas de Passagem ocupadas pelos moradores do extinto Assentamento Subnormal Vila dos Papeiros em 09/2005, durante as obras do EHIS Santa Terezinha.....	214
Figura 91 – Os EHIS previstos para as Etapas subseqüentes do PIEC, financiadas pelo FONPLATA.....	215
Figura 92 - Melhores características do EHIS Vila Tecnológica.....	238
Figura 93 - Piores características do EHIS Vila Tecnológica.....	238
Figura 94 – Citações positivas e negativas relacionadas ao Loteamento do EHIS Vila Tecnológica.....	239
Figura 95 – Citações positivas e negativas relacionadas à Infra-estrutura e Serviços Urbanos relacionados ao Loteamento do EHIS Vila Tecnológica.....	239
Figura 96 – Citações positivas e negativas relacionadas à Unidade Habitacional do EHIS Vila Tecnológica.....	240
Figura 97 – Citações positivas e negativas relacionadas ao Projeto Social do EHIS Vila Tecnológica.....	241
Figura 98 – Citações positivas e negativas relacionadas aos Processos Participativos do EHIS Vila Tecnológica.....	241

Figura 99 – Biplot da Análise de Correspondência Geral para os Subprodutos do EHIS Vila Tecnológica com as categorias de Satisfação .....	244
Figura 100 – Melhorias realizadas nas UHs no EHIS Vila Tecnológica (dados em percentuais) .....	247
Figura 101 – Melhorias pretendidas nas UHs no EHIS Vila Tecnológica (dados em percentuais).....	247
Figura 102 – Melhorias realizadas e pretendidas nas UHs do EHIS Vila Tecnológica para as categorias de Acessórios de Proteção e Vedação (vertical e horizontal) .....	248
Figura 103 – Melhorias realizadas e pretendidas nas UHs do EHIS Vila Tecnológica para a categoria Revestimentos (vertical e horizontal) .....	248
Figura 104 – Exemplo de acessório de proteção vertical (cerca) realizado em UHs do EHIS Vila Tecnológica .	248
Figura 105 – Exemplo de acessórios de proteção vertical (grade e muro) e horizontal (cobertura de garagem) realizados em UH do EHIS Vila Tecnológica (01/2005) .....	248
Figura 106 – Ampliações realizadas e pretendidas nas UHs do EHIS Vila Tecnológica .....	249
Figura 107 – Melhorias realizadas e pretendidas nas UHs no EHIS Vila Tecnológica para a categoria Outros .	249
Figura 108 – Melhores características do EHIS Pôr-do-Sol .....	252
Figura 109 – Piores características do EHIS Pôr-do-Sol .....	252
Figura 110 – Citações positivas e negativas relacionadas ao Loteamento do EHIS Pôr-do-Sol .....	253
Figura 111 – Citações positivas e negativas relacionadas à Infra-estrutura e Serviços Urbanos relacionados ao Loteamento do EHIS Pôr-do-Sol .....	253
Figura 112 – Citações positivas e negativas relacionadas à Unidade Habitacional do EHIS Pôr-do-Sol.....	253
Figura 113 – Citações positivas e negativas relacionadas ao Projeto Social do EHIS Pôr-do-Sol.....	254
Figura 114 – Citações positivas e negativas relacionadas aos Processos Participativos do EHIS Pôr-do-Sol ...	254
Figura 115 – Biplot da análise de correspondência geral para os subprodutos avaliados do EHIS Pôr-do-Sol com as categorias de satisfação .....	257
Figura 116 – Melhorias realizadas nas UHs no EHIS Pôr-do-Sol (dados em percentuais) .....	259
Figura 117 – Melhorias pretendidas nas UHs no EHIS Pôr-do-Sol (dados em percentuais).....	259
Figura 118 – Melhorias realizadas e pretendidas nas UHs no EHIS Pôr-do-Sol para as categorias de Acessórios de Proteção e Vedação (vertical e horizontal).....	260
Figura 119 – Melhorias realizadas e pretendidas nas UHs no EHIS Pôr-do-Sol para a categoria revestimentos	260
Figura 120 – Exemplo de acessório de proteção vertical (grade) e de revestimento cerâmico no piso realizado em UH do EHIS Pôr-do-Sol (11/2006) .....	260
Figura 121 – Exemplo de acessório de proteção horizontal (cobertura de garagem) realizado em UH do EHIS Pôr-do-Sol (11/2006).....	260
Figura 122 – Ampliações realizadas e pretendidas nas UHs do EHIS Pôr-do-Sol .....	261
Figura 123 – Melhorias realizadas e pretendidas nas UHs no EHIS Pôr-do-Sol para a categoria Outros .....	261
Figura 124 – Exemplo de ampliação realizada em pátio de UH do EHIS Pôr-do-Sol (11/2006) .....	262
Figura 125 – Sobrados próximos à área de estacionamento do EHIS Pôr-do-Sol (11/2006).....	262
Figura 126 – Foto da rua de acesso ao EHIS Pôr-do-Sol (11/2006) .....	264
Figura 127 – Melhores características do EHIS Progresso .....	265

Figura 128 – Piores características do EHIS Progresso.....	265
Figura 129 – Citações positivas e negativas relacionadas ao Loteamento do EHIS Progresso.....	266
Figura 130 – Citações positivas e negativas relacionadas à Infra-estrutura e Serviços Urbanos relacionados ao Loteamento do EHIS Progresso.....	266
Figura 131 – Citações positivas e negativas relacionadas à Unidade Habitacional do EHIS Progresso.....	267
Figura 132 – Citações positivas e negativas relativas ao Projeto Social do EHIS Progresso.....	267
Figura 133 – Citações positivas e negativas relativas aos Processos Participativos do EHIS Progresso.....	267
Figura 134 – <i>Biplot</i> da análise de correspondência geral para os subprodutos avaliados do EHIS Progresso com as categorias de satisfação.....	270
Figura 135 – Unidade Comercial do EHIS Progresso (11/2006) .....	272
Figura 136 – Unidade Comercial do EHIS Progresso (11/2006) .....	272
Figura 137 – Casas térreas do EHIS Progresso (11/2006) .....	273
Figura 138 – Assentamento Subnormal visto a partir da Diretriz 605, em área próxima ao EHIS Progresso .....	273
Figura 139 – Melhorias realizadas nas UHs no EHIS Progresso (dados em percentuais).....	276
Figura 140 – Melhorias pretendidas nas UHs no EHIS Progresso (dados em percentuais).....	276
Figura 141 – Melhorias realizadas e pretendidas nas UHs no EHIS Progresso para as categorias de Acessórios de Proteção e Vedação (vertical e horizontal).....	277
Figura 142 – Melhorias realizadas e pretendidas nas UHs no EHIS Progresso para a categoria Revestimento .....	277
Figura 143 – Ampliações realizadas e pretendidas nas UHs do EHIS Progresso.....	278
Figura 144 – Melhorias realizadas e pretendidas nas UHs no EHIS Progresso para a categoria Outros .....	278
Figura 145 – Exemplo de ampliação de 2 pavimentos realizada em pátio de UH do EHIS Progresso (11/2006).....	279
Figura 146 – Exemplo de colocação de acessório de proteção (grades) no EHIS Progresso (11/2006) .....	279
Figura 147 – Exemplo de ocupação de área residual do EHIS Progresso com garagem e ambiente fechado... ..	279
Figura 148 – Exemplo de ocupação de área residual do EHIS Progresso com jardim (11/2006) .....	279
Figura 149 – Limite do EHIS Progresso junto à Diretriz 607 em 11/2006 .....	288
Figura 150 – Detalhe da infra-estrutura da Diretriz 607 em 11/2006 .....	288
Figura 151 – Marco Lógico adaptado para a Primeira Etapa da Fase de Intervenção do PIEC .....	289
Figura 152 – Sobrados do EHIS Progresso localizados junto à diretriz 607 em 12/2004 .....	290
Figura 153 – Sobrados do EHIS Progresso localizados junto à diretriz 607 em 11/2006 .....	290
Figura 154 – Área prevista para implantação do Centro de Apoio ao Desenvolvimento Econômico Regional no EHIS Vila Tecnológica .....	290
Figura 155 – Área do SESI em frente ao EHIS Vila Tecnológica, prevista para implantação de centro de desenvolvimento comunitário .....	290
Figura 156 – Interações da população-alvo com representantes da PMPA ao longo do processo de desenvolvimento dos EHIS do PIEC .....	292
Figura 157 – Ações do Projeto Social executadas na Primeira Etapa da Fase de Intervenção do PIEC .....	295
Figura 158 – Produto EHIS desdobrado em subprodutos .....	296

Figura 159 - Fórmula Valor Percebido	296
Figura 160 - Fórmula Valor Recebido	297
Figura 161 - Fórmula Valor Percebido	297
Figura 162 – Relacionamento entre valor, satisfação e retenção para os EHIS do PIEC	299
Figura 163 – Objetivos da pesquisa e contribuições relacionadas	307

# LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição das famílias no Brasil segundo o tipo de família – Censo Demográfico IBGE .....	41
Tabela 2 – Distribuição das famílias unipessoais no Brasil – Censo Demográfico IBGE 1991/2000 .....	42
Tabela 3 – Distribuição das famílias com parentesco segundo o tipo de família – Censo Demográfico IBGE .....	43
Tabela 4 – Distribuição percentual do déficit habitacional urbano por faixas de renda mensal e familiar no Brasil.....	48
Tabela 5 – Evolução do Déficit Habitacional total e percentual em relação aos domicílios permanentes do Brasil .....	55
Tabela 6 – Participação dos componentes no déficit habitacional, por situação do domicílio.....	57
Tabela 7 – Critérios de inadequação dos domicílios urbanos duráveis.....	58
Tabela 8 – Domicílios em Aglomerados Subnormais e Percentual em Relação ao Total .....	59
Tabela 9 – Programa de Fortalecimento da Gestão Urbana (2005 e 2006).....	63
Tabela 10 - Programa de Urbanização, Regularização Fundiária e Integração de Assentamentos Precários .....	64
Tabela 11 – Estimativas do Déficit Habitacional Básico (2000).....	68
Tabela 12 – Estimativas da Inadequação dos Domicílios Urbanos (2000).....	69
Tabela 13 – Produção de Habitação de Interesse Social em Porto Alegre com recursos operacionalizados pela CAIXA.....	77
Tabela 14 – Tamanho das amostras planejadas para os três EHIS.....	143
Tabela 15 – Comparação da amostra planejada com a executada no EHIS Vila Tecnológica .....	146
Tabela 16 – Comparação da amostra planejada com a executada no EHIS Pôr-do-Sol .....	147
Tabela 17 – Comparação da amostra planejada com a executada do EHIS Progresso .....	148
Tabela 18 – Famílias cadastradas, chefes de família cadastrados e número de UH entrevistadas nos EHIS....	152
Tabela 19 – Material de construção dos domicílios do Grupo 1 .....	171
Tabela 20 – Grau de Escolaridade dos chefes de família do Grupo 1 .....	172
Tabela 21 - Inserção no mercado de trabalho dos chefes de família do Grupo 1 .....	172
Tabela 22 – Materiais de construção dos domicílios do Grupo 2 .....	173
Tabela 23 – Grau de Escolaridade dos chefes de família do Grupo 2 .....	174
Tabela 24 – Inserção no mercado de trabalho dos chefes de família do Grupo 2.....	174
Tabela 25 – Materiais de construção dos domicílios do Grupo 2 .....	175
Tabela 26 – Grau de Escolaridade dos chefes de família do Grupo 3 .....	176
Tabela 27 – Inserção no mercado de trabalho dos chefes de família do Grupo 3.....	176
Tabela 28 – Desdobramento dos custos estimados para todos os Projetos do PIEC.....	185
Tabela 29 – Localidade de origem da população-alvo do PIEC e dos 3 EHIS da 1ª Etapa da Fase de Intervenção ..	220
Tabela 30 – Materiais de construção dos domicílios dos assentamentos subnormais do PIEC .....	221
Tabela 31 - Número de cômodos dos domicílios dos assentamentos subnormais do PIEC.....	221
Tabela 32 - Número de pessoas nos domicílios dos assentamentos subnormais do PIEC .....	222
Tabela 33 – Tipos de famílias dos assentamentos subnormais do PIEC .....	222

Tabela 34 – Desdobramento dos tipos de famílias identificadas nos assentamentos subnormais do PIEC .....	223
Tabela 35 – Existência de outro tipo de atividade nos domicílios dos assentamentos subnormais do PIECão..	224
Tabela 36 – Existência de algum tipo de veículo nos domicílios dos assentamentos subnormais do PIEC .....	224
Tabela 37 – Existência de algum animal nos domicílios dos assentamentos subnormais do PIEC.....	225
Tabela 38 – Renda domiciliar dos assentamentos subnormais do PIEC .....	225
Tabela 39 - Análise exploratória dos dados referentes ao perfil das famílias cadastradas pelo DEMHAB .....	227
Tabela 40 - Análise exploratória dos dados referentes ao perfil das famílias cadastradas pelo DEMHAB .....	230
Tabela 41 - Análise exploratória dos dados referentes ao perfil das famílias cadastradas pelo DEMHAB .....	233
Tabela 42 – Tabela resumo do Perfil da População da Primeira Etapa do PIEC .....	236
Tabela 43 - Comparação entre numero de respostas e a expectativa de respostas para as melhores e piores características do EHIS Vila Tecnológica.....	237
Tabela 44 - Análise exploratória dos dados referentes à satisfação dos moradores do EHIS Vila Tecnológica .	242
Tabela 45 - Satisfação dos moradores do EHIS Vila Tecnológica .....	243
Tabela 46 – Distribuição de frequência das razões para não permanência no EHIS Vila Tecnológica.....	245
Tabela 47 – Rank médio utilizado no teste de Friedman para o EHIS Vila Tecnológica .....	246
Tabela 48 – Diferenças significativas entre os motivos de permanência no EHIS Vila Tecnológica .....	246
Tabela 49 – Tabela resumo da Satisfação e Retenção do EHIS Vila Tecnológica .....	250
Tabela 50 – Comparação entre numero de respostas e a expectativa de respostas para as melhores e piores características do EHIS Pôr-do-Sol.....	251
Tabela 51 – Análise exploratória dos dados referentes a satisfação dos moradores do EHIS Pôr-do-Sol .....	255
Tabela 52 – Satisfação do EHIS Pôr do Sol .....	256
Tabela 53 – Distribuição de frequência das razões para não permanência no EHIS Pôr-do-Sol.....	258
Tabela 54 – Rank médio utilizado no teste de Friedman do EHIS Pôr-do-Sol .....	259
Tabela 55 – Tabela resumo da Satisfação e Retenção do EHIS Pôr do Sol.....	263
Tabela 56 – Comparação entre numero de respostas e a expectativa de respostas para as melhores e piores características do EHIS Progresso.....	265
Tabela 57 – Análise exploratória dos dados referentes à satisfação do EHIS Progresso .....	268
Tabela 58 – Satisfação do EHIS Progresso .....	269
Tabela 59 – Diferenças significativas entre nível de satisfação da sala em relação as diferentes tipologias UH271	
Tabela 60 – Diferenças significativas entre o nível de satisfação do calçamento em relação as diferentes tipologias da UH do EHIS Progresso .....	271
Tabela 61 – Diferenças entre o nível de satisfação do pátio em relação às tipologias das UH do EHIS Progresso....	272
Tabela 62 – Distribuição de frequência das razões para não permanência no EHIS Progresso .....	274
Tabela 63 – Rank médio utilizado no teste de Friedman para o EHIS Progresso .....	275
Tabela 64 – Diferenças significativas entre os motivos de permanência do EHIS Progresso .....	275
Tabela 65 – Tabela resumo da Satisfação e Retenção do EHIS Progresso .....	281
Tabela 66 – Tabela resumo das Avaliações dos 3 EHIS da 1ª Etapa do PIEC.....	283

# LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

AEI/SMF – Assessoria para Aquisições Especiais de Imóveis da Secretaria Municipal da Fazenda

AEIS – Áreas Especiais de Interesse Social

AMOVIPA – Associação dos Moradores da Vila dos Papeleiros

APO – Avaliações Pós-ocupação

AUOP – Area Urbana de Ocupação Prioritária

BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento

BNH – Banco Nacional de Habitação

CAIXA – Caixa Econômica Federal

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CAPTARE – Secretaria de Captação de Recursos e Investimentos

CAR – Centro Administrativo Regional

CDRU – Concessão de Direito Real de Uso

CEEE – Companhia Estadual de Energia Elétrica

CEI – Centro de Estatística e Informações

CEPA – *Centros de Estudios y Proyectos del Ambiente*

CIB – *International Council for Research and Innovation in Building and Construction*

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

COHAB – Companhia de Habitação

COMATHAB – Conselho Municipal de Acesso a Terra e Habitação

COMHAB – Conferência Municipal de Habitação

CONCEPA – Concessionária da Rodovia Osório-Porto Alegre S/A

CONSTRUSOL – Cooperativa de Produção e Serviço

COP – Conselho do Orçamento Participativo

COREDE – Conselho de Regional de Desenvolvimento

CORSAN – Companhia Riograndense de Saneamento

CRAP – Comissão Regional de Acompanhamento do Projeto

DEMHAB – Departamento Municipal de Habitação

DEP – Departamento de Esgotos Pluviais

DI – Desenvolvimento Institucional

DIP – Desenvolvimento Integrado do Produto

DMAE – Departamento Municipal de águas e Esgotos

DMCP – Departamento Municipal da Casa Popular

DMLU – Departamento Municipal de Limpeza Urbana

EHIS – Empreendimentos Habitacionais de Interesse Social

EPTC – Empresa Pública de Transporte e Circulação

ER – Entidade Representativa dos Beneficiários

ESA – Educação Sanitária e Ambiental

FAR – Fundo de Arrendamento Residencial

FAS – Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Social

FASC – Fundação de Assistência Social e Cidadania

FAU/UFPel – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas

FCP – Fundação Nacional da Casa Popular

FDS – Fundo de Desenvolvimento Social

FGTS – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço

FICAM – Programa de Construção, Conclusão, Ampliação e Melhoria da Habitação de Interesse Social

FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos

FINEP-GAP – Financiadora de Estudos e Projetos – Grupo de Arquitetura e Planejamento

FMD – Fundo Municipal de Desenvolvimento

FNHIS – Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social

FONPLATA – *Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata* - Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata

FUNDOPIMES – Fundo de Investimento do Programa Integrado de Melhoria Social

GAPLAN – Gabinete de Planejamento

GDE – Grupo de Definição de Empreendimento

GEHIS – Gestão de Empreendimentos Habitacionais de Interesse Social

GIDUR – Gerência de Desenvolvimento Urbano

GP – Gabinete do Prefeito

GTR – Geração de Trabalho e Renda

HABITARE – Programa de Tecnologia da Habitação

HBB – Habitar Brasil BID

IAB/RS – Instituto de Arquitetos do Brasil, Departamento do Rio Grande do Sul

IAPC – Instituto de Aposentadorias e Pensões dos Comerciantes

IAPTEC – Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Empregados de Transporte e Cargas

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICS – Iniciativa das Cidades Sustentáveis

IDA – *Institute for Defense Analyses*

IDB – *Inter-American Development Bank*

IGDP – Instituto de Gestão em Desenvolvimento do Produto

INURA – *International Network for Urban Research and Action*

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

IPPUR/UFRJ-FASE – Instituto de Pesquisa de Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro – Federação de Órgão para Assistência Social e Educacional

IPTU – Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana

L – Loteamento

MCidades – Ministério das Cidades

MOC – Mobilização e Organização Comunitária

NOMADS – Núcleo de Estudos sobre Habitação e Modos de Vida

NORIE – Núcleo Orientado para a Inovação da Edificação

ObservaPOA – Observatório da Cidade de Porto Alegre

OGU – Orçamento Geral da União

ONG – Organização Não Governamental

OP – Orçamento Participativo

PAC – Programa de Aceleração do Crescimento

PAR – Programa de Arrendamento Residencial

PBV/PNB – Programa Baixada Viva / Programa Nova Baixada

PDDUA – Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental

PDM – Programa de Desenvolvimento Municipal

PDP – Processo de Desenvolvimento do Produto

PEMAS – Plano Estratégico Municipal para Assentamentos Subnormais

PETC – Projeto de Educação para o Trabalho e Cidadania

PGM – Procuradoria Geral do Município

PH – Projeto Habitacional

PIEC – Programa Integrado Entrada da Cidade

PLANHAP – Plano Nacional de Habitação Popular

PMH – Política Municipal de Habitação

PMI – *Project Management Institute*

PMPA – Prefeitura Municipal de Porto Alegre

PNH – Política Nacional de Habitação

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PÓLIS – Instituto de Estudos, Formação e Assessoria em Políticas Sociais

PP – Processos Participativos

PPNE – Pessoas Portadoras de Necessidades Especiais

PRF – Programa de Regularização Fundiária

PROCEMPA – Empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação de Porto Alegre

PROLIFURB – Programa de Financiamento de Lotes Urbanizados

PROMORAR – Programa de Erradicação de Submoradias

PS – Projeto Social

PSH – Programa de Subsídio à Habitação

PUC-SP – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

QUALIHIS – Sistema de Indicadores de Qualidade e Procedimentos para Retroalimentação na Habitação de Interesse Social

RAEs – Relatórios de Acompanhamento de Empreendimentos

REQUALI – Gerenciamento de Requisitos e Melhoria da Qualidade na Habitação de Interesse Social

RM – Região Metropolitana

RMPA – Região Metropolitana de Porto Alegre

S – Serviços urbanos relacionados ao loteamento

SASE – Serviço de Apoio Socioeducativo

SBPE – Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo

SECAR – Secretaria de Captação de Recursos

SEDU – Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano

SESI – Serviço Social da Indústria

SFH – Sistema Financeiro da Habitação

SINDUSCON-RS – Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado do Rio Grande do Sul

SMAM – Secretaria Municipal do Meio Ambiente

SMC – Secretaria Municipal de Cultura

SMCPGL – Secretaria Municipal de Coordenação Política e Governança Local

SMDHSU – Secretaria Municipal dos Direitos Humanos e Segurança Urbana

SME – Secretaria Municipal de Esportes, Recreação e Lazer

SMED – Secretaria Municipal de Educação

SMF – Secretaria Municipal da Fazenda

SMGAE – Secretaria Municipal de Gestão e Acompanhamento Estratégico

SMIC – Secretaria Municipal da Produção, Indústria e Comércio

SMJ – Secretaria Municipal da Juventude

SMOV – Secretaria de Obras e Viação

SMS – Secretaria Municipal da Saúde

SMT – Secretaria Municipal de Transportes

SNHIS – Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social

SPM – Secretaria do Planejamento Municipal

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

TFV – *Transformation, Flow, Value*

TQM – *Total Quality Management*

TRENSURB – Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S/A

UAS – Urbanização de Assentamentos Subnormais

UCS – Unidade de Comércio e Serviços

UEFS – Universidade Estadual de Feira de Santana

UEL – Unidade Executora Local

UEL – Universidade Estadual de Londrina

UEM – Unidade Executora Municipal

UEP – Unidade Executora do Programa

UFC – Universidade Federal do Ceará

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UH – Unidade Habitacional

UHPPD – Unidade Habitacional para Pessoas Portadoras de Deficiência

UNIOESTE – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

VTT – Technical Research Center

ZOPP – *Zielorientierte Projektplanung* - Planejamento de Projetos Orientado a Objetivos

# 1 INTRODUÇÃO

A motivação inicial para o desenvolvimento da presente pesquisa foi a possibilidade de dar continuidade à dissertação desenvolvida pela autora intitulada **Proposta de Diretrizes para o Gerenciamento dos Requisitos do Cliente em Empreendimentos da Construção**. As principais conclusões da dissertação foram relacionadas à introdução de uma sistemática para gerenciamento dos requisitos do cliente no processo de desenvolvimento do produto na construção civil e à aplicação de ferramentas para coletar dados e apoiar a tomada de decisão nesse processo. Abordagens multidisciplinares foram utilizadas para obter uma maior integração entre os requisitos dos principais clientes de empreendimentos da construção (usuários, financiadores, projetistas, planejadores, executores, empreiteiros, especialistas em manutenção e em segurança do trabalho) através de equipes estruturadas pela coordenação das empresas construtoras envolvidas. Nos estudos de caso realizados, observou-se que era possível a ampliação do escopo de serviço a ser prestado por empresas construtoras, como também por escritórios de projeto, que poderia englobar também a coleta e transformação sistemática de expectativas e necessidades dos clientes em requisitos e objetivos do empreendimento a ser desenvolvido.

A realização da dissertação, aliada ao posterior desenvolvimento de estudos de caso vinculados ao **Projeto GEHIS** (Gestão de Empreendimentos Habitacionais de Interesse Social)<sup>1</sup>, sob a coordenação do Núcleo Orientado para a Inovação da Edificação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (NORIE-UFRGS), indicou a necessidade de desenvolvimento de estudos mais específicos relacionados a um importante problema social brasileiro, as necessidades habitacionais. Além disso, através do Projeto GEHIS, foi possível constatar o esforço das diversas instâncias de governo na retomada de uma política habitacional através do desenvolvimento de novos programas. Tais programas representam importantes objetos de estudo no esforço de contribuir para a melhoria da provisão<sup>2</sup> habitacional brasileira.

---

<sup>1</sup> O Projeto GEHIS: Modelo integrado de desenvolvimento de produto e gestão da produção para redução de perdas, foi desenvolvido pelo grupo de estudos em Gerenciamento e Economia da Construção do NORIE/UFRGS em parceria com os demais núcleos executores na Bahia (UEFS), Ceará (UFC) e Paraná (UEL e UNIOESTE). O objetivo deste projeto foi desenvolver um modelo de gestão integrada entre projeto e produção para empreendimentos habitacionais de interesse social, que enfatizasse a redução de perdas dos vários recursos envolvidos na construção desses empreendimentos, tais como tempo, materiais, mão-de-obra, equipamentos e capital. O Projeto GEHIS foi financiado pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) através do Programa HABITARE e contou com bolsas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ). Disponível em: <<http://www.cpgec.ufrgs.br/norie/GEHIS/>>.

<sup>2</sup> Modo de provisão é entendido como um conjunto de ações específicas, empreendidas por diversos agentes, governamentais e não governamentais, que resultam em um ou diversos tipos de unidades habitacionais (Wерна. *et al.*, 2001).

Um dos resultados finais do Projeto GEHIS foi a identificação da necessidade de explorar algumas oportunidades de melhoria no processo de desenvolvimento de empreendimentos habitacionais de interesse social. Esta tese faz parte de um conjunto de pesquisas desenvolvidas no âmbito do Projeto REQUALI<sup>3</sup> - Gerenciamento de Requisitos e Melhoria da Qualidade na Habitação de Interesse Social, que deu continuidade a pesquisas iniciadas no Projeto GEHIS. O Projeto REQUALI teve por objetivo estabelecer critérios e diretrizes para o gerenciamento de requisitos dos clientes em empreendimentos habitacionais de interesse social, buscando a melhoria da qualidade dos mesmos. No contexto do REQUALI buscou-se identificar experiências dos programas habitacionais existentes no Brasil que estivessem relacionados a uma visão mais ampla de intervenção, que incluísse processos de re-qualificação de áreas urbanas, bem como de serviços sociais e de participação da população beneficiária.

Assim, o propósito de aprofundar o embasamento teórico relativo ao gerenciamento dos requisitos do cliente, até então realizado, e a perspectiva de contribuir para o gerenciamento de empreendimentos habitacionais de interesse social inseridos na mencionada visão de intervenção mais ampla, foram os principais fatores de motivação para a realização desta pesquisa.

## 1.1 CONTEXTO

*Palco das grandes e rápidas transformações, a cidade se tornou o grande ícone do século XX, configurando-se como a expressão mais complexa da existência humana e, conseqüentemente, como espaço aglutinador dos antagonismos, dos conflitos, das contradições e também das mais diversas manifestações criativas do homem. Território privilegiado para o estabelecimento das relações humanas, a cidade moderna é, por excelência, o espaço do poder e da concentração de riqueza, onde se concentram, ao mesmo tempo, o maior número de possibilidades de trabalho e as maiores carências em relação à habitação (FRANÇA; BAYEUX, 2002).*

Durante as últimas décadas do século XIX e a primeira metade do século XX, a situação das moradias nas principais cidades brasileiras, que cresciam e tinham suas áreas centrais fortemente adensadas, começaram a inquietar setores das elites e da administração pública (CORREIA, 2004). Tais inquietações resultaram em um longo período de pensamento tecnicista sobre a cidade e suas mazelas que vai do sanitarismo ao racionalismo funcional modernista (DAMÁSIO, 2003). Nesse contexto, a segregação espacial, caracterizada pela localização

---

<sup>3</sup> O Projeto REQUALI foi desenvolvido através da Rede Nacional de Pesquisa, com a participação do Núcleo Orientado para a Inovação da Edificação (NORIE) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas (FAU/UFPEL), da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Universidade Estadual de Londrina (UEL), sob a coordenação da Universidade Federal do Ceará (UFC). O REQUALI foi financiado pela FINEP através do Programa HABITARE; obteve bolsas do CNPQ e contou com a cooperação da Caixa Econômica Federal (CAIXA), da Companhia de Habitação de Londrina (COHAB/LD), do Departamento Municipal de Habitação (DEMHAB) e da Secretaria Municipal de Habitação e Cooperativismo de Pelotas RS (SMHCPEL). Disponível em: <<http://www.cpgec.ufrgs.br/norie/requali/>>.

das habitações das classes mais ricas nas áreas centrais e das mais pobres na periferia, apresenta-se como um novo problema urbano (TASCHNER, 2003).

Os estudos da habitação no Brasil apareceram inicialmente nas décadas de 1950 e 1960, mas só ganharam impulso nos anos de 1970 quando, a partir da contribuição de sociólogos, antropólogos, arquitetos, engenheiros, geógrafos, economistas, juristas e planejadores urbanos, constituiu-se uma área específica de estudos e pesquisas sobre o assunto (VALLADARES, 1983). Segundo Ribeiro e Azevedo (1996), as pesquisas sobre a questão da habitação no Brasil até a década de 90 podem ser agrupadas em cinco eixos temáticos:

- a) aspectos macroeconômicos ligados ao emprego urbano;
- b) características técnico-materiais da construção, seja na perspectiva da organização industrial, no estudo do processo de trabalho ou na análise integrada das dimensões técnicas e econômicas;
- c) construção popular, sua organização interna e a articulação desta prática com o chamado padrão periférico de crescimento urbano, produto das formas pelas quais o trabalho é mobilizado pelo capital;
- d) política habitacional;
- e) análise da produção capitalista da moradia englobando as particularidades do capital de incorporação, a relação entre os preços da terra e o uso do solo e análises explicativas da prática dos incorporadores.

Além dos temas citados, os trabalhos desenvolvidos sobre avaliações pós-ocupação<sup>4</sup> (APO) têm importância particular no país, resultando em um grande número de estudos empíricos publicados (ABIKO; ORNSTEIN, 2002). Também merecem consideração as diversas pesquisas que estudam a evolução da habitação e chegam a propor tendências futuras a partir de novos arranjos familiares (TRAMONTANO, 2002; BRANDÃO; 2002; CORREIA, 2004).

Embora existam inúmeros estudos sobre a questão habitacional, persistem ainda muitas lacunas sobre esse tema, dada a crescente complexidade econômica, financeira, regulamentar<sup>5</sup>, política, social, ambiental e técnica que esse processo da construção envolve (KALAY, 1999). O equacionamento desse problema acrescenta ao contexto o desafio do atendimento das necessidades do cliente final (morador) através da busca de melhores definições e soluções de projeto ao longo do processo de desenvolvimento do produto habitação. Tal busca visa

---

<sup>4</sup> As avaliações pós-ocupação representam um instrumento que, em geral, permite o estudo das relações entre o usuário e o ambiente construído, considerando, além dos aspectos técnicos, a percepção dos usuários (XAVIER. *et al.*, 2002).

<sup>5</sup> Diz respeito às leis e normas que regulam a produção na construção de edificações, tais como: os planos diretores, códigos de obras e a normas técnicas.

uma melhor relação entre os benefícios e custos gerados a partir da aquisição<sup>6</sup> e uso desse produto, a fim de aumentar o valor percebido pelo cliente final.

Nesse sentido, o processo de geração de valor tem sido objeto de estudo de pesquisadores de diversas áreas, tais como gestão da qualidade, economia, marketing, gerenciamento de operações e desenvolvimento do produto (KOSKELA, 2000). Por sua vez, a geração de valor aplicada à construção tem envolvido o esforço de diversos pesquisadores na busca de um referencial teórico mais adequado para facilitar a adaptação de práticas bem sucedidas utilizadas em contextos diferentes (KAMARA. *et al.*, 1999; HUOVILA. *et al.*, 1994; LEINONEN; HUOVILA, 2000; KOSKELA, 2000). Dentre os referenciais existentes a pesquisa em desenvolvimento do produto, surgida a partir da investigação de novos produtos (BROWN; EISENHARDT, 1995), apresenta boas práticas na tradução dos requisitos do cliente em soluções de projeto, o que estabelece uma forte relação desse processo com a geração de valor do ponto de vista do cliente final (KOSKELA, 2000). Complementarmente, Griffin e Hauser (1996) apontam o marketing como um campo fértil de pesquisas pelo papel que desempenha no desenvolvimento do produto através do fornecimento de informações sobre as necessidades dos clientes, essenciais para as definições do produto.

A partir disso, as contribuições dos referenciais teóricos de desenvolvimento do produto e de marketing para a geração de valor podem ser considerados também no âmbito do mercado habitacional de interesse social. Dentre os diversos tipos de produtos da indústria da construção, o empreendimento habitacional de interesse social (EHIS) destaca-se pelo atendimento de uma necessidade básica, a da moradia, e pela complexidade de seu processo de provisão. Além disso, o desenvolvimento de EHIS tem demandado uma visão mais ampla sobre as atividades necessárias a esse processo, incluindo intervenções de infra-estrutura urbana e de assistência social além da participação dos beneficiários, como meios para possibilitar a inclusão de população carente na cidade formal.

Nesse contexto, a necessidade de gerenciamento dos requisitos dos principais clientes envolvidos no processo de desenvolvimento de EHIS apresenta uma lacuna de pesquisa a ser investigada. O gerenciamento dos requisitos do cliente, entendido como a identificação, análise, priorização, disponibilização e controle das informações sobre as necessidades e expectativas dos principais clientes de EHIS, tem como foco uma maior agregação de valor ao produto final EHIS, considerando o ponto de vista do cliente final, usuário (MIRON, 2002).

## 1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

A realização de EHIS pode envolver a atuação de diversos agentes intervenientes, dentre eles o Estado (em uma ou mais das três instâncias: federal, estadual e municipal), agentes financeiros, agentes promotores

---

<sup>6</sup> Aquisição, neste caso, também entendida como adesão a empreendimentos habitacionais de interesse social através de instrumentos legais, como por exemplo, o direito real de uso.

(incorporadores, cooperativas, COHABs<sup>7</sup>), projetistas, construtores, as organizações não-governamentais (ONGs) e as comunidades de base. Werna *et al.* (2001), ao discutir o novo papel do Estado na oferta de habitação, enfatizam a importância das parcerias entre agentes públicos e privados. Cada vez mais a provisão de habitação pelo setor público tem necessitado da participação do setor privado, o que resulta em uma intrincada rede de agentes com interesses e requisitos geralmente conflitantes.

Neste contexto, as limitações da provisão habitacional estão relacionadas, entre outras coisas, a condicionantes macroeconômicos (perfil da geração e distribuição de renda), aos mecanismos que regulam o uso do solo urbano e aos que regulam a produção da moradia (RIBEIRO, 1996). Um estudo da Fundação João Pinheiro (2006) defende a idéia de que há no Brasil um espaço específico para se fazer política habitacional para os setores de baixa renda<sup>8</sup>, pois nas últimas três décadas diferentes desempenhos macroeconômicos não alteraram significativamente a política habitacional para esse segmento.

A compreensão de que o problema habitacional é bem mais abrangente do que a forma tradicional de intervenção considera, tem levado alguns pesquisadores a destacar a necessidade de integração entre a política de habitação e a política de desenvolvimento urbano. Abiko e Barreiros (1993) apontam que uma política habitacional responsável não pode estar dissociada de uma política de desenvolvimento urbano. Ao contrário, devem se integrar harmonicamente, buscando soluções que atendam tanto aos aspectos urbanos quanto sociais, integrando plenamente a questão habitacional ao desenvolvimento urbano (ABIKO; BARREIROS, 1993). Por essa razão, cada vez mais o produto empreendimento habitacional de interesse social tem demandado um processo de desenvolvimento mais complexo, pois, além de suprir as necessidades habitacionais, tem importantes implicações no desenvolvimento das cidades e na qualidade de vida que as mesmas proporcionam aos seus cidadãos.

Nesse sentido, a formulação e implementação de programas e ações de integração habitacional e urbana, podem ser incrementados por mecanismos de participação, os quais criam oportunidades para a atuação conjunta, a aprendizagem e a capacitação das comunidades e das demais instituições envolvidas. Imparato e Ruster (2003) afirmam que a participação tem impacto sobre a qualidade da implementação de um empreendimento, a capacitação dos grupos e comunidades para desenvolver iniciativas e o comprometimento dos financiadores. Os mesmos autores consideram que embora os projetos participativos custem para o Banco Mundial, em média de 10 a 15% mais do que os não participativos, o resultado em termos de desempenho é melhor (IMPARATO; RUSTER, 2003).

Considerando a nova abordagem da questão habitacional representada pelos Programas de Melhoramento de Bairros (BRAKARS; GREENE; ROJAS, 2002) na qual as ações sociais e as intervenções materiais são

---

<sup>7</sup> Companhias de Habitação Estatais.

<sup>8</sup> O termo baixa renda é utilizado com diferentes abrangências por distintos autores. Nesse trabalho, baixa renda é considerada a população que tem até três salários mínimos de renda familiar.

planejados de forma conjunta, foi identificado o Programa Habitar Brasil BID (HBB) como uma forma de provisão habitacional existente no Brasil que contempla essas mesmas características de integração. Segundo Parente (2003), desde 1995 esse programa promoveu a produção de 311 mil unidades habitacionais realizadas por Estados e Municípios. O HBB destina recursos para o fortalecimento institucional dos municípios e para a execução de obras e serviços de infra-estrutura urbana e de ações de intervenção social e ambiental, por meio, respectivamente, do Subprograma de Desenvolvimento Institucional (DI) e do Subprograma de Urbanização de Assentamentos Subnormais (UAS) (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004b).

O principal tipo de intervenção previsto nesse programa, denominado pelo Ministério das Cidades (2004b) como Projeto Integrado, é definido como o projeto de urbanização que tem por objetivo melhorar a qualidade de vida de populações de assentamentos urbanos carentes de infra-estrutura e serviços básicos. Tem as seguintes características: resulta de um planejamento realizado em conjunto com a comunidade a ser beneficiada; seus componentes surgem de uma priorização entre todos os componentes possíveis e estão devidamente coordenados entre si (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004b). Esse conceito é considerado nesse trabalho como equivalente de EHIS, que, conforme o item anterior, além da habitação inclui infra-estrutura, serviços básicos, assistência social e participação dos beneficiários.

Além da existência do HBB na esfera federal, a progressiva municipalização na provisão habitacional (CARDOSO; RIBEIRO, 2002) tem gerado um rico quadro de projetos e abordagens integradas, o que reforça a tendência de intervenções desse tipo no contexto da habitação de interesse social. As recentes experiências da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA) podem ser citadas como exemplo de desenvolvimento de alguns tipos de programas integrados: Socioambiental; Porto Seco, Lomba do Futuro, Terceira Perimetral, Entrada da Cidade (PMPA, 2006). Os referidos programas integrados mobilizam diversas secretarias e departamentos da PMPA e buscam resolver conjuntamente problemas de habitação; saneamento; equipamentos esportivos, de saúde, de educação e cultura; sistema viário e infraestrutura. Cabe considerar que programa integrado é a denominação utilizada pela PMPA para designar projetos integrados que pela sua escala adquirem o porte de projeto urbano, sendo que essa também é a definição adotada no trabalho.

Dentre os programas integrados mencionados, merece particular atenção o Programa Integrado Entrada da Cidade (PIEC), parcialmente financiado pelo HBB, esse programa foi iniciado em 2002 e deverá beneficiar 3.775 famílias. Além da importância da provisão habitacional, esse programa viabiliza o desenvolvimento de um projeto social, o qual tem como objetivo a inclusão dos moradores das vilas irregulares na cidade formal, através de iniciativas como a geração de trabalho e renda, além da participação da comunidade em algumas fases do desenvolvimento dos empreendimentos. Tais características diferenciam o PIEC de outros programas habitacionais existentes no Brasil por ter como cliente participante a população a ser atendida. A partir disso, o Programa Integrado Entrada da Cidade (PIEC), foi escolhido como objeto de estudo da presente tese por representar bem a complexidade relacionada ao gerenciamento conjunto das questões: financeira, regulamentar, política, social, ambiental, técnica e da participação dos beneficiários.

O contexto de desenvolvimento de EHIS, conforme comentado no item anterior, contém implicações específicas para o gerenciamento dos requisitos do cliente. Tais implicações estão relacionadas à escolha de soluções alternativas no desenvolvimento de empreendimentos sujeitos às complexidades de regularização fundiária, reassentamento de população, impacto ambiental, restrições orçamentárias, atendimento de prazos, participação comunitária e inclusão social. Além disso, considerando os pesados recursos investidos em programas integrados, destaca-se a importância da formação da satisfação e da geração de valor para a população atendida e reassentada a fim de que, a mesma seja efetivamente incorporada à cidade formal.

Neste contexto, existe a necessidade de gerenciar as atividades do processo de desenvolvimento desse tipo de EHIS para que possam ser produzidas habitações com maior valor do ponto de vista dos principais clientes envolvidos e, especialmente, do cliente final. A compreensão do valor percebido pelos principais clientes envolvidos no desenvolvimento de EHIS pode auxiliar na obtenção da satisfação desses clientes, bem como contribuir para o atendimento das necessidades habitacionais de consideráveis parcelas da população; para a implementação de processos participativos; para o desenvolvimento das cidades e para a qualidade de vida que as mesmas proporcionam aos seus cidadãos.

Assim, o problema de pesquisa em foco nesse projeto está relacionado à identificação de oportunidades de geração de valor no processo de desenvolvimento de EHIS de programas integrados através do gerenciamento dos requisitos dos principais clientes desses empreendimentos, a partir do estudo do caso PIEC. Além disso, parte-se do pressuposto que o gerenciamento dos requisitos dos principais clientes possibilitará uma melhor compreensão sobre os comportamentos de consumo envolvidos, melhores definições das soluções de projeto, maior integração entre os diversos projetos sobrepostos e em última instância, uma maior agregação de valor ao produto EHIS.

### 1.2.1 Questões de Pesquisa

A partir do problema de pesquisa discutido no item anterior, foi definida a seguinte questão geral de pesquisa:

- *Como o gerenciamento dos requisitos do cliente pode contribuir para a geração de valor no desenvolvimento de EHIS realizados através de programas integrados?*

Esta questão inicial de pesquisa foi desdobrada na seguinte questão intermediária:

- *Como os referenciais teóricos das áreas de marketing e de desenvolvimento do produto podem contribuir para a compreensão da geração de valor em EHIS realizados através de programas integrados?*

## 1.2.2 Objetivos de Pesquisa

A partir da questão geral de pesquisa foi definido o objetivo geral de pesquisa:

- *Identificar oportunidades de geração de valor no processo de desenvolvimento de EHIS de programas integrados através do gerenciamento dos requisitos dos principais clientes desses empreendimentos.*

A partir do objetivo geral foram propostos os seguintes objetivos intermediários:

- a) adaptar conceitos e abordagens teóricas das áreas de marketing e desenvolvimento do produto para o gerenciamento dos requisitos dos principais clientes de EHIS, realizados através de programas integrados, visando uma maior geração de valor no desenvolvimento desses empreendimentos.
- b) propor contribuições conceituais e metodológicas para o estudo da geração de valor em EHIS realizados através de programas integrados.

## 1.3 RESUMO DO MÉTODO DE PESQUISA

A natureza e o conteúdo do problema e da questão de pesquisa, bem como os recursos disponíveis influenciaram a escolha de estratégias e abordagens de pesquisa. Dessa forma, optou-se pelo desenvolvimento de estudos inseridos em processos gerenciais, eventos característicos da vida real, através de um estudo de caso, tendo como objeto o Programa Integrado Entrada da Cidade.

A Figura 1 representa as três etapas da pesquisa. Cada coluna apresentada na figura corresponde a uma etapa de desenvolvimento do estudo de caso. O processo de desenvolvimento da pesquisa é representado inserido ao contexto do Projeto REQUALI.

A Etapa A teve um caráter exploratório-descritivo com o objetivo de entender o contexto de concepção do PIEC e o processo de desenvolvimento do mesmo. Na Etapa B o foco do estudo passa a ser a população atendida pelo programa, particularmente as 413 famílias reassentadas na primeira etapa concluída em março de 2004. Esse ajuste se fez necessário para possibilitar uma investigação mais aprofundada sobre a percepção de valor dos clientes finais, além da contribuição dos processos participativos e do projeto social na formação da satisfação desses clientes. A Etapa C consistiu na discussão e análise dos resultados obtidos nas etapas anteriores do estudo de caso e a devida confrontação desses resultados com a bibliografia.

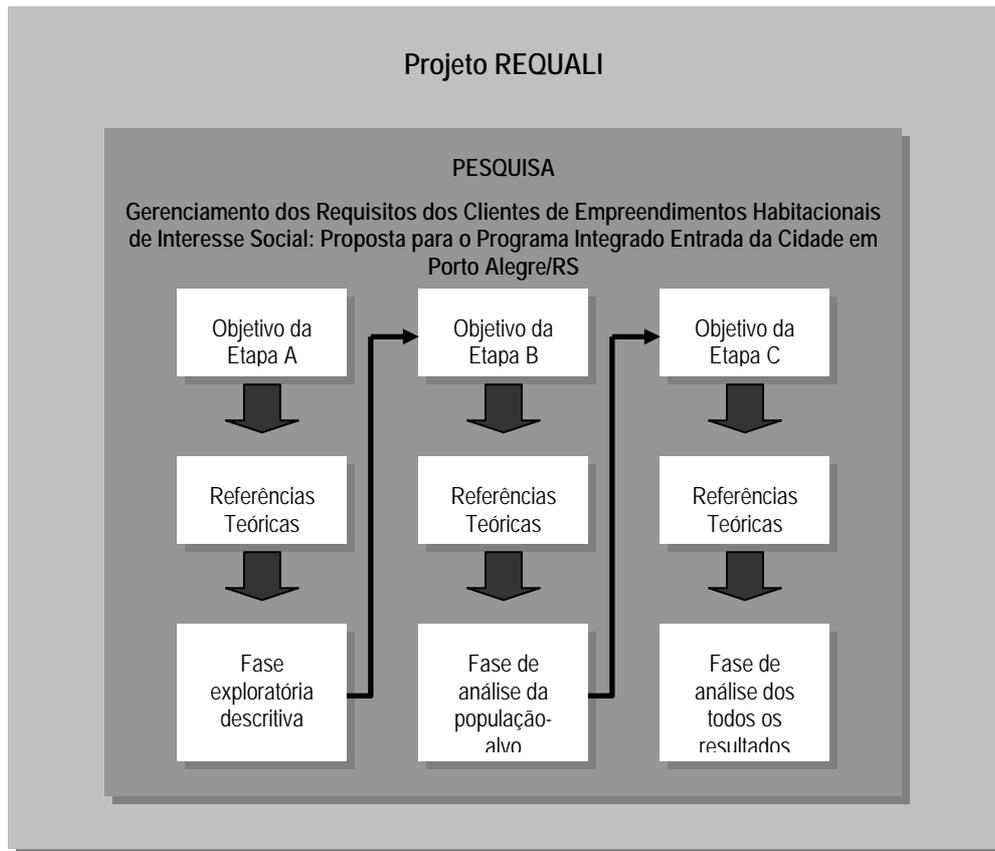


Figura 1 – Representação do Processo de Pesquisa

## 1.4 DELIMITAÇÕES DE PESQUISA

Esta pesquisa tem algumas delimitações que merecem ser consideradas. A primeira é relativa ao fenômeno em estudo: o Programa Integrado Entrada da Cidade, que se trata de um programa atípico no contexto da provisão habitacional brasileira. Esse programa é atípico pelo complexo processo de concepção (aproximadamente seis anos), pela composição de recursos financeiros (parcialmente financiado pelo: HBB, FONPLATA<sup>9</sup>, CONCEPA<sup>10</sup>, BID e recursos do orçamento da PMPA), pelo número de famílias atendidas (3.775), pelo longo período de desenvolvimento (foi iniciado em 2002 e deverá ser concluído em 2010), pelo número de projetos que envolve (habitação, infraestrutura, valorização paisagística e projeto social) e pela interface com mecanismos participativos da PMPA, tais como o Orçamento Participativo<sup>11</sup> (OP).

<sup>9</sup> Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata.

<sup>10</sup> Concessionária da Rodovia Osório-Porto Alegre S/A

<sup>11</sup> O OP tem estabelecido os critérios seletivos e as escalas de prioridades de obras e serviços para o Plano de Investimentos de Porto Alegre, desde o ano de 1989. A cidade ficou dividida em 16 regiões administrativas possibilitando a análise individual dos indicadores sociais, na tentativa de se consolidar um perfil socioeconômico geral de todas as regiões, estabelecendo uma relação comparativa entre as mesmas.

A investigação foi focada nos projetos habitacional e social realizados durante a primeira etapa da fase de intervenção do programa, a qual resultou em três EHIS. Assim, as etapas subseqüentes do PIEC não foram analisadas, bem como as demais intervenções dos projetos de infra-estrutura viária e valorização paisagística que não estivessem inseridas nas áreas de implantação dos EHIS avaliados.

Em relação aos clientes finais, as famílias reassentadas nos três EHIS avaliados, não foram analisadas todas as dimensões da inclusão social tais como saúde, atendimento por serviços sociais e acesso ao crédito.

## 1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta tese está estruturada em oito capítulos. O presente capítulo analisa o contexto sobre o qual se originou a questão de pesquisa, identifica as principais lacunas de conhecimento que justificam o desenvolvimento do trabalho, bem como apresenta seus, objetivos, resumo do método e delimitações.

O capítulo 2 aborda a evolução da questão habitacional no mundo e no Brasil. São discutidas questões sobre os significados da habitação, as mudanças nos modos e a habitação como um produto. São apresentados os conceitos relacionados às necessidades habitacionais, às formas de provisão habitacional no Brasil, bem como, as principais características do programa Habitar Brasil BID. Além disso, é feita a caracterização do contexto da habitação de interesse social na cidade de Porto Alegre. Por fim, o conceito de projeto urbano e sua relação com a provisão habitacional são abordados.

O capítulo 3 aborda a geração de valor discutindo os principais conceitos relacionados a partir de fundamentação teórica da área de marketing e de desenvolvimento do produto e suas implicações no desenvolvimento de empreendimentos da construção. A percepção de valor na área de marketing é investigada a partir da própria evolução do marketing e dos conceitos de: valor percebido, satisfação, complexidade do cliente e comportamento do consumidor. A geração de valor no processo de desenvolvimento do produto é discutida a partir dos ciclos de geração de valor e princípios relacionados. A natureza do conceito de integração no PDP é tratada, a partir do desenvolvimento integrado do produto (DIP), bem como seu impacto em abordagens interdisciplinares, multidisciplinares e colaborativas. Por fim, são discutidas as implicações destes conceitos e abordagens no gerenciamento dos requisitos dos principais clientes de EHIS.

O capítulo 4 apresenta o método de pesquisa: é definida a estratégia geral da pesquisa, feito o delineamento da mesma, uma breve caracterização do PIEC e são descritas em detalhe as três etapas previstas. Ainda, são descritas as ferramentas, instrumentos e abordagens utilizadas para a coleta de dados, bem como as técnicas de análise desses dados.

No capítulo 5 são apresentados os resultados da Etapa A do estudo de caso, incluindo o contexto de concepção do PIEC e o processo de desenvolvimento do mesmo.

No capítulo 6 são apresentados os resultados da Etapa B do estudo de caso incluindo o perfil e as percepções de satisfação e retenção da população dos três EHIS da primeira etapa da fase de intervenção do PIEC.

No capítulo 7 são apresentados os resultados da Etapa C, a qual envolveu a discussão e análise dos resultados obtidos nas etapas anteriores do estudo de caso. A partir da análise cruzada dos resultados são identificadas as oportunidades para geração de valor através do gerenciamento de requisitos do cliente no processo de desenvolvimento do PIEC e formuladas contribuições para o gerenciamento de requisitos do cliente no processo de desenvolvimento de EHIS realizados através de programas integrados.

No capítulo 8 são apresentadas as conclusões do estudo de caso e as recomendações para trabalhos futuros.

## 2 A QUESTÃO HABITACIONAL

A questão da habitação é de importância fundamental para todas as nações do mundo. A habitação, entendida como um abrigo, é uma das *commodities*<sup>1</sup> básicos que as sociedades esperam disponibilizar a todos os cidadãos, sendo o mercado habitacional particularmente relevante para a saúde econômica dos países (IDB<sup>2</sup>, 2004). O impacto da questão habitacional na economia pode ser medido em termos de emprego, produção, investimento e todo o consumo relacionado com a atividade de habitar (MEYERSON; TERRETT; WHEALTON, 1962).

A provisão da habitação, entendida como o conjunto de ações<sup>3</sup> necessário para a produção<sup>4</sup> habitacional, tem sido amplamente dominada pelo setor privado e pelo setor informal (WERNA. *et al.*, 2001). Contudo, o atendimento da necessidade de moradia por parte da população pobre, que corresponde a uma dimensão social chave para o desenvolvimento dos países, tem demandado ao longo da história, uma crescente participação do Estado (IDB, 2004).

Os surtos de crescimento urbano-industrial têm tido estreita conexão com as formas de intervenção do Estado no encaminhamento do problema da habitação destinada à população de baixa renda<sup>5</sup> (FINEP-GAP, 1985). O processo de industrialização associa-se à concentração de população nos pólos urbanos, às profundas transformações do processo de trabalho, às transformações da sociedade e às mudanças na composição do grupo familiar (TASCHNER, 2003).

A idéia do meio como principal responsável pela formação do corpo físico e do estado moral do pobre conduziu à noção de que o combate à doença e aos comportamentos julgados anti-sociais deveria passar pela modificação das habitações e das cidades (CORREIA, 2004). Paralelamente consolidam-se os processos de nuclearização e individualização do grupo familiar (TRAMONTANO, 2002). A família burguesa, composta pelo

---

<sup>1</sup>Esse termo designa um tipo particular de mercadoria em estado bruto ou produto primário de importância comercial como é o caso do café, do chá, da lã, do algodão, da juta, do cobre, do estanho, etc (SANDRONI, 1998).

<sup>2</sup> *Inter-American Development Bank*.

<sup>3</sup>Decisões sobre políticas, arranjos organizacionais, coordenação, financiamento, autorização e regulamentação de produtores (WERNA. *et al.*, 2001).

<sup>4</sup>Produção corresponde ao ato físico da fabricação (construção, criação, manutenção) e entrega dos serviços (WERNA. *et al.*, 2001).

<sup>5</sup> O Projeto de Lei de Lei Complementar nº. 277/98 define que a população de menor poder aquisitivo corresponde às famílias com renda mensal insuficiente para suprir as necessidades básicas de habitação. Cardoso, Abiko e Gonçalves (2002), utilizam a expressão "Consumidor de Baixa Renda" para definir a população que recebe até 5 salários mínimos de renda familiar.

pai, mãe e filhos, reparte uma moradia extremamente setorizada e compartimentada em: zonas de prestígio – as salas; zonas íntimas – quartos de dormir; e zonas de exclusão – cozinhas, banheiros e dependências de empregados (TASCHNER, 2003). Assim, as casas sofrem redefinições de planta e de programa na busca pela salubridade e privacidade. Novos materiais e técnicas construtivas foram introduzidos, mobiliário e utensílios inéditos foram difundidos e as residências passaram a ser ligadas às redes públicas de abastecimento de água e esgoto (CORREIA, 2004).

A expansão de tais idéias na segunda metade do século XIX intensificou a participação do Estado no estudo e no encaminhamento de soluções para a melhoria das condições habitacionais e do ambiente urbano (CORREIA, 2004; FINEP-GAP, 1985). Tal movimento de renovação das zonas deterioradas das metrópoles teve como maior símbolo o barão Georges Haussmann, que administrou a região parisiense entre os anos de 1853 e 1870 (BENÉVOLO, 1989). Entretanto, as grandes obras expulsaram da área central de Paris uma população modesta, que se alojou nas zonas mais deserdadas da cidade e nas aflúncias das fortificações agravando o problema da habitação (HAROUEL, 1990).

Além das mudanças e problemas gerados pela expansão industrial, o crescimento demográfico contribuiu para a intensificação da carência de moradia, especialmente nos países do terceiro mundo, onde às peculiaridades dos processos de desenvolvimento de cada um se soma uma maior carência de recursos (FINEP-GAP, 1985). O Banco Interamericano de Desenvolvimento (IDB, 2004) entende a questão da habitação como um desafio particular para a América Latina, especialmente pela necessidade de capacitação e estruturação do mercado habitacional. Tal capacitação está especialmente relacionada ao desenvolvimento do setor da construção civil e à regulamentação do mercado de terras.

Além da capacitação do mercado, alguns organismos internacionais também indicam a necessidade de capacitação da população a ser atendida. As Nações Unidas (1968), por exemplo, apontam o desenvolvimento de comunidade, englobando participação popular, auto-ajuda e construção de instituições cooperativas, como uma força para induzir mudança social e econômica nas nações em desenvolvimento.

A partir dessas considerações, é possível perceber que o problema habitacional envolve uma ampla variedade de dimensões econômicas, legais e sociais. Nesse sentido, Werna *et al.* (2001) identificam como uma estrutura genérica para a provisão habitacional: a existência de uma estrutura social, econômica, política e cultural que governa o processo de provisão e consumo da habitação em qualquer período particular; e a existência de agentes envolvidos nesses processos e as suas ações que geram a verdadeira provisão e consumo da unidade de habitação. Esses autores ainda enfatizam que é a interação entre essa estrutura geral e os agentes, e as relações entre eles que determinam a forma final da estrutura.

A compreensão de que a questão habitacional é bem mais abrangente tem levado as instituições a destacar a necessidade de integração entre a política de habitação, a política de desenvolvimento urbano e as políticas de desenvolvimento social (IDB, 2004). Contudo, para que se possa entender melhor as formas de provisão

habitacional que possibilitaram tal integração é necessário, primeiramente, compreender os significados da habitação para os indivíduos, para as famílias e para a sociedade.

## 2.1 OS SIGNIFICADOS DA HABITAÇÃO

O significado essencial da casa, presente desde os primeiros abrigos, constitui-se em teto, alojamento e refúgio, lugar de proteção, defesa e autonomia de seus ocupantes contra as intempéries e ameaças externas (CORREIA, 2004). Definida de forma mais ampla, a habitação é um bem que responde às necessidades humanas desde as mais básicas até as mais espirituais, passando pelas funcionais e patrimoniais (CABRITA, 1995). Segundo Sixsmith (1986), a diversidade de noções sobre a casa sugere que a habitação é um fenômeno complexo e variado. Essa mesma autora identificou três distintos e co-existentes significados para a habitação (SIXSMITH, 1986):

- a) a casa particular, vista como um lugar que é a extensão do morador, de sua individualidade e sua personalidade;
- b) a casa social, lugar para ser partilhado com outras pessoas, permitindo entretenimento e confraternização entre os moradores, seus amigos e parentes;
- c) a casa física, entidade que abarca a estrutura física, o estilo arquitetônico e o espaço disponível para a realização das atividades (funcionalidade).

Os significados identificados por Sixsmith (1986) apontam a relação das pessoas com um espaço e território próprio que é o ambiente construído através da edificação: casa. Contudo, os significados da habitação podem ser extrapolados para as dimensões de espaço urbano e de tempo. A dimensão de espaço urbano é conferida à habitação através da relação da edificação com o entorno próximo (vizinhança) e estendido (cidade). Cabrita (1995) identifica diversas interações físicas e sociais que configuram a ação de habitar no espaço urbano. Dentre essas podem ser destacadas as seguintes:

- a) ter segurança física e psicológica assegurada pelo conhecimento do espaço e pelos laços de solidariedade comunitária ou de vizinhança;
- b) estabelecer relações sociais comunitárias e de vizinhança criando um espaço de ocupação na sociedade e também de distinção social;
- c) sentir e exprimir âmbito de territorialidade superior ao território residencial privado;
- d) exercer uma mobilidade geográfica e social ainda que limitadas aos horizontes físicos e socioeconômicos da vizinhança;
- e) desempenhar as atividades públicas de vida cotidiana com facilidade, flexibilidade e liberdade, permitindo a aquisição de bens e serviços necessários à vida social e coletiva, e complementares da vida individual e familiar.

A partir das interações explicitadas é possível perceber que o referido autor busca relacionar o significado da habitação com a ação de habitar, a qual será definida em cada lugar e em cada momento pela exploração do homem de um conjunto de objetivos, exigências e necessidades que, quando atingidos, desempenham em plenitude a ação pressuposta no verbo (CABRITA, 1995). A partir dessa definição, percebe-se a dimensão temporal e histórica relacionada à habitação. Segundo Correia (2004), ao longo da história, diversos significados foram sendo incorporados à habitação, dentre os quais:

- a) noção de moradia como espaço sanitário<sup>6</sup>: moradia como espaço confortável, estabelecido a partir de normas de higiene, capaz de garantir certa privacidade a seus moradores e de alterar a vida doméstica por meio de instrumentos de regulação;
- b) noção de santuário doméstico: espaço apropriado à constituição de um lar, com suas trocas afetivas, hierarquias, formas de proteção e controles, lugar propício ao fortalecimento da vida familiar;
- c) noção de habitat moderno: origina-se da articulação de um novo modelo de moradia com o espaço urbano, no qual a casa é vinculada a redes de infra-estrutura, a equipamentos de uso coletivo e a lugares específicos de trabalho;
- d) noção de casa como propriedade: moradia como expressão do direito básico consagrado pela sociedade burguesa e também como instrumento de controle social – o sonho da casa própria desenvolve os hábitos de trabalho e economia nas classes de baixa renda;
- e) o estojo do homem privado<sup>7</sup>: casa como afirmação da individualidade do homem, templo da vida privada e local de expansão e expressão das individualidades;
- f) casa como máquina de morar<sup>8</sup>: tentativa de transpor o mundo fabril taylorista para o ambiente doméstico através de nova elaboração estética e estudo de dimensões mínimas que contemplassem as preocupações com a higiene, a privacidade, a economia de tempo nos trabalhos domésticos e o barateamento da construção (produção em série de componentes construtivos);
- g) casa como lugar de consumo: a moradia é equipada continuamente, reunindo crescente quantidade e variedade de mercadorias para descanso, trabalho, diversão e consumo.

Os referidos significados da habitação foram sendo incorporados de forma gradativa e estão vinculados às transformações por que tem passado a estrutura familiar em função de mudanças ocorridas nos fatores de ordem demográfica, social, econômica, cultural, ideológica e tecnológica (TRAMONTANO, 2002). A partir disso, a explicitação da dinâmica dos modos de vida atuais possibilita a especulação sobre as tendências e os possíveis impactos na configuração dos espaços de morar e das próprias cidades.

---

<sup>6</sup> Idéia relacionada ao urbanismo sanitarista anteriormente mencionado.

<sup>7</sup> Expressão cunhada por Walter Benjamin, filósofo e crítico alemão (1892–1940).

<sup>8</sup> Expressão formulada pelos arquitetos ligados aos CIAM (Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna). Ao todo foram realizados 10 congressos entre 1928 e 1956, sendo que as idéias resultantes foram amplamente adotadas na reconstrução da Europa após a Segunda Guerra Mundial (WIKIPEDIA, 2005).

### 2.1.1 A Habitação e os Modos de Vida

As mudanças no grupo familiar e nas relações entre seus membros acompanham as transformações da sociedade, dado que conserva seu papel de mediação entre indivíduos e comunidade e de encontro de gerações (TASCHNER, 2003). Citada por Tramontano (2002), Berquó<sup>9</sup> (1980a; 1980b) resume algumas tendências que tem alterado o tamanho, a estrutura e a função da família, tais como: a queda acentuada da fecundidade, o aumento da longevidade, a crescente inserção da mulher no mercado de trabalho, a liberação sexual, a fragilidade cada vez maior das uniões e o individualismo acentuado. O impacto dessas tendências tem sido percebido por alguns pesquisadores através de alterações na configuração espacial das habitações.

O aumento da longevidade<sup>10</sup> e a maior valorização na sociedade das pessoas portadoras de necessidades especiais<sup>11</sup>, sejam permanentes ou temporárias, têm demandado uma crescente utilização de soluções que permitam, através de um desenho universal<sup>12</sup>, a configuração de moradias adequadas para todo o ciclo de vida de seus moradores (FREITAS, 2004). As chamadas moradias para a vida toda se diferenciam das demais por duas características básicas: a acessibilidade desde o seu primeiro momento e a adaptabilidade, ou seja, a possibilidade de satisfazer, a baixo custo, as exigências variadas de cada ser humano nas distintas fases do seu processo de vida, sem que isso as caracterize como casas para idosos ou para portadores de deficiência (LICHT; PRADO, 2002).

O impacto dos novos papéis da mulher foi constatado por Giglio (1998), ao investigar as variáveis presentes no processo de compra de imóveis na planta, quando identificou um expressivo subgrupo de consumidores destacados pela idade e estado civil: as mulheres solteiras. Para essas consumidoras o imóvel aparece como o lugar que as torna independentes da família e parece estar intimamente relacionado à construção de uma identidade (GIGLIO, 1998).

Blackwell, Miniard e Engel (2001), por sua vez, apontam que entre as mudanças recentes mais importantes na estrutura e composição de domicílios estão: o aumento no número de unidades habitacionais de solteiros, menor tamanho médio da família, casamentos mais tardios, divórcio, recasamento e redivórcio, coabitação de solteiros

---

<sup>9</sup> BERQUÓ, E. Fatores estatísticos e dinâmicos (mortalidade e fecundidade). In: QUEIROZ, T. A. *Dinâmica da População*. São Paulo, 1980a.

BERQUÓ, E. A família do século XXI: um enfoque demográfico. *Revista Brasileira de Estudos da População*, v. 6, n. 2, jul./dez. 1980b.

<sup>10</sup> O envelhecimento populacional, fenômeno mundial, está colocando o Brasil no grupo dos países com o maior nº de idosos do planeta. O aumento da participação da população de maior de 60 anos no total da população era de 4% em 1940 e passou a 8,6% em 2000 (cerca de 15 milhões de pessoas), sendo que as projeções recentes do IBGE indicam que esse segmento passará a 15% em 2020 (FREITAS, 2004).

<sup>11</sup> De acordo com o Censo 2000 (IBGE, 2005), 24,6 milhões de pessoas se declararam portadoras de necessidades especiais o que corresponde a 14,5% da população total. Além disso, mais da metade das pessoas de 65 anos ou mais declararam ser portadoras de alguma deficiência ou incapacidade. Isto porque o envelhecimento é um fator de aumento das limitações nas atividades (FREITAS, 2004; IBGE, 2005).

<sup>12</sup> Desenho universal é a proposta conceitual que visa a adequação dos espaços construídos e utensílios a todas as pessoas independentemente de sua capacidade física, mental ou sensorial (QUALHARINI; ANJOS, 1997).

e a existência do mercado *gay*. Tramontano (2002), ao estabelecer um panorama dessas mudanças, identificou como principais tendências relativas aos novos grupos domésticos:

- a) as famílias monoparentais: chefiadas predominantemente por mulheres, podem resultar de divórcios e rupturas de uniões livres e, em menor número, de casos de viuvez e maternidade solitária;
- b) as pessoas vivendo sós: resultante do aumento do número de divórcios, do retardamento da idade para o primeiro casamento, do fortalecimento do celibato, da emancipação da mulher e do aumento do número de viúvos na terceira idade;
- c) as uniões livres: gradativamente o casamento deixa de ser uma instituição, sendo que os jovens não precisam casar para escapar da autoridade dos pais e tampouco para manter relações sexuais regulares com parceiros do outro sexo;
- d) a coabitação sem vínculo conjugal ou de parentesco: esse grupo geralmente se baseia em afinidades pessoais, sejam profissionais, estudantis ou ideológicas, englobando também casais homossexuais;
- e) a nova família nuclear: o modelo casal-com-filhos passa por dois tipos de diminuição, a do número de filhos<sup>13</sup> e a da participação no total de grupos domésticos.

Cabe considerar a distinção entre os conceitos de família e domicílio oriunda da pesquisa em comportamento do consumidor. Segundo Blackwell, Miniard e Engel (2001), uma família é um grupo de duas ou mais pessoas relacionadas por sangue, casamento ou adoção que residam juntas. Já o termo domicílio é utilizado para descrever todas as pessoas, tanto aparentadas quanto não-aparentadas que ocupam uma unidade habitacional (BLACKWELL; MINIARD; ENGEL, 2001). Assim, o domicílio está se tornando uma unidade de análise mais importante na área de comportamento do consumidor em função do rápido crescimento de famílias não tradicionais e de domicílios sem famílias. No presente trabalho, tanto domicílio quanto família se referem ao grupo de pessoas que convivem em uma habitação.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) tem utilizado os conceitos de domicílio e família com significados distintos, os quais são adotados como referência na presente pesquisa. Assim, o conceito de domicílio é relativo à edificação em si, definida como um local estruturalmente separado e independente que se destina a servir de habitação a uma ou mais pessoas, ou que esteja sendo utilizado como tal (IBGE, 2003). Já o conceito de família é relativo às pessoas que habitam a edificação e englobam: pessoa que mora sozinha (unipessoal); conjunto de pessoas ligadas por laços de parentesco ou de dependência doméstica (famílias com parentesco); e pessoas ligadas por normas de convivência (duas ou mais pessoas) (IBGE, 2003). Dessa forma as tendências relativas aos novos grupos domésticos são identificadas a partir do detalhamento dos dados

---

<sup>13</sup> Os resultados do Censo Demográfico 2000 confirmaram que, em média, cada família tinha 3,5 pessoas, enquanto, em 1991, essa média era de 3,9 (IBGE, 2003).

coletados e considerados no conceito de família utilizado pelo IBGE. O maior detalhamento é feito em relação aos tipos de família com parentesco, classificadas em (IBGE, 2003):

- a) casal sem filhos;
- b) casal sem filhos e com parentes;
- c) casal com filhos;
- d) casal com filhos e com parentes;
- e) mulher responsável pela família, sem cônjuge ou companheiro, com filhos;
- f) mulher responsável pela família, sem cônjuge ou companheiro, com filhos e com parentes;
- g) homem responsável pela família, sem cônjuge ou companheira, com filhos;
- h) homem responsável pela família, sem cônjuge ou companheira, com filhos e com parentes;
- i) outro<sup>14</sup>.

A seguir são apresentados dados censitários de 1991 e 2000, relativos à distribuição dos tipos de famílias (Tabela 1) e o desdobramento das famílias unipessoais (Tabela 2) e com parentesco (Tabela 3), sendo o último é o tipo de família com maior representatividade. De acordo com a Tabela 1 as famílias unipessoais cresceram de 6,5% para 8,6% corroborando tendências anteriormente comentadas, tais como o aumento da esperança de vida, principalmente para as mulheres, o crescimento das separações conjugais e o intenso processo de urbanização.

Tabela 1 – Distribuição das famílias no Brasil segundo o tipo de família – Censo Demográfico IBGE 1991/2000

TIPOS DE FAMÍLIAS	DISTRIBUIÇÃO DAS FAMÍLIAS			
	Total Absoluto		Relativo (%)	
	1991	2000	1991	2000
Unipessoais	2.419.919	4.126.487	6,5	8,6
Duas ou mais pessoas	188.099	142.628	0,5	0,3
Famílias com parentesco	34.894.507	43.993.672	93,0	91,2
<b>TOTAL – Famílias</b>	<b>37.502.523</b>	<b>48.262.785</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

(Fonte: IBGE, 2003)

Segundo o IBGE (2003), grande parte das unipessoais era constituída por mulheres e mais da metade eram constituídas por pessoas idosas. As famílias ou arranjos constituídos por duas ou mais pessoas não-aparentadas, que correspondem à tendência de a coabitação sem vínculo conjugal ou de parentesco, representaram apenas 0,3%, tendo pouca representatividade no conjunto.

A análise do IBGE (2003) para as Unidades da Federação mostrou que as regiões com maiores incidências de unipessoais foram: Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Nessas regiões destacaram-se os Estados: Rio de Janeiro

<sup>14</sup> Na categoria outro estão incluídos arranjos do tipo avó residindo com neto ou irmão residindo com irmão(s), entre outros.

(11,2%), Rio Grande do Sul (10,9%) e Goiás (9,6%). No outro extremo da distribuição, com uma média de 5,3% de unipessoais, encontravam-se os Estados do Pará, Amazonas e Maranhão (Tabela 2). Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2007), em 2005 cerca de seis milhões de pessoas moravam sozinhas no Brasil, predominantemente nas regiões metropolitanas de Porto Alegre (15%) e do Rio de Janeiro (13,8%).

Tabela 2 – Distribuição das famílias unipessoais no Brasil – Censo Demográfico IBGE 1991/2000

PROPORÇÃO DE FAMÍLIAS UNIPESOAIS NO BRASIL				
REGIÕES	1991	2000	ESTADOS	2000
Norte	4,9	5,9	Roraima	8,7
			Tocantins	8,4
			Acre	7,1
			Rondônia	7,0
			Amapá	6,2
			Amazonas	5,3
Nordeste	5,9	7,2	Pará	5,2
			Bahia	9,0
			Sergipe	8,2
			Pernambuco	7,5
			Paraíba	7,1
			Alagoas	6,6
			Rio Grande do Norte	6,1
			Piauí	6,1
Sudeste	7,0	9,4	Ceará	6,1
			Maranhão	5,3
			Rio de Janeiro	11,2
			Minas Gerais	9,1
Sul	6,4	9,2	São Paulo	8,9
			Espírito Santo	8,1
			Rio Grande do Sul	10,9
Centro-Oeste	6,5	9,3	Paraná	8,3
			Santa Catarina	7,6
			Goiás	9,6
			Mato Grosso do Sul	9,2
<b>BRASIL</b>	<b>6,5</b>	<b>8,6</b>	Distrito Federal	9,2
			Mato Grosso	8,6

(Fonte: IBGE, 2003)

As famílias com parentesco continuam sendo o tipo mais representativo e incluem as tendências de grupos domésticos monoparentais, uniões livres e família nuclear. De acordo com o IBGE (2003) as mudanças ocorridas nessa tipologia, ao longo do período intercensitário, podem ser identificadas pela redução do tipo de família constituída pelo casal com filhos (incluindo casal com filhos e com parentes), que passou de 65,3%, em 1991, para 61,1%, em 2000. Concomitantemente houve aumento dos demais tipos, sendo as famílias constituídas por mulher sem cônjuge e com filhos (incluindo mulher responsável sem cônjuge e com filhos e com parentes) o que apresentou maior crescimento relativo: 14,9% para 17,3%, no mesmo período (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição das famílias com parentesco segundo o tipo de família –  
Censo Demográfico IBGE 1991/2000

DESDOBRAMENTO DAS FAMÍLIAS COM PARENTESCO	BRASIL				REGIÃO SUL (%)	Municípios Acima de 500.000 habitantes (%) <sup>15</sup>
	Total Absoluto		Relativo (%)			
	1991	2000	1991	2000	2000	2000
Casal sem filhos	4.203.738	5.783.250	12,0	13,1	16,2	13,1
Casal sem filhos e com parentes	610.506	881.208	1,7	2,0	1,9	1,8
Casal com filhos	20.335.906	23.915.116	58,3	54,4	56,7	50,4
Casal com filhos e com parentes	2.549.797	2.977.769	7,3	6,8	5,6	6,7
Mulher responsável sem cônjuge e com filhos	4.265.599	6.047.643	12,2	13,7	11,7	16,0
Mulher responsável sem cônjuge e com filhos e com parentes	936.469	1.542.017	2,7	3,5	2,6	4,3
Homem responsável sem cônjuge e com filhos	503.986	762.869	1,4	1,7	1,4	1,8
Homem responsável sem cônjuge e com filhos e com parentes	132.377	187.324	0,4	0,4	0,3	0,4
Outro <sup>16</sup>	1.356.129	1.902.476	3,9	4,3	3,5	5,3
<b>TOTAL</b>	<b>34.894.507</b>	<b>43.993.672</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: IBGE, 2003.

Segundo o IBGE (2003) o padrão de organização familiar das famílias com parentesco não difere muito regionalmente. Nesse sentido, a Região Sul apresenta percentuais muito próximos aos percentuais gerais do Brasil para o Censo de 2000 (Tabela 3). Os tipos de família com parentesco que mais diferem são: o casal sem filhos, (3,1% maior na Região Sul), o casal com filhos (2,3% maior na Região Sul) e a mulher responsável sem cônjuge e com filhos (2% menor na Região Sul). Considerando as cidades brasileiras com mais de 500.000 habitantes, dentre as quais se encaixa Porto Alegre, as maiores diferenças em relação aos percentuais nacionais são relativas aos tipos: casal com filhos (4% menor nessas cidades) e mulher responsável sem cônjuge e com filhos (2,3% maior nessas cidades).

Outro aspecto analisado pelo IBGE (2003) diz respeito à convivência com outros parentes do núcleo familiar básico (incluindo casal sem filhos e com parentes, casal com filhos e com parentes, mulher responsável sem cônjuge com filhos e com parentes, homem responsável sem cônjuge e com filhos e com parentes). Em termos

<sup>15</sup> Na publicação do IBGE (2003) a proporção de tipos de famílias apresentadas para os municípios incluía as unipessoais, duas ou mais pessoas e todo o desdobramento das famílias com parentesco. Para a inclusão desses dados na Tabela 3 o percentual foi recalculado considerando somente as famílias com parentesco e seus desdobramentos.

<sup>16</sup> Na categoria outro estão incluídos arranjos do tipo avó residindo com neto ou dois irmãos entre outros (IBGE, 2003).

gerais, essa alternativa de convivência permaneceu praticamente estável entre 1991 (12,1%) e 2000 (12,7%). Segundo o IBGE (2003) a região brasileira onde essa alternativa foi menos freqüente é a Sul (10,4%, em 2000).

O Censo Demográfico 2000 revelou ainda que, no conjunto das famílias com parentesco, 86,1% destas eram constituídas por uma única família e 13,9% por mais de uma família (94,4% destas, compostas por apenas 2 famílias). A maioria das famílias conviventes (80,2%) tinha de 2 a 3 pessoas em média (47,9% e 32,3%, respectivamente). Mais de 60% das pessoas responsáveis pela segunda família tinham até 29 anos de idade, enquanto a maioria dos responsáveis pela família principal estava na faixa de 50 anos ou mais de idade, o que pode evidenciar famílias em etapa inicial do ciclo de vida familiar convivendo com família de origem (IBGE, 2003).

Segundo um estudo do IPEA (2007) a partir dos dados demográficos, observa-se que as características dos potenciais demandantes de moradias têm variado muito ao longo dos anos, apontando para a necessidade de mudanças substanciais na política habitacional para se adequar a essa nova realidade das famílias brasileiras. Contudo, os novos modos de vida não são apenas determinados pelas mudanças no grupo familiar-domiciliar, mas também pela entrada progressiva dos meios de telecomunicações no espaço da habitação, desde o telefone, a televisão, o fax, até os terminais informatizados e a *internet* (TRAMONTANO, 2002).

Este conjunto de mudanças têm determinado uma série de alterações nas habitações. Em termos de tipologia, a verticalização da habitação em apartamentos e, mais recentemente, as unidades habitacionais em condomínios horizontais fechados apresentam concepções físico-espaciais promovidas pelas tendências contemporâneas dos modos de vida (TRAMONTANO; SANTOS, 1999; TRAMONTANO; SANTOS, 2000; VILLA; TRAMONTANO, 2000). A verticalização deslocou o debate das densidades humanas da esfera médica para a arquitetônica e introduziu um diferencial no preço da terra urbana: o potencial de metros quadrados de solo criado<sup>17</sup> vertical (ROLNIK, 1990). Os edifícios altos de apartamentos têm sido uma solução usual nas metrópoles brasileiras desde a década de 1920, constituindo uma tipologia que tem possibilitado: otimização do custo da terra, maior segurança para os moradores e novas relações entre as esferas: privada (apartamento), coletiva (edifício) e pública (cidade) (VILLA; TRAMONTANO, 2000). Já os condomínios horizontais fechados têm sido vistos como uma alternativa para aumentar a segurança dos moradores sendo, entretanto, criticados por desqualificar os espaços públicos e por criar universos nos quais predomina a esfera privada (TRAMONTANO; SANTOS, 2000).

---

<sup>17</sup> É um instrumento que regula o uso do solo, segundo o qual um empreendedor pode construir acima do coeficiente fixado em lei, desde que compre este direito do Município. No PDDUA (Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental) de Porto Alegre, por exemplo, estão contidas as regras que definem a quantidade a ser ofertada em cada uma das zonas da cidade e as condições que os terrenos deverão atender para o interessado habilitar-se para a compra. Os recursos obtidos com a venda de Solo Criado, no caso de Porto Alegre, serão canalizados para o Fundo Municipal de Desenvolvimento (FMD) e aplicados, principalmente, no saneamento e construção de moradias destinadas à população de baixa renda (PMPA, 1999).

## 2.1.2 Habitação Como um Produto

As mudanças nos usos, configurações espaciais e significados do espaço de habitar evidenciam a forte relação entre a edificação que compõe a habitação e o espaço urbano, que estabelece sua localização. Tal relação é uma questão essencial a ser considerada quando se fala de habitação como *commodity* ou produto inserido no denominado mercado habitacional. Assim, a casa, além de ser um abrigo e uma referência, também é um investimento e um bem a ser explorado no todo ou em partes (SANTOS, 1983).

Topalov (1979) define a habitação como um produto<sup>18</sup>, o qual é constituído por dois conjuntos básicos de bens: **edificação + terra**. A edificação é produzida por meios de produção (máquinas e matéria-prima) e força de trabalho, através de uma aplicação inicial de capital (dinheiro) pelo promotor imobiliário. A edificação consiste, portanto, em um bem reproduzível pelo capital, pois as máquinas, a matéria-prima e a força de trabalho são mercadorias passíveis de reprodução pelo capital (TOPALOV, 1979).

Contudo, a casa como patrimônio representa essencialmente o acesso à terra urbana através do direito de propriedade ou de posse fundiária (ABRAMO, 2003). Assim, a terra, como o outro bem que constitui a habitação é o suporte para produzir e locar a edificação e tem caráter único, porque o solo urbano não é reproduzível<sup>19</sup> (TOPALOV, 1979). A localização é o conceito que expressa esse caráter único da terra, pois se trata da principal diferença entre as parcelas de terra, nos diferentes lugares de uma mesma cidade (MUTH, 1975). A localização encerra outros dois conceitos: o dos requisitos locacionais, representados pela infra-estrutura urbana própria a cada atividade, e o de acessibilidade, ou seja, a possibilidade de acesso de uma atividade a todas as demais exercidas no espaço urbano (SAFFER, 1982). Os requisitos locacionais próprios à atividade residencial são aqueles relativos à infra-estrutura técnica, como rede de esgoto cloacal, rede de esgoto pluvial, abastecimento de água e energia elétrica, entre outros (SAFFER, 1982).

Topalov (1979) busca explicar a dinâmica de produção da habitação a partir dos limites da reprodução do capital no mercado habitacional. Segundo essa perspectiva, as dificuldades da produção da moradia residem fundamentalmente em dois fatores: a propriedade privada do solo urbano e as características da construção civil, que possui uma produtividade baixa em relação aos outros ramos industriais (RIBEIRO; AZEVEDO, 1996). Por essa razão, a habitação pode ser considerada como um produto de características únicas, de alto preço de aquisição, além de ser destinado a um uso bastante prolongado (TOPALOV, 1979; GIGLIO, 1998; KOSKELA, 2000).

---

<sup>18</sup> Em um amplo sentido, produto é o conjunto de bens e serviços resultantes da atividade produtiva de um indivíduo, empresa ou nação (SANDRONI, 1998).

<sup>19</sup> O terreno não pode ser transportado, não existe substituidade total entre um terreno e outro, e o preço do terreno não é regulado pela produção (TOPALOV, 1979).

Dessa forma, o mercado habitacional se estabelece como uma elaborada interação entre a busca por lucros por parte de investidores e produtores e, por outro lado, de consumidores que buscam a satisfação (MEYERSON; TERRETT; WHEALTON, 1962). A dificuldade de aquisição da habitação, especialmente pelas classes de renda baixa, tem gerado diversas formas de produção (edificação) e ocupação (terra) informal. Maricato (1982) corrobora essa idéia quando afirma que as mercadorias constituídas pela habitação, infra-estrutura urbana, e equipamentos, estão em níveis acima do que o salário do trabalhador permite comprar e, por essa razão, a falta desses bens é em grande parte suprida pela prática da autoconstrução ou não é suprida. Tais considerações sobre o produto habitação são importantes para que se possa entender o atual quadro da habitação de interesse social no Brasil e sua evolução histórica.

## 2.2 A EVOLUÇÃO DO CONTEXTO DE PROVISÃO HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL NO BRASIL

No Brasil, a qualidade e quantidade de moradias para as classes pobres passaram a serem percebidas pelo Estado como problemas graves a partir da abolição da escravatura e da proclamação do regime republicano (FINEP-GAP, 1985). A partir desse período, as principais cidades brasileiras cresceram e tiveram suas áreas centrais fortemente adensadas, sendo que as habitações pobres passaram a ser entendidas como ameaça à saúde, à moralidade e à produção (CORREIA, 2004). Nesse contexto as intervenções urbanas buscaram transformar as antigas cidades em metrópoles modernas (JACQUES, 2004).

No início do século XX, Pereira Passos<sup>20</sup>, o Haussmann tropical<sup>21</sup>, desenvolveu um plano urbanístico utilizando os mesmos métodos empregados em Paris no século XIX, modificando profundamente o traçado do Rio de Janeiro (JACQUES, 2004). Mas, tal como acontecera com a capital francesa, as velhas moradias destruídas<sup>22</sup> não foram substituídas por novas e a população pobre expulsa do coração da cidade, não encontrou refúgio senão nos pontos mais distantes da periferia ou galgaria os morros, então quase desabitados, para plantar neles os barracos das primeiras favelas (FINEP-GAP, 1985). Rolnik (1990) enfatiza que a geração da periferia nas cidades representou a grande contradição dessa urbanização modernizadora.

Segundo Abramo (2003), os pobres acessam a terra urbana com a finalidade de moradia a partir de três lógicas: de Estado – o poder público assume a responsabilidade de definir forma, localização e público-alvo do empreendimento habitacional; de mercado – o mercado é o mecanismo social que possibilita o encontro entre os

---

<sup>20</sup> Engenheiro brasileiro formado em Paris, prefeito do Rio de Janeiro durante o governo Rodrigues Alves (1902-1906).

<sup>21</sup> Expressão formulada por Jaime Larry Benchimol, no livro: "Pereira Passos: um Haussmann Tropical. Rio de Janeiro: Coleção Biblioteca Carioca, 1992.". Tal expressão evidencia a influência de Georges Haussmann nas intervenções de Pereira Passos no RJ.

<sup>22</sup> Foram demolidos cerca de 3000 casebres (FINEP-GAP, 1985).

que desejam e podem consumir e os que se dispõem a abrir mão do direito de uso da terra urbana; da necessidade – ocupações urbanas de terrenos ou imóveis, geralmente efetivadas através de ações coletivas. Werna *et al.* (2001) ao analisarem os principais modos de provisão habitacional dos países em desenvolvimento os dividem em: informais e não convencionais e formais e convencionais. A partir dessa divisão inicial esses autores estabelecem subdivisões que na prática evidenciam diversas combinações entre as três lógicas estabelecidas por Abramo (2003).

A incapacidade de promover empregos para muitas parcelas da população urbana, ou de prover salários adequados para uma grande parcela daqueles que são empregados pelo setor formal resultou na necessidade de provisão habitacional informal (WERNER. *et al.*, 2001). As ocupações informais que normalmente estão situadas nas periferias das cidades, em áreas consideradas de risco (margens de arroios, encostas de morros), ou em áreas de preservação ambiental, representam territorialmente o processo de exclusão social, assim como outras formas mais organizadas de ocupação, as quais também são consideradas informais por serem irregulares do ponto de vista da legislação urbanística local (DAMÁSIO, 2003).

O modo de provisão de habitação convencional ou formal, em países em desenvolvimento, fornece geralmente unidades para grupos de renda mais alta da população urbana, sobretudo através do mercado privado (WERNER. *et al.*, 2001). O setor privado de provisão habitacional pode assumir diversas formas, desde o empreendimento individual até os empreendimentos especulativos de larga escala (WERNER. *et al.*, 2001). Contudo, o caráter social da habitação tem justificado que seja bem financiado para determinado segmento da população com tributos pagos por toda a população do país (IPEA, 2007). Nesse sentido o IPEA (2007) considera que a posse de um imóvel contribuiria para o bem-estar social ao induzir a estabilidade social e o maior envolvimento dos indivíduos nas comunidades.

Independente do tipo de provisão sempre há alguma forma de participação do Estado, que é determinada, em cada momento histórico, pelas forças produtivas e pelas políticas públicas. Uma das formas mais tradicionais de participação do Estado na questão habitacional geralmente se dá através da regulamentação da iniciativa privada, que atua nos setores da habitação e do urbanismo, pela legislação urbanística, expressa em códigos de obras e planos de desenvolvimento urbano (VILLAÇA, 1986; CAMPOS FILHO, 1992). Assim, o Estado atua como normatizador das características solo-suporte habitacional e também participa diretamente do processo de provisão nos casos de parcelamentos e incorporações para fins habitacionais (SAFFER, 1982). Dessa forma, a provisão governamental da habitação pode ocorrer de forma completa, envolvendo unidades habitacionais totalmente concluídas e com infra-estrutura, ou parcial, envolvendo lotes urbanizados, urbanização de favelas e embriões de casas.

Valladares (1983) afirma que foi a partir de estudos sobre a favela que se começou a pensar sistematicamente a questão da habitação no Brasil. Essa autora também aponta que apesar das primeiras análises datarem de 1950, foi somente na década de 60 que o assunto se firmou como objeto específico de reflexão. Contudo,

segundo Farah (1988), os estudos no campo da habitação, somente se consolidaram no Brasil na década de 70, justamente um período de grande produção habitacional no país através do Sistema Financeiro da Habitação (SFH).

A partir do histórico da trajetória da política habitacional no Brasil, é possível constatar as sucessivas mudanças na concepção e no modelo de intervenção do poder público no setor, que repercutem no atual contexto habitacional brasileiro. O modelo de política habitacional implementado a partir de 1964, pelo Banco Nacional de Habitação (BNH), baseava-se em um conjunto de características que deixaram marcas importantes na estrutura institucional, tais como a criação do SFH, que permitiu a captação de recursos específicos através do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), e do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE) (FINEP, 1988; WERNA. *et al.*, 2001). Este modelo teve como premissa uma forte presença estatal no processo de provisão habitacional, que era uma prioridade da ditadura militar recém instituída (WERNA. *et al.*, 2001).

Desde o início da atuação do BNH, a existência de diversos problemas foi constatada, sendo que uma das principais críticas o identifica como banco de segunda linha operando com recursos captados a custos elevados (FINEP, 1988). Tal característica, segundo um estudo da FINEP (1988), impediu que o BNH se focasse no atendimento da população com renda de zero a cinco salários mínimos, na qual se concentrava a maior parte da demanda não satisfeita por habitação (Tabela 4).

Werna *et al.* (2001) apontam que, embora o objetivo fosse atender às camadas mais baixas da população, entre a metade da década de 70 e o início dos anos 80, as companhias de habitação (COHABs) optaram por concentrar seus investimentos nas famílias com renda superior a três salários mínimos. Esta decisão possivelmente contribuiu para o agravamento do quadro de déficit habitacional urbano pelas famílias com renda de até 3 salários mínimos, as quais concentram atualmente 90,3 % do déficit habitacional nacional (Tabela 4). Assim, muitas das políticas implementadas com o objetivo de busca de equilíbrio financeiro terminaram por comprometer os objetivos sociais que justificaram a criação do próprio banco (AZEVEDO, 1996).

Tabela 4 – Distribuição percentual do déficit habitacional urbano por faixas de renda mensal e familiar no Brasil, Grandes Regiões, Estado do Rio Grande do Sul e Região Metropolitana (RM) de Porto Alegre (2005)

BRASIL e REGIÕES	Faixas de renda média familiar mensal em salários mínimos (SM)			
	0-3 SM (%)	3- 5 SM (%)	5-10 SM (%)	Acima de 10 SM (%)
<b>Brasil</b>	<b>90,3</b>	<b>6,0</b>	<b>2,9</b>	<b>0,8</b>
Centro-Oeste	90,4	5,7	3,0	0,9
Nordeste	94,7	3,3	1,6	0,4
Norte	89,3	7,4	2,5	0,8
Sudeste	89,3	6,3	3,5	0,9
<b>Sul</b>	<b>84,0</b>	<b>10,8</b>	<b>4,2</b>	<b>1,0</b>
<i>Rio Grande do Sul</i>	<i>83,7</i>	<i>11,6</i>	<i>3,7</i>	<i>1,0</i>
<i>RM de Porto Alegre</i>	<i>83,9</i>	<i>11,3</i>	<i>4,0</i>	<i>0,8</i>

(Fonte: Fundação João Pinheiro (2007) a partir de dados do IBGE e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD (IBGE, 2005))

Dessa forma, embora enunciada como direito fundamental na Declaração Universal dos Direitos Humanos, a habitação tem sido um bem de acesso limitado às pessoas com capacidade econômica para sua aquisição. Segundo o IPEA (2007), a habitação é o maior item da despesa familiar e também o de mais difícil substituição de consumo. A habitação é consumida em uma quantidade única, difícil de ser ajustada no curto prazo como pode ser feito com as despesas para alimentação, saúde, educação e lazer (IPEA, 2007). Nesse sentido, Fruet (2005) enfatiza que o abismo entre o custo da habitação e os salários de parte considerável da população é grande demais para ser alcançado sem recursos adicionais tais como subsídios e financiamentos a juros baixos.

Ribeiro e Azevedo (1996) acrescentam ao problema a incapacidade do mercado imobiliário em responder à demanda de habitação da maior parte da população brasileira e o conseqüente aumento da população favelada, que foi muito superior ao crescimento médio da população total em importantes capitais brasileiras<sup>23</sup>. Santos (1983), anteriormente, já havia estimado a auto-produção de espaços habitacionais pelos moradores em cerca de 70% nas mais importantes cidades brasileiras.

Outra forma de provisão habitacional, para os excluídos do mercado formal e da provisão pública, tem sido adotada por algumas famílias com renda<sup>24</sup> baixa e média através do auto-financiamento<sup>25</sup>, via cooperativas habitacionais (FRUET, 2002). As cooperativas habitacionais, dependendo da organização socioeconômica do país, podem ser formadas através de organizações de comunidade de base, organizações de comércio, associações, movimentos sociais, agentes relacionados ao trabalho, os quais ocasionalmente podem estar em conjunção com partidos políticos (WERNA. *et al.*, 2001). No contexto brasileiro as cooperativas habitacionais são muito recentes, tendo sua história ligada ao BNH, que estabelecia regras de registro e controle fiscal para seu funcionamento (FRUET, 2004). Contudo, na maioria dos países em desenvolvimento o impacto do sistema de cooperativa na provisão geral da habitação tem sido muito limitado (OKPALA, 1992).

Nesse sentido, Cardoso e Ribeiro (2005) criticam as políticas habitacionais universalistas que, ao definirem critérios ditos como igualitários para o acesso aos seus benefícios, acabam por impedir as parcelas mais desfavorecidas da população. Maricato (1982), por sua vez, crítica o modelo gerencial que, baseado na necessidade de retorno dos investimentos realizados, estabelece metas que excluem os setores de mais baixa renda do quadro de elegibilidade para os financiamentos, situação que perdura até os dias de hoje.

Outras críticas importantes relacionadas ao modelo institucional adotado apontaram a administração centralizada e autoritária; a inexistência de participação popular e dos futuros moradores na concepção dos programas e projetos; a falta de controle social na gestão dos recursos e a adoção da casa própria como única

---

<sup>23</sup> Ribeiro e Azevedo (1996) exemplificam a situação nas cidades do Rio de Janeiro e de Belo Horizonte nas décadas de 80 e 90. No Rio de Janeiro a população favelada aumentou 32% enquanto a cidade como um todo aumentou 17%, e em Belo Horizonte a população favelada aumentou 58,9% enquanto a cidade cresceu 13,5% (RIBEIRO; AZEVEDO, 1996).

<sup>24</sup> Segundo Fruet (2002), a renda familiar das cooperativas habitacionais de Porto Alegre varia de 1 a 8 salários mínimos.

<sup>25</sup> Segundo Fruet (2002), o auto-financiamento é a antecipação dos recursos do cliente para a fase de produção da habitação.

forma de acesso à moradia (BONDUKI, 2002). Além disso, Bonduki (2002), também aponta como equivocadas as diretrizes relativas aos projetos e às implantações dos conjuntos habitacionais: preferência pelas soluções uniformizadas, padronizadas e sem preocupação com a qualidade da moradia e com o respeito ao meio físico; implantação de conjuntos de grande dimensão, localizados no extremo da periferia e a conseqüente elevação de custos na implantação de infra-estrutura, de equipamentos sociais e de linhas de transporte coletivo.

A crise do Sistema Financeiro da Habitação e a extinção do BNH em 1986 criaram um hiato em relação à política habitacional no país, com a desarticulação progressiva da instância federal, a fragmentação institucional, a perda de capacidade decisória e a redução significativa dos recursos disponibilizados para investimento na área (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004a). As atribuições do BNH foram transferidas para a Caixa Econômica Federal (CAIXA), mas na prática, houve uma efetiva ausência de política habitacional brasileira. A CAIXA, ao operar com os recursos do FGTS nos mesmos moldes, deparou-se com o impasse da inviabilidade de investir na faixa de interesse social, que não comporta qualquer espécie de juros ou mesmo pagamento de custos reais (FINEP, 1988).

Com a Constituição Federal de 1988, o processo de descentralização ganha base para se efetivar. A responsabilidade da provisão de moradias para os amplos segmentos da população é delegada aos governos federal, estaduais e municipais (IPEA, 2007). Dentro desse processo se estabelece uma redefinição de competências, passando a ser a atribuição dos Estados e Municípios a gestão de programas sociais, e dentre eles o da habitação (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004a). Assim, as mudanças ocorridas na Constituição permitiram que governos municipais progressistas assumissem o vácuo deixado pela não-política federal, gerando um novo padrão de política habitacional (CARDOSO; RIBEIRO, 2002).

Os dados relativos ao déficit habitacional urbano brasileiro (Tabela 5) evidenciam a necessidade de priorizar formas de provisão habitacional que atendam à população com renda familiar abaixo de 3 salários mínimos. Segundo Cardoso (2005a) a efetivação dessa prioridade é dificultada pela ausência de programas mais universais de oferta, que fazem com que os programas focalizados nas camadas inferiores de renda sejam disputados por camadas de renda superior, seja através de pressão para sua alteração, seja através da aquisição, formal ou informal, das moradias produzidas.

Complementarmente, Cardoso (2005a) recomenda que seja oferecida uma cesta variada de tipos de programas habitacionais, combinando aluguel social, urbanização de assentamentos, regularização fundiária e urbanística, oferta de lotes urbanizados associada a programas de apoio à autoconstrução ou de mutirão, financiamento de materiais de construção e, ainda, a construção de unidades. Esse autor enfatiza que é fundamental que se combinem programas de oferta de novas oportunidades habitacionais com programas de melhoramento dos assentamentos existentes, implicando o reconhecimento do direito à posse, mas criando condições para que se evitem as ocupações de terras impróprias à urbanização. Aliado aos programas de atendimento à baixa renda

deve-se priorizar os moradores em áreas de risco<sup>26</sup>, apoiando os programas já desenvolvidos por algumas prefeituras e ampliando a sua capacidade de ação de modo a que assumam uma função mais preventiva (CARDOSO, 2005a; CARDOSO, 2005b).

O Banco Mundial (IMPARATO; RUSTER, 2003), por sua vez, aponta como direção para o desenvolvimento dos países da América Latina, a melhoria de favelas através da participação comunitária. Santos (1983), quando analisa a questão da habitação, reforça essa idéia, afirmando que em uma sociedade mais aberta e mais democrática a população de baixa renda deveria ter reforçado o seu poder criativo e incentivada a sua atuação como inspirador básico de políticas. Imparato e Ruster (2003) definem participação como um processo no qual as pessoas, especialmente aquelas em desvantagem econômica-social, influenciam a política e alocação de recursos, a formulação e implementação de programas, além de estarem envolvidas em diferentes níveis e graus de intensidade na identificação, planejamento, projeto, implementação e avaliação durante o desenvolvimento de empreendimentos e após a ocupação dos mesmos.

Existem diferentes níveis de participação, conforme indicado na Figura 2. Goethert (1998<sup>27</sup> apud IMPARATO; RUSTER, 2003) descreve esses níveis da seguinte forma: o primeiro nível, nenhum, corresponde à ausência de todas as dimensões de participação; o segundo e terceiro níveis, indireto e consulta, correspondem a estratégias de comunicação e negociação; e o quarto nível e quinto níveis, controle partilhado e controle total, correspondem a estratégias de gerenciamento da comunidade.

NÍVEL DE PARTICIPAÇÃO	PAPEL DA COMUNIDADE		PAPEL DE INDIVÍDUOS E ENTIDADES EXTERNAS
Nenhum	-	-	Substituto
Informação ou Indireto	-	<	Substituto
Consulta	Grupo de interesse	<	Apoio
Controle partilhado	Interveniente	=	Interveniente
Controle total	Principal	>	Recurso

Figura 2 - Níveis de Participação (GOETHERT, 1998 apud IMPARATO; RUSTER, 2003)

Nesse contexto, a atual Política Nacional de Habitação (PNH) foi sendo traçada a partir do estabelecimento de objetivos mais abrangentes:

<sup>26</sup> Áreas de risco para o Ministério das Cidades (2004b) são aquelas que apresentem uma ou mais das seguintes condições: terrenos alagadiços ou sujeitos a inundações; aterradas com material nocivo à saúde pública; insalubres; com declividades que exijam obras especiais para implantação segura de edificações; na faixa de servidão das linhas de alta tensão, rodovias, ferrovias e dutos; sujeitas a deslizamentos; sujeitas a índices de poluição que impeçam a habitabilidade e salubridade; ou apresentem conformação geológica e risco natural que desaconselhe a ocupação humana.

<sup>27</sup> GOETHERT, Reinhard. *Presentation Notes to Thematic Group for Services to the Urban Poor*, World Bank. Prepared by Special Interested Group in Urban Settlement, School of Architecture and Planning, Massachusetts Institute of Technology, 1998.

- a) universalização do acesso à moradia;
- b) articulação das ações governamentais com a sociedade civil;
- c) democratização da gestão de programas habitacionais com mecanismos de participação e controle social;
- d) promoção do desenvolvimento institucional das entidades que atuam no setor habitacional (IPEA, 2007).

Segundo o IPEA (2007), esses objetivos nortearam o lançamento de novas linhas de créditos por meio de programas mais diversificados que atendem a diferentes demandas, tais como: Carta de Crédito, Programa de Apoio à Produção de Habitação, Pró-Moradia, Habitar Brasil, Programa de Arrendamento Residencial (PAR). Esses programas, em geral, necessitam da articulação de diferentes esferas do setor público e também do setor privado para realizar a produção de empreendimentos habitacionais.

Namur (2004) afirma que a ação do Estado, especialmente o poder público municipal, como empreendedor de conjuntos habitacionais de interesse social pode, na escolha da localização dos empreendimentos, induzir o desenvolvimento urbano, com implicações diretas na qualidade de vida urbana do usuário da habitação pelas distâncias que estabelecer em relação aos serviços e comércios urbanos. Nesse sentido, a Lei Federal nº 10.257<sup>28</sup> (BRASIL, 2001), conhecida como Estatuto da Cidade, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana e, dentre suas diretrizes, estabelece: a garantia do direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer; a gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano; a cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social.

A produção de um novo quadro jurídico institucional e a redemocratização trouxe à tona a oportunidade de debate sobre a função social da propriedade, a justa distribuição dos bens e serviços, a gestão democrática e a recuperação ambiental da cidade (ROLNIK, 1990). Além disso, fica implícito o reconhecimento de que não cabe ao Estado somente a função de promotor e que o encaminhamento da questão habitacional demanda o papel do Estado como incentivador e facilitador do funcionamento do setor habitacional, assegurando-se a participação e o apoio da comunidade (IPPUR/UFRJ-FASE, 2001).

No entanto, Cardoso (2005a) alerta que, sem uma definição institucional de competências e de redistribuição de recursos, os municípios mais pobres tendem a ficar alijados do acesso às ofertas de financiamento, seja do governo federal, seja dos organismos internacionais de fomento. Cardoso e Ribeiro (2002) exemplificam esse

---

<sup>28</sup> Estabelece normas, para a execução da política urbana, referentes aos artigos 182 e 183 da Constituição Federal (BRASIL, 2001).

problema num estudo sobre as políticas habitacionais dos 50 maiores municípios brasileiros, ao constatarem a relação direta entre a existência de estruturas administrativas mais organizadas e o melhor desempenho na provisão habitacional.

Nesse sentido, o estudo do IPPUR/UFRJ-FASE (2001) aponta que o aperfeiçoamento da capacidade institucional das prefeituras é essencial para a atuação conjunta dos setores público e privado na oferta de moradias de mais baixo custo e para o estímulo às iniciativas de autoconstrução da casa própria dentro dos padrões de legalidade urbanística. Assim, a Política Municipal de Habitação (PMH) decorrente da melhoria de capacidade institucional passa a ser entendida como um conjunto de objetivos, diretrizes, metas e instrumentos de ação que expressem o entendimento da comunidade a respeito da maneira como se deve orientar o governo local, por meio de suas diversas modalidades de atuação, para promover o acesso à moradia (IPPUR/UFRJ-FASE, 2001).

Em relação aos recursos para a habitação, o FGTS e o Orçamento Geral da União (OGU) permanecem como as principais fontes, apesar das mudanças institucionais ocorridas nos últimos anos, e continuam tendo como objetivo principal viabilizar a aquisição da casa própria (IPEA, 2007). Esses recursos são, ainda, insuficientes para atender a demanda corrente e reduzir o déficit de moradias. Segundo um estudo do IPEA (2007) os fluxos de recursos do FGTS são mais estáveis e seus programas buscam a sustentabilidade financeira, ao passo que os recursos da União geralmente representam transferências diretas de renda às famílias que vivem em áreas de risco e em assentamentos subnormais, por meio de ações de caráter emergencial. Esse mesmo estudo enfatiza que tem havido um esforço no sentido de disponibilizar volumes maiores de recursos para os segmentos mais pobres da população desde 2003.

A criação do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS)<sup>29</sup> com um fundo próprio, o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS), reforça o foco na habitação de interesse social, priorizando os projetos de urbanização de favelas e beneficiando famílias com renda inferior a cinco salários mínimos (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2008). Segundo o Ministério das Cidades (2008), os recursos do FNHIS são provenientes do Orçamento Geral da União; do Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Social (FAS); de dotações, recursos de empréstimos externos e internos, contribuições e doações de pessoas físicas ou jurídicas, entidades e organismos de cooperação nacionais ou internacionais e receitas de operações realizadas com recursos do próprio fundo.

Segundo o IPPUR/UFRJ-FASE (2001), além dos recursos específicos para a provisão habitacional, o entendimento de que o reposicionamento da política habitacional requer a elevação da capacidade institucional dos vários níveis da administração pública tem desencadeado o desenvolvimento de ações e programas que

---

<sup>29</sup> O Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social: SNHIS foi instituído pela Lei Federal nº 11.124 de 16 de junho de 2005 e tem como objetivo principal implementar políticas e programas que promovam o acesso à moradia digna para a população de baixa renda, que compõe a quase totalidade do déficit habitacional do País.

abragem o desenvolvimento institucional, conforme é proposto no Programa Habitar Brasil/BID, o qual é apresentado em maior detalhe no item 2.2.2 deste capítulo.

O IPEA (2007) também aponta a importância do estabelecimento de um conjunto de critérios que criassem condições de responder se a estrutura da política habitacional do país, constituída por leis, normas, recursos físicos e humanos, está sendo usada para proporcionar moradias acessíveis ao maior contingente possível de famílias ao menor custo possível. Nesse sentido, o Conselho Curador do FGTS determinou à Caixa Econômica Federal a contratação de estudo para desenvolver metodologia de avaliação<sup>30</sup> mais consistente com o caráter social dos programas (IPEA, 2007). Essa metodologia já foi aplicada em 2007, usando as informações obtidas por meio de questionários respondidos pelos mutuários e tem por objetivos (IPEA, 2007):

- a) mensurar os ganhos sociais alcançados pelas famílias beneficiadas pelos programas;
- b) apontar eventuais necessidades de alterações e ou melhorias nos programas em função dos resultados de cada avaliação;
- c) mensurar as mudanças relativas às condições urbanísticas, à dinâmica imobiliária e à qualidade ambiental;
- d) avaliar a capacidade do programa em atender ao perfil da demanda constituída pelas famílias com necessidades de moradias e saneamento básico;
- e) ter um instrumento de planejamento das ações de racionalização dos recursos e de revisão das diretrizes e das normativas que orientam os programas de aplicação.

Segundo o IPEA (2007), essa nova metodologia aborda três dimensões: processo, produto e impactos. O conhecimento dos impactos dos programas sobre as populações-alvo é essencial para nortear as decisões de ajuste, descontinuidade ou continuidade dos programas, pois os subsídios governamentais têm como objetivo primordial a melhoria das condições de vida das famílias beneficiadas (IPEA, 2007). Dessa forma, é fundamental a articulação entre as três instâncias do Estado e deste com a iniciativa privada e a população, para que seja possível o desenvolvimento de soluções que possibilitem a inclusão de pessoas e territórios na cidade formal, melhorando a qualidade de vida de famílias, bairros, cidades e regiões metropolitanas.

### 2.2.1 Necessidades Habitacionais no Brasil

A moradia pode ser vista como um bem transacionável no mercado e também como uma necessidade (IPEA, 2007). Meyerson, Terrett e Whealton (1962) afirmam que o mercado habitacional consiste inicialmente de um estoque de habitações existentes, que é mantido ou alterado por iniciativa de vários agentes, incluindo promotores privados e o Estado através das políticas públicas. Portanto, é necessário conhecer o estoque de

---

<sup>30</sup> Cabe considerar que essa metodologia não foi utilizada como referência na presente pesquisa por não estar disponível no período em que foram desenvolvidas as coletas e análises de dados, embora haja similaridades na abordagem de avaliação do processo de desenvolvimento dos empreendimentos (processo), dos EHS (produto) e das alterações no perfil das famílias beneficiárias (impactos).

habitações existentes e suas condições, bem como a quantidade de unidades que faltam e as características esperadas pela população que as demandam.

A Fundação João Pinheiro, através do Centro de Estatística e Informações (CEI), em parceria com o Ministério das Cidades, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), desenvolve estudos a respeito do setor habitacional desde 1995. Com o objetivo de obter informações mais atualizadas sobre o setor habitacional no Brasil, e ao mesmo tempo traçar a evolução dos seus indicadores ao longo dos últimos anos, foi elaborado o quarto estudo dessa série<sup>31</sup>, o Déficit Habitacional no Brasil 2005, através do Programa Habitar Brasil/BID (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2007). A Tabela 5 apresenta os dados da evolução do déficit habitacional.

Tabela 5 – Evolução do Déficit Habitacional total e percentual em relação aos domicílios permanentes do Brasil, Grandes Regiões, Estado do Rio Grande do Sul e Região Metropolitana (RM) de Porto Alegre (1991, 2000, 2004, 2005)

BRASIL e REGIÕES	DÉFICIT HABITACIONAL TOTAL							
	1991 <sup>32</sup>		2000 <sup>33</sup>		2004		2005	
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
<b>Brasil</b>	<b>5.374.380</b>	<b>15,4</b>	<b>7.222.645</b>	<b>16,1</b>	<b>7.804.619</b>	<b>15,1</b>	<b>7.902.699</b>	<b>14,9</b>
<b>Centro-Oeste</b>	392.672	17,4	502.175	15,9	536.619	14,3	536.561	14,0
<b>Nordeste</b>	2.314.933	25,7	2.851.197	25,0	2.728.972	20,8	2.743.147	20,6
<b>Norte</b>	-	-	848.696	30,2	825.351	23,2	850.355	22,9
<b>Sudeste</b>	1.889.899	11,9	2.341.698	11,6	2.835.495	12,2	2.898.928	12,2
<b>Sul</b>	548.107	9,2	678.879	9,4	878.182	10,7	873.708	10,4
<i>Rio Grande do Sul</i>	<i>240.085</i>	<i>9,6</i>	<i>281.800</i>	<i>9,3</i>	<i>351.054</i>	<i>10,3</i>	<i>368.233</i>	<i>10,6</i>
<i>RM de Porto Alegre</i>	<i>81.354</i>	<i>9,5</i>	<i>102.025</i>	<i>9,2</i>	<i>134.538</i>	<i>10,4</i>	<i>148.721</i>	<i>11,3</i>

(Fonte: Fundação João Pinheiro (2007) a partir de dados do IBGE e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios PNAD, 2004-2005)

Os estudos desenvolvidos a partir de 1995 tiveram como objetivo estimar as necessidades habitacionais para as unidades da Federação e algumas regiões metropolitanas, através de um método que distinguia o déficit habitacional do segmento que se denominou inadequação dos domicílios (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2006). Segundo o IPPUR/UFRJ-FASE (2001) tais estudos foram desenvolvidos a partir da consideração da necessidade de aperfeiçoamento do sistema estatístico nacional, pois as pesquisas do IBGE não forneciam condições para aferir, de maneira precisa, tanto os aspectos quantitativos quanto qualitativos das variáveis que permitam tratar a questão da habitacional e, especialmente, da subnormalidade habitacional.

<sup>31</sup> FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estudos Políticos e Sociais. **Déficit Habitacional no Brasil**. Belo Horizonte: FJP, 1995; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estatística e Informações. **Déficit Habitacional no Brasil 2000**. Belo Horizonte: FJP, 2001. FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estatística e Informações. **Déficit Habitacional no Brasil: municípios selecionados e microrregiões geográficas**. 2. ed. Belo Horizonte: FJP, 2005.

<sup>32</sup> Não inclui as estimativas para as áreas rurais da Região Norte, não pesquisadas pela PNAD (IPEA, 2007).

<sup>33</sup> Inclui as estimativas do componente depreciação, não calculados nos demais anos (IPEA, 2007).

O déficit habitacional brasileiro foi estimado pela Fundação João Pinheiro (2007) para o ano de 2005 em 7.902.699<sup>34</sup> de moradias, sendo 6.414.143 de moradias urbanas, corresponde a 81,2% do total do déficit. A evolução do déficit habitacional total evidencia um acréscimo, em termos absolutos, de cerca de 680 mil domicílios entre 2000 e 2005: de 7.222 milhões o déficit passou para 7.903 milhões. Em números relativos, no entanto, evidencia-se uma queda do déficit em relação ao estoque existente de domicílios, de 16,1% em 2000, para 14,9% em 2005. A Fundação João Pinheiro (2007) conclui que esses dados indicam um ritmo de crescimento do déficit habitacional menos acentuado que o aumento do número de domicílios no período.

Para a Fundação João Pinheiro (2006), o déficit é entendido como a necessidade de construção de novas moradias, tanto em função da reposição como do incremento do estoque. O déficit por reposição do estoque se relaciona às condições de habitabilidade, tendo em vista a precariedade das construções, e compreende os domicílios rústicos<sup>35</sup> e a parcela devida à depreciação dos domicílios existentes<sup>36</sup> (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2007). O déficit por incremento de estoque contempla os domicílios improvisados<sup>37</sup>, a coabitação familiar<sup>38</sup> e o ônus excessivo com aluguel<sup>39</sup> (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2007).

A distribuição do déficit habitacional segundo seus componentes, conforme apresentada na Tabela 6, revela a predominância da coabitação familiar, que responde por 60% da estimativa brasileira para os domicílios urbanos, e por 42,9% da estimativa brasileira para os domicílios rurais, enquanto a precariedade física da habitação (domicílios rústicos mais improvisados) é responsável por 11% da estimativa brasileira para os domicílios urbanos e 57,1% da estimativa brasileira para os domicílios rurais. Dessa forma é possível constatar que são grandes as diferenças quando se analisa a composição do déficit por situação do domicílio. Nas áreas rurais as habitações precárias assumem posição de destaque, enquanto nas áreas urbanas, além da coabitação familiar, o ônus excessivo com aluguel tem também presença significativa (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2007).

---

<sup>34</sup> Relativamente esse déficit habitacional equivale a 14,9% dos domicílios particulares permanentes brasileiros (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2007).

<sup>35</sup> Domicílios Rústicos são aqueles sem paredes de alvenaria ou madeira aparelhada, o que resulta em desconforto e risco de contaminação por doenças, em decorrência das suas condições de insalubridade (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2007).

<sup>36</sup> A depreciação dos domicílios existentes não foi calculada devido a limitações nas fontes de dados disponíveis (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2007).

<sup>37</sup> Domicílios Improvisados são locais construídos sem fins residenciais que servem como moradia, tais como barracas, viadutos, prédios em construção, carros etc (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2007).

<sup>38</sup> A coabitação Familiar compreende a soma das famílias conviventes secundárias e das que vivem em domicílios localizados em cômodos – exceto os cedidos por empregador (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2007).

<sup>39</sup> O ônus Excessivo com Aluguel corresponde ao número de famílias urbanas, com renda familiar de até três salários mínimos, que moram em casa ou apartamento e que despendem mais de 30% de sua renda com aluguel (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2007).

Tabela 6 – Participação dos componentes no déficit habitacional, por situação do domicílio - Brasil, Grandes Regiões, Estado do Rio Grande do Sul e Região Metropolitana (RM) de Porto Alegre (2005)

BRASIL e REGIÕES	URBANA				RURAL		
	Habitação Precária (%)	Coabitação Familiar (%)	Ônus Excessivo Aluguel (%)	TOTAL (%)	Habitação Precária (%)	Coabitação Familiar (%)	TOTAL (%)
<b>Brasil</b>	<b>11,0</b>	<b>60,0</b>	<b>29,0</b>	<b>100,0</b>	<b>57,1</b>	<b>42,9</b>	<b>100,0</b>
Centro-Oeste	9,3	54,0	36,7	100,0	67,6	32,4	100,0
Nordeste	15,5	64,0	20,5	100,0	60,1	39,9	100,0
Norte	17,8	70,6	11,6	100,0	67,0	33,0	100,0
Sudeste	6,2	56,5	37,3	100,0	37,0	63,0	100,0
<b>Sul</b>	<b>13,0</b>	<b>58,1</b>	<b>28,9</b>	<b>100,0</b>	<b>38,1</b>	<b>61,9</b>	<b>100,0</b>
<i>Rio Grande do Sul</i>	<i>14,8</i>	<i>59,4</i>	<i>25,8</i>	<i>100,0</i>	<i>39,4</i>	<i>60,6</i>	<i>100,0</i>
<i>RM de Porto Alegre</i>	<i>18,4</i>	<i>55,7</i>	<i>25,9</i>	<i>100,0</i>	<i>61,7</i>	<i>38,3</i>	<i>100,0</i>

(Fonte: Fundação João Pinheiro, 2007 a partir de dados do IBGE e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios PNAD, 2004-2005)

O IBGE (2003) classifica os domicílios em três categorias: adequada - composta de domicílios com abastecimento de água por rede geral, esgotamento sanitário por rede geral ou fossa séptica, coleta de lixo direta e indireta e com até dois moradores por dormitório; semi-adequada - engloba os domicílios que carecem de uma a três das condições acima; e inadequada - reúne os domicílios sem nenhuma das condições de adequação (IBGE, 2003).

A inadequação de moradias (Tabela 12), segundo a Fundação João Pinheiro (2006), reflete problemas na qualidade de vida dos moradores, não relacionados ao dimensionamento do estoque de habitações, mas às especificidades internas do estoque existente. As moradias inadequadas são aquelas que não proporcionam a seus moradores condições desejáveis de habitabilidade, não implicando, contudo, em necessidade de construção de novas unidades. Como inadequados são classificados os domicílios com carência de infraestrutura, com adensamento excessivo de moradores, com problemas de natureza fundiária, sem unidade sanitária domiciliar exclusiva ou com alto grau de depreciação<sup>40</sup> (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2007). A Fundação João Pinheiro (2007) enfatiza que, pelo conceito adotado, são passíveis de serem identificadas somente as localizadas em áreas urbanas, não sendo contempladas as áreas rurais que apresentam formas diferenciadas de adequação não captadas pelos dados utilizados.

<sup>40</sup> Assim como no caso do déficit habitacional, a depreciação dos domicílios não pode de ser trabalhada devido a dificuldades para sua correta compreensão (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2007).

Tabela 7 – Critérios de inadequação dos domicílios urbanos duráveis<sup>41</sup> - Brasil, Grandes Regiões, Estado do Rio Grande do Sul e Região Metropolitana (RM) de Porto Alegre (2000 e 2005)

BRASIL e REGIÕES	INADEQUAÇÃO DE DOMICÍLIOS							
	Inadequação Fundiária (%)		Domicílio sem banheiro (%)		Carência de Infra-estrutura (%)		Adensamento Excessivo (%)	
	2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005
<b>Brasil</b>	<b>4,0</b>	<b>3,9</b>	<b>3,9</b>	<b>2,3</b>	<b>27,5</b>	<b>25,1</b>	<b>5,4</b>	<b>4,2</b>
Centro-Oeste	1,6	1,7	3,4	1,4	53,1	52,0	4,5	4,0
Nordeste	5,3	3,5	8,8	4,9	49,1	42,6	4,7	4,1
Norte	2,8	2,2	8,0	7,3	57,1	56,0	9,1	7,5
Sudeste	3,5	4,3	1,7	0,8	11,7	10,7	6,1	4,4
Sul	5,5	4,8	3,0	1,7	24,8	20,7	3,3	2,3
<i>Rio Grande do Sul</i>	<i>7,4</i>	<i>6,2</i>	<i>3,5</i>	<i>2,3</i>	<i>20,6</i>	<i>18,0</i>	<i>3,2</i>	<i>2,6</i>
<i>RM de Porto Alegre</i>	<i>11,0</i>	<i>8,8</i>	<i>4,7</i>	<i>2,1</i>	<i>14,5</i>	<i>11,9</i>	<i>3,6</i>	<i>2,5</i>

(Fonte: Fundação João Pinheiro (2007) a partir de dados do IBGE e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios PNAD, 2004-2005)

A partir da Tabela 7, observa-se que a maior queda foi dos domicílios sem banheiro, reduzidos em 2005 em 440 mil, significando queda percentual de 3,9% para 2,3% (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2007). A partir dos dados a Fundação João Pinheiro (2007) inferiu que no intervalo de 2000 a 2005 foram construídas cerca de 1 milhão de moradias com carência de algum dos serviços considerados, principalmente, em áreas não metropolitanas. Contudo, não houve piora relativa do problema no país, pois entre 2000 e 2005 houve queda percentual dos domicílios carentes de serviços de infra-estrutura, de 27,5% para 25,1% (Tabela 7). Ainda, segundo a Fundação João Pinheiro (2007) os domicílios carentes de infra-estrutura aumentaram em todas as regiões, exceto na região Sul, onde apenas Santa Catarina apresentou crescimento no período.

Identificar as demandas habitacionais da parcela mais carente da população tem se tornado uma preocupação cada vez mais prioritária para os envolvidos na provisão habitacional, especialmente porque, como anteriormente mencionado, esse tipo de consumidor não possui renda que possibilite a aquisição desse tipo de produto. Um dos segmentos mais penalizados da sociedade é a população residente em favelas, onde geralmente há tanto a falta quanto a inadequação das habitações (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2006). Adicionalmente, os assentamentos subnormais podem resultar em graves conseqüências urbanas com impactos econômicos, sociais e ambientais, tanto para os moradores desses assentamentos e sua vizinhança imediata, quanto para grandes extensões da própria cidade (BRAKARS; GREENE; ROJAS, 2002)

Na tentativa de identificar as necessidades habitacionais da parcela mais carente da população a Fundação João Pinheiro (2006) também calculou o déficit de moradias dos moradores dos aglomerados subnormais. Segundo o IBGE (2004), aglomerado subnormal é um conjunto constituído por, no mínimo, 51 unidades

<sup>41</sup> Apenas domicílios duráveis, ou seja, não são considerados os improvisados e os rústicos, sendo excluídos também os cômodos, por se constituírem parcela do déficit habitacional. Inclui, além dos domicílios urbanos, os rurais de extensão urbana (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2007).

habitacionais (barracos, casas, etc.) ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular), dispostas, em geral, de forma desordenada e densa, e carentes, em sua maioria, de serviços públicos essenciais. Taschner (2003) critica o processo censitário, incluindo conceito e coleta de dados, afirmando que o mesmo pode levar a distorções da realidade. Caso um aglomerado possua 20 casas num setor e 40 em outro setor, esses setores não são considerados favela, por outro lado, existindo 51 moradias faveladas, todo o setor será considerado como aglomerado subnormal, mesmo que nele existam casas não faveladas (TASCHNER, 2003). Todavia, a Fundação João Pinheiro (2006) reconhece a dificuldade na obtenção de informações detalhadas para as favelas em geral, havendo apenas estudos pontuais sobre parte delas.

Apesar desse problema, a Fundação João Pinheiro (2006) considerou os domicílios que o IBGE identificou como localizados em aglomerados subnormais, mesmo sabendo que se tratam de dados sub-quantificados em relação ao real montante de pessoas vivendo nessa situação. A referida Fundação afirma que essas características se enquadrariam na definição de favelas, mas é de consenso que, em alguns casos, o número assim obtido é muito inferior aos identificados por estudiosos da questão. Do total de 44 milhões de domicílios (particulares permanentes) estimados para o ano de 2000, apenas 1,6 milhão, 3,7%, estão em aglomerados subnormais, localizados quase que exclusivamente nas áreas urbanas, mais especificamente nos grandes centros urbanos, sendo que mais de 87,5% dos domicílios em aglomerados subnormais estão em regiões metropolitanas (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2006).

Tabela 8 – Domicílios em Aglomerados Subnormais e Percentual em Relação ao Total, por Situação do Domicílio, segundo as Grandes Regiões do Brasil (2000)

ESPECIFICAÇÃO - REGIÃO	Aglomerados Subnormais especificados por área			Percentual em relação ao total de domicílios (%)		
	Total	Urbana	Rural <sup>42</sup>	Total	Urbana	Rural
<b>Brasil</b>	<b>1.644.267</b>	<b>1.622.337</b>	<b>21.930</b>	<b>3,7</b>	<b>4,3</b>	<b>8,0</b>
Brasil - Regiões Metropolitanas	1.438.409	1.417.032	21.377	7,8	8,0	10,8
<b>Centro-Oeste</b>	<b>16.705</b>	<b>16.705</b>	<b>-</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>-</b>
Centro -Oeste- Região Metropolitana	12.988	12.988	-	1,1	1,1	-
<b>Nordeste</b>	<b>306.003</b>	<b>296.184</b>	<b>9.819</b>	<b>2,7</b>	<b>3,6</b>	<b>18,0</b>
Nordeste - Região Metropolitana	236.429	226.980	9.449	7,6	7,6	27,2
<b>Norte</b>	<b>178.256</b>	<b>178.256</b>	<b>-</b>	<b>6,4</b>	<b>8,7</b>	<b>-</b>
Norte - Região Metropolitana	131.238	131.238	-	31,5	32,2	-
<b>Sudeste-</b>	<b>1.033.000</b>	<b>1.022.089</b>	<b>10.911</b>	<b>5,1</b>	<b>5,5</b>	<b>6,1</b>
Sudeste - Região Metropolitana	960.961	950.233	10.728	8,7	8,8	7,3
<b>Sul</b>	<b>110.303</b>	<b>109.103</b>	<b>1.200</b>	<b>1,5</b>	<b>1,8</b>	<b>5,4</b>
Sul - Região Metropolitana	96.793	95.593	1.200	3,6	3,8	10,6
<i>Rio Grande do Sul</i>	<i>60.291</i>	<i>59.743</i>	<i>548</i>	<i>2,0</i>	<i>2,4</i>	<i>4,9</i>
<i>Região Metropolitana de Porto Alegre</i>	<i>53.307</i>	<i>52.759</i>	<i>548</i>	<i>4,8</i>	<i>4,9</i>	<i>11,5</i>

(Fonte: Fundação João Pinheiro (2006) a partir de dados do IBGE de 2000)

<sup>42</sup> Todos os domicílios em aglomerados subnormais rurais se localizam em áreas de extensão urbana.

Os dados apresentados pela Fundação João Pinheiro (2007) para o ano de 2005 indicam 1,956 milhão de domicílios em aglomerados subnormais, que mantém a mesma proporção de 3,7% dos domicílios totais, calculada para o ano de 2000. Segundo essa Fundação a grande maioria está concentrada nas regiões metropolitanas: 1,460 milhão de unidades, ou 8,8% dos domicílios. A Fundação João Pinheiro (2007) enfatiza que não é possível confirmar a expectativa de que a maioria das moradias nessas áreas necessitaria ser reposta e considera que esse fato indica a necessidade de se criarem novos instrumentos que possam identificar e captar a realidade da população favelada no país.

O estudo sobre déficit habitacional da Fundação João Pinheiro (2006) desenvolve ao longo do texto uma série de recomendações relativas aos métodos para coleta de dados e cálculo de indicadores, dentre os quais podem ser citadas:

- a) é momento de se pensar um sistema próprio de informações habitacionais e urbanas, que levem em conta a complexidade inerente ao tema (considerando o habitat, por exemplo), criando conceitos mais adequados, e a necessária agilidade na obtenção de informações municipais;
- b) não se deve padronizar as necessidades de moradias para os diferentes estratos de renda, inclusive para as chamadas habitações de interesse social, cujo leque abrange atualmente famílias com renda média mensal de até cinco ou oito salários mínimos. O primeiro pressuposto é a necessidade de integração de políticas populares diferenciadas, que variam da autoconstrução individual à oferta de conjuntos prontos, entre outros;
- c) deve ser ampliada a sinergia entre as diversas iniciativas públicas de forma a integrar a política habitacional popular e outras políticas sociais recorrentes e complementares na perspectiva de um atendimento integral para os setores de mais baixa renda.

Dessa forma é importante que as estruturas de programas existentes sejam profundamente analisadas de forma a aproveitar e ampliar as experiências bem sucedidas. Além disso, novas estruturas devem ser pensadas para tornar a habitação um bem acessível à parcela que corresponde ao maior conjunto de necessidades habitacionais do Brasil.

Segundo Brakars, Greene e Rojas (2002), no Brasil desde 1995 existem três modalidades distintas de programas que abordam o assunto dos assentamentos informais inseridos em uma filosofia similar de Programa de Melhoramento de Bairros: Programa de Assentamentos Populares I e II (PROPAP) conhecido como Favela-Bairro desenvolvido pela municipalidade do Rio de Janeiro; Programa Baixada Viva ou Nova Baixada (PBV/PNB) do governo do estado de Rio de Janeiro e Programa Habitar Brasil BID (HBB) do governo federal. Estes programas têm em comum uma filosofia de intervenção mais moderna na qual os serviços sociais e as obras de infra-estrutura são executados de forma simultânea e coordenada (BRAKARS; GREENE; ROJAS, 2002).

Amaral (2004) enfatiza que o Favela-Bairro é um exemplo de inclusão de assentamentos subnormais à cidade formal. Brakars, Greene e Rojas (2002) detalham algumas características comuns aos Programas de Melhoramento de Bairros: aceitação de que os assentamentos subnormais são uma realidade urbana que fazem parte do crescimento das cidades; realização de intervenções que avançam além da regularização fundiária, promovendo a incorporação dos assentamentos subnormais à cidade; desenvolvimento coordenado de ações e intervenções focadas em mitigar os principais problemas sociais das comunidades e em melhorar sua qualidade de vida. Nesse sentido, Amaral (2004) considera que a característica-chave é a integração na qual as ações sociais devem ser enfatizadas bem como ampliada a participação das comunidades beneficiárias.

### 2.2.2 O Programa Habitar Brasil BID

Dentre as formas de provisão existentes no Brasil o Programa HBB tem como foco a população de mais baixa renda e possui características comuns aos mencionados Programas de Melhoramento de Bairros, pois envolve uma diversidade de projetos, incentiva a participação das comunidades e, além disso, busca a capacitação da gestão municipal. Este programa foi criado por meio de um empréstimo firmado entre a União e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) no valor de R\$ 250.000.000,00, assinado em 1999<sup>43</sup> (IPEA, 2007). Segundo o IPEA (2007) os recursos para o financiamento desse programa são provenientes do Orçamento Geral da União (OGU) da contrapartida dos estados, do Distrito Federal e dos municípios e os do BID. O órgão gestor da aplicação é o Ministério das Cidades, e o agente executor é a Caixa Econômica Federal. Os objetivos gerais do programa são (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004b):

- a) contribuir para elevar os padrões de habitabilidade e de qualidade de vida das famílias, predominantemente aquelas com renda mensal de até 3 salários mínimos<sup>44</sup>, que residem em assentamentos subnormais<sup>45</sup>, localizados em Regiões Metropolitanas, aglomerações urbanas e capitais de Estados;
- b) estimular os governos municipais a desenvolver esforços para atenuar os problemas dessas áreas, tanto nos efeitos como nas causas, inclusive as institucionais, que os originam;
- c) aprofundar o conhecimento setorial dos problemas de habitação e infra-estrutura urbana do país.

Os objetivos específicos do programa estão relacionados ao desenvolvimento de ações que visem ao alcance dos objetivos gerais, por meio da implementação dos seguintes componentes (MINISTÉRIO DAS CIDADES,

---

<sup>43</sup> Contrato de Empréstimo Nº 1126 OC/BR, com custo estimado no equivalente a US\$ 417 milhões, sendo 60% dos recursos provenientes do BID e 40% da União (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004b).

<sup>44</sup> 60% das famílias atendidas deverão se situar na faixa de renda até 3 salários mínimos (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004b).

<sup>45</sup> Assentamento Subnormal (AS): assentamento habitacional irregular, favela, mocambo, palafita e assemelhados. Localizado em terreno de propriedade alheia, pública ou particular, ocupado de forma desordenada e densa, carente de serviços públicos essenciais, inclusive em área de risco ou legalmente protegida (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004b).

2004b): Desenvolvimento Institucional: visa ampliar e modernizar a capacidade institucional dos Municípios (DI de Municípios) e do Ministério das Cidades (DI MCIDADES); Melhoria de Bairros: visa à inclusão social de famílias que habitam assentamentos precários.

A estruturação do Subprograma DI de Municípios, da qual participaram, juntamente com a Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República - SEDU/PR, o BID e o IPEA, foi inspirada nas recomendações da Conferência Habitat II e em estudos realizados por entidades internacionais de fomento, nos quais está explícito o reconhecimento de que, além da pobreza da população, o despreparo dos vários níveis da administração pública e a inadequação do marco regulatório ou normativo, são importantes condicionantes do quadro de grandes carências existentes no setor habitacional (IPPUR/UFRJ, 2001). O Desenvolvimento Institucional, também referido pelo Ministério das Cidades (2004b) como programa de fortalecimento da gestão urbana, é implementado por meio de três linhas de ações: desenvolvimento institucional de municípios, fortalecimento do Ministério das Cidades, estudo setorial.

O DI de Municípios visa ampliar e modernizar a capacidade institucional dos Municípios para atuar na melhoria das condições habitacionais, prioritariamente, das famílias de baixa renda, por meio das seguintes atividades (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004b):

- a) criação ou aperfeiçoamento dos instrumentos que permitam a regularização dos assentamentos subnormais, nas dimensões urbanística, institucional e ambiental;
- b) adequação das condições para a ampliação da oferta de habitações de baixo custo;
- c) adequação dos padrões urbanísticos e administrativos às condições sócio-econômicas da população de baixa renda, facilitando que o aumento da oferta habitacional se verifique dentro do marco legal;
- d) implantação de estratégias de controle e desestímulo à ocupação irregular de áreas;
- e) aperfeiçoamento da capacidade técnica das equipes do Município ou Distrito Federal, que atuam no setor.

O fortalecimento do Ministério das Cidades visa ampliar e modernizar a capacidade institucional do MCidades para fortalecer sua capacidade de formulação e gestão de políticas públicas na área de desenvolvimento urbano, por meio da implementação das seguintes atividades (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004b):

- a) preparação ou atualização de instrumentos normativos no âmbito federal;
- b) melhoria dos sistemas de informação e estatística setorial;
- c) fortalecimento da capacidade técnica para a formulação de políticas e normas setoriais;
- d) estudos, incluindo a avaliação do programa, pesquisas e divulgação de informações setoriais;
- e) controle e avaliação independente sobre o cumprimento dos processos e normas estabelecidos para o programa.

O estudo setorial visa à elaboração de estudos sobre a questão habitacional no país, por meio da implementação das seguintes atividades (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004b):

- a) análise da estrutura institucional e de mercado do setor habitacional, concentrando-se na identificação de distorções e barreiras ao financiamento do mercado, que restringem a adequada acessibilidade e provisão de habitações para famílias de baixa renda;
- b) exame das políticas relacionadas ao setor habitacional e urbano e o correspondente quadro normativo;
- c) elaboração de recomendações visando estimular a demanda e estimular a oferta de habitações.

Dados do OGU registraram os resultados para o Programa Fortalecimento da Gestão Urbana: Apoio à modernização institucional dos municípios para atuação na melhoria das condições do setor habitacional no segmento das famílias de baixa renda, apresentados na Tabela 9 (IPEA, 2007). Como é possível observar, dos valores autorizados para o programa nos anos de 2005 e 2006, somente 11,95% e 15,51%, respectivamente, foram pagos. O IPEA (2007) destaca, com relação aos programas executados com recursos da União, a baixa realização dos investimentos e a incapacidade dos municípios de participarem dos programas, seja por inadimplência com o setor público, seja pela falta de recursos para contrapartida, seja pela baixa capacidade de gestão e até mesmo pelo excesso de burocracia na contratação dos empréstimos.

Tabela 9 – Programa de Fortalecimento da Gestão Urbana (2005 e 2006)

RESULTADOS DO PROGRAMA FORTALECIMENTO DA GESTÃO URBANA (R\$)		
	2005 <sup>46</sup>	2006
Valor autorizado	27.910.319	15.183.363
Valor pago	3.334.253	2.507.398
% pago/autorizado	11,95	16,51

(Fonte: IPEA, 2007 a partir de dados da Execução Orçamentária da União 2005-2006)

O segundo objetivo específico do HBB, que é o melhoramento de bairros de forma integrada, visa à execução de projetos integrados de urbanização de áreas degradadas ou de risco, ocupadas por sub-habitações, predominantemente, por famílias com renda mensal de até 3 salários mínimos. Em cada projeto, a combinação de intervenções será determinada de acordo com suas necessidades específicas, e poderá incluir as seguintes ações (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004b):

- a) urbanização da área de intervenção dotando-as de infra-estrutura e serviços sociais básicos, bem como implementando ações de recuperação e preservação ambiental;
- b) construção de unidades habitacionais e melhorias habitacionais;

<sup>46</sup> Valores de 2006, corrigidos pela média anual do IPCA/IBGE (IPEA, 2007).

- c) regularização fundiária;
- d) acompanhamento sócio-econômico e de desenvolvimento comunitário da população beneficiária do projeto.

Dados do OGU registraram os resultados para o Programa de Urbanização, Regularização Fundiária e Integração de Assentamentos Precários: Apoio à urbanização de assentamentos precários, apresentados na Tabela 10 (IPEA, 2007). Neste programa é possível observar resultados similares aos do programa de Fortalecimento da Gestão Urbana, pois, dos valores autorizados para o programa nos anos de 2005 e 2006 somente 30,45% e 11,76%, respectivamente, foram pagos.

Tabela 10 – Programa de Urbanização, Regularização Fundiária e Integração de Assentamentos Precários (2005 e 2006)

RESULTADOS DO PROGRAMA DE URBANIZAÇÃO, REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA E INTEGRAÇÃO DE ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS (R\$)		
	2005 <sup>47</sup>	2006
Valor autorizado	126.573.211	120.000.000
Valor pago	38.538.541	14.116.913
% pago/autorizado	30,45	11,76

(Fonte: IPEA, 2007 a partir de dados da Execução Orçamentária da União 2005-2006)

Os requisitos complementares para assinatura de contrato e acesso aos recursos previstos para o HBB explicitam a preocupação do Ministério das Cidades (2004b) com a capacitação das municipalidades para o desenvolvimento de programas habitacionais de interesse social:

- a) apresentação de um Plano Estratégico Municipal para Assentamentos Subnormais<sup>48</sup> (PEMAS), o qual poderá ser desenvolvido com apoio do Programa;
- b) constituir equipe técnica multidisciplinar para coordenar a execução do programa em nível municipal ou estadual que fique diretamente responsável pela implementação dos projetos dos subprogramas UAS e DI. Essa equipe será denominada como Unidade Executora Municipal (UEM).

A operacionalização dos objetivos específicos de Desenvolvimento Institucional de Municípios e de Melhoramento de Bairros será realizada junto a Municípios e Unidades da Federação por intermédio de dois subprogramas (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004b): Subprograma de Desenvolvimento Institucional (DI) de Municípios; e Subprograma de Urbanização de Assentamentos Subnormais (UAS).

<sup>47</sup> Valores de 2006, corrigidos pela média anual do IPCA/IBGE (IPEA, 2007).

<sup>48</sup> Plano Estratégico Municipal para Assentamentos Subnormais é o documento base apresentado pelo Município ou Distrito Federal, para ingresso no Programa, que encerra análise de sua situação urbana e habitacional, bem como apresenta as estratégias para a requalificação do setor (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004b).

Para a implementação do subprograma de DI, o PEMAS será um documento de referência, o qual conterá uma clara definição dos compromissos que serão assumidos pelo município para a melhoria de sua atuação no setor habitacional e, em especial, a melhoria das condições habitacionais das famílias de baixa renda. São financiáveis pelo subprograma de DI as seguintes ações (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004):

- a) elaboração e implementação de estudos e projetos, vinculados à elaboração do PEMAS e ao desenvolvimento de ações de desenvolvimento institucional do Município ou Distrito Federal na área habitacional e urbana;
- b) capacitação de equipes técnicas, em especial nas áreas de: legislação, planejamento e gestão urbana/habitacional, cartografia, cadastro técnico, processamento de dados, fiscalização, gestão de sistemas informatizados, elaboração, acompanhamento e avaliação de projetos, incluindo os de participação comunitária;
- c) aquisição de bens e contratação de serviços, desde que plenamente justificados e necessários para viabilizar a implementação do PEMAS e para a criação ou modernização do setor da administração municipal responsável pela Política Habitacional e Urbana.

O Ministério das Cidades (2004b) estabelece que atendidas satisfatoriamente as atividades previstas no primeiro contrato de DI, o Município poderá contar com o restante dos recursos por meio de contratos de repasse específicos, justificando cada nova solicitação de recursos em planos de trabalho. A contrapartida financeira mínima, equivalente à participação do Município em cada contrato de repasse de Desenvolvimento Institucional, será de 2% (dois por cento) do valor total do repasse da União (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004b).

Para a implementação do subprograma de UAS, os projetos integrados serão apresentados pelos Municípios e sua concepção deverá corresponder à solução mais conveniente, tendo sido consideradas as possíveis concepções alternativas com seus custos, assim como seus impactos sociais, econômicos, financeiros e ambientais (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004b). No caso de intervenções em que as famílias beneficiárias residam em unidades irrecuperáveis ou em locais que justifiquem a necessidade de reassentamento, o Ministério das Cidades (2004b) orienta que deve ser prevista a oferta de unidades habitacionais básicas<sup>49</sup> para cada família. Não obstante, o município pode optar por outras soluções, sempre que os beneficiários manifestem disposição de pagamento e tenham capacidade financeira para assumir a diferença a maior de custo entre a unidade habitacional básica e a solução eleita (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004b).

A elegibilidade<sup>50</sup> do projeto é composta de duas fases distintas. Em ambas as fases o município deverá cumprir com requisitos relacionados aos aspectos dominais das áreas de intervenção, aos requisitos urbanísticos e

<sup>49</sup> Unidade habitacional básica: habitação unifamiliar ou multifamiliar com área de até 32,00m<sup>2</sup>, contendo, basicamente, quarto, sala, banheiro e cozinha, construída pelo regime de empreitada, mutirão ou autoconstrução (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004b).

<sup>50</sup> Consiste no procedimento para legitimação dos projetos apresentados pelos Municípios ou Unidades da Federação, mediante o exame e aferição do seu enquadramento nos requisitos deste Regulamento (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004b).

ambientas, aos requisitos de sociais de participação comunitária e aos requisitos econômico-financeiros. Na Fase II esses requisitos deverão atingir um maior nível de detalhamento. O projeto integrado deverá atender a todos os requisitos da Fase I antes de ter seu prosseguimento para acesso à Fase II e, somente após cumprir as exigências de ambas as fases, será habilitado a receber repasse de recursos do programa (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004b).

O Ministério das Cidades (2004b) regulamenta que a contrapartida mínima será equivalente à participação do Município, em cada projeto integrado, com os percentuais de 5% a 20%<sup>51</sup>, calculada sobre o valor total dos investimentos enquadrados nos limites do programa e aportada em complementação ao repasse de recursos da União. Os itens descritos a seguir serão, sempre, de responsabilidade do proponente (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004b):

- a) aquisição de terreno;
- b) regularização fundiária;
- c) indenização de benfeitorias;
- d) projetos e estudos preliminares;
- e) alojamento provisório, quando não reaproveitável;
- f) reassentamento de famílias;
- g) administração e gerenciamento de obras e serviços;
- h) ações de capacitação profissional e de geração de trabalho e renda para a comunidade;
- i) impostos, taxas e contribuições devidas sobre obras e serviços contratados, vinculados ao Programa.

### 2.2.3 Caracterização do Contexto da Habitação de Interesse Social na Cidade de Porto Alegre

Nesse item são apresentadas as principais características do contexto de habitação de interesse social em Porto Alegre. Tais características são consideradas como importantes antecedentes para o desenvolvimento do PIEC, dentre as quais podem ser citadas: subnormalidade habitacional, degradação ambiental, política urbana e habitacional, processos participativos e programas integrados. As informações utilizadas para a caracterização do contexto da habitação de interesse social em Porto Alegre foram extraídas de documentos desenvolvidos pelo Departamento Municipal de Habitação<sup>52</sup> (DEMHAB, 2000; DEMHAB, 2001<sup>a</sup>) e pela Prefeitura Municipal de

---

<sup>51</sup> Os municípios incluídos no universo de atendimento do Programa foram classificados em quatro grupos com base em faixas de precariedade dos domicílios e nível de renda da população e de acordo com o grupo é definido o percentual de contrapartida (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004b).

<sup>52</sup> O Departamento Municipal de Habitação (DEMHAB) é a autarquia responsável pela gestão da Política Habitacional de Interesse Social de Porto Alegre. Ao seu Conselho Deliberativo compete deliberar sobre todos os empreendimentos relacionados à política habitacional do Município, opinar anualmente sobre o plano de realizações do DEMHAB para o exercício seguinte e fiscalizar sua execução. A Direção-Geral é o órgão máximo do DEMHAB. Suas atividades são exercidas pelo diretor-geral, cargo de livre escolha do prefeito. Ao

Porto Alegre (PMPA, 2002), do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Alegre (PMPA, 1999), de dados apresentados pelo ObservaPOA<sup>53</sup> no site da PMPA (2008a; 2008b; 2008c), além da participação da pesquisadora em um dos grupos de trabalho do Plano Municipal de Habitação de Interesse Social<sup>54</sup> de Porto Alegre ao longo de 2007.

### 2.2.3.1 Breve caracterização do município de Porto Alegre

A cidade de Porto Alegre, capital do Estado do Rio Grande do Sul, integra a Região Metropolitana de Porto Alegre e o Conselho de Regional de Desenvolvimento (COREDE) Delta do Jacuí. Junto com Rio Grande, Rio Pardo e Santo Antônio da Patrulha, foi uma das primeiras cidades na formação do Estado (PMPA, 2008a). Segundo o IBGE (2007) a população porto-alegrense é 1.420.667 habitantes. A população cresceu a uma taxa média geométrica anual de 0,93%, no período de 1991-2000, enquanto que o Brasil cresceu 1,63% e o Rio Grande do Sul 1,22% (PMPA, 2008a).

O município de Porto Alegre tem uma área de 497Km<sup>2</sup> (IBGE, 2007) distribuída entre a parte continental e um conjunto de ilhas. A parte continental é circundada por 40 morros que abrangem 65% da extensão territorial limitada por uma orla fluvial de 72Km (PMPA, 2008a). O ponto culminante localiza-se no Morro Santana, região leste da cidade, atingindo 311,2m. Os pontos mais baixos situam-se, na área continental, no Aeroporto Salgado Filho, com 1,1m e, no Arquipélago, na Ilhas das Flores, onde chega a apenas 0,1m. O município é limitado ao sul e oeste pelo Lago Guaíba; e a leste, pelos municípios de Alvorada e Viamão; e ao norte pelo rio Gravataí (PMPA, 2008a).

As melhorias na qualidade de vida da cidade obtiveram reconhecimento mundial, principalmente no que tange a seus programas de inclusão social e redução da pobreza, bem como por seus consagrados processos de administração participativa (SMOLKA; DAMÁSIO, 2006). Como exemplos podem ser citados os altos índices de infra-estrutura apresentados pelo ObservaPOA (PMPA, 2008b) para os 453.142 domicílios da cidade (IBGE, 2000): 99,37% dos domicílios com destino de lixo adequado; 92,32% dos domicílios com esgoto sanitário adequado; 98,13% dos domicílios com abastecimento de água adequado e 100% dos bairros são atendidos pela coleta seletiva de lixo (PMPA, 2008d). O DEMHAB (2008) considera a média de 3,07 habitantes por domicílio para todo o município.

---

diretor-geral estão vinculadas as assessorias de Conflitos Fundiários, de Desenvolvimento e Gestão e de Programas Integrados. Também estão vinculadas ao diretor-geral três superintendências: (a) Superintendência de Ação Social e Cooperativismo - órgão responsável por coordenar as atividades de estudo, pesquisa, diagnóstico, intervenção social, desenvolvimento comunitário, cooperativismo e ações autogestionáveis; (b) Superintendência Financeiro-Comercial - órgão de integração operacional dos sistemas de comercialização, arrecadação, financeiro e contábil; (c) Superintendência de Urbanismo e Produção Habitacional - órgão responsável pela supervisão técnica na área de projetos e obras.

<sup>53</sup> O Observatório da Cidade de Porto Alegre (ObservaPOA) disponibiliza uma ampla base de informações georeferenciadas sobre o município de Porto Alegre que podem ser acessadas através do site da PMPA: <http://www.portoalegre.rs.gov.br/>

<sup>54</sup> Instrumento político administrativo em elaborado pela Prefeitura Municipal de Porto Alegre, sob a coordenação do Departamento Municipal de Habitação, como requisito de adesão dos Municípios ao Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social, em consonância com o Ministério das Cidades e o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), no enfrentamento de seus principais problemas referentes à habitação de interesse social, com objetivo de promover o acesso à moradia digna (DEMHAB, 2008).

### 2.2.3.2 Necessidades habitacionais em Porto Alegre

As informações apresentadas nesse item foram obtidas a partir de documentos e fontes de dados utilizados para o **Diagnóstico da Situação Habitacional de Porto Alegre**, etapa inicial de desenvolvimento do Plano Municipal, de Habitação de Interesse Social de Porto Alegre, realizada ao longo de 2007 (DEMHAB, 2008). Cabe considerar que se trata de um relatório inicial que será detalhado gradativamente através de debates com a comunidade e as outras esferas do poder público, e que posteriormente será apresentado na II Conferência Municipal de Habitação.

Os técnicos do DEMHAB têm considerado a Fundação João Pinheiro como referência conceitual para o déficit habitacional. Para o diagnóstico da situação habitacional de Porto Alegre, dentre outras fontes, foi utilizado o aplicativo de consultas para o Déficit Habitacional no Brasil (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2004/2005). A Fundação João Pinheiro (2004/2005) estima, a partir dos dados de 2000, o déficit habitacional básico de Porto Alegre em 31.000 unidades habitacionais (Tabela 11). Destas, 30.073 unidades são relativas ao solo urbano.

Tabela 11 – Estimativas do Déficit Habitacional Básico<sup>55</sup> (2000)

	DÉFICIT HABITACIONAL BÁSICO					
	ABSOLUTO			% DO TOTAL DOS DOMICÍLIOS		
	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural
Região Sul	516.603	402.925	113.678	7,17	6,80	8,93
Porto Alegre <sup>56</sup>	31.000	30.073	927	7,04	7,01	8,17

(Fonte: Fundação João Pinheiro (2004/2005) a partir de dados do IBGE de 2000)

A Tabela 12 apresenta os dados relativos à inadequação de moradias, a qual reflete problemas na qualidade de vida dos moradores. A inadequação é apresentada em relação ao total de domicílios urbanos e em relação aos domicílios em aglomerados subnormais. Os problemas com inadequação fundiária em Porto Alegre são os mais representativos tanto para o total de domicílios (10,87%) quanto para os aglomerados subnormais (56,19%). Através da Tabela 12 também é possível observar os altos percentuais de todos os componentes da inadequação nos domicílios localizados em aglomerados subnormais.

O diagnóstico da situação habitacional de Porto Alegre<sup>57</sup> apontou a existência de 469 assentamentos subnormais em Porto Alegre constituídos por 73.361 domicílios habitados por 287.161 pessoas apresentando uma densidade de 3,91 habitantes/domicílio (DEMHAB, 2008). A PMPA considera que a subnormalidade

<sup>55</sup> Déficit habitacional básico é o somatório dos totais referentes à coabitação familiar, aos domicílios improvisados e aos domicílios rústicos (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2006). A Fundação João Pinheiro (2006), em função da dificuldade com alguns dados do censo de 2000 teve que fazer adaptações que implicaram no uso desse conceito.

<sup>56</sup> O déficit habitacional básico de Porto Alegre foi incluído na tabela por se tratar da cidade na qual se localiza o objeto de estudo da tese.

<sup>57</sup> Os números referentes aos assentamentos subnormais (núcleos e vilas irregulares) foram baseados em censo realizado pela Unidade de Pesquisa do DEMHAB e atualizado até 25 de maio de 2001.

habitacional do município é constituída de núcleos e vilas irregulares cujos habitantes não são proprietários da terra e não tem nenhum contrato legal que lhes assegure a permanência no local (DEMHAB, 2001a). Assim, os técnicos da PMPA identificaram no diagnóstico que a subnormalidade habitacional atingia aproximadamente 17,54% das residências porto-alegrenses. A sobreposição da subnormalidade habitacional com localização (assentamento) em áreas de risco<sup>58</sup> caracteriza a necessidade de ação mais imediata por parte do poder público (DEMHAB, 2001a).

Tabela 12 – Estimativas da Inadequação dos Domicílios Urbanos (2000)

	INADEQUAÇÃO DOS DOMICÍLIOS URBANOS (D.U.)							
	INADEQUAÇÃO FUNDIÁRIA		ADENSAMENTO EXCESSIVO		DOMICÍLIO SEM BANHEIRO		CARÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
	absoluto	% D.U.	absoluto	% D.U.	absoluto	% D.U.	absoluto	% D.U.
<b>Região Sul</b>	449.138	7,58	244.971	4,13	261.978	4,42	1.852.689	31,25
<b>Porto Alegre</b>	46.646	10,87	17.374	4,05	13.427	3,13	29.845	6,96
INADEQUAÇÃO DOS DOMICÍLIOS EM AGLOMERADOS SUBNORMAIS								
<b>Região Sul</b>	46.364	42,50	13.835	12,68	14.507	13,30	37.620	34,48
<b>Porto Alegre</b>	20.681	56,19	5.680	15,43	5.510	14,97	10.889	29,58

(Fonte: Fundação João Pinheiro (2004/2005) a partir de dados do IBGE de 2000)

### 2.2.3.3 Política urbana e habitacional de Porto Alegre

A política habitacional em Porto Alegre tem como órgão gestor o DEMHAB que a implementa em estreita interface com a Secretaria do Planejamento Municipal (SPM), Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMAM) e Procuradoria Geral do Município (PGM). Os principais instrumentos jurídicos utilizados para a implementação dessa política apresentadas na Tabela 3.

INSTRUMENTOS	SIGLA	REFERÊNCIA
Constituição Federal	-	
Constituição Estadual	-	
Lei Orgânica do Município	-	Lei Orgânica do Município de 1990
Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Alegre	PDDUA	Lei Complementar nº 434 de 1999
Conselho Municipal de Acesso à Terra e Habitação	COMATHAB	Lei Complementar nº 337 de 1995
Áreas Especiais de Interesse Social	AEIS	Lei Complementar nº 337 de 1995
Áreas Urbanas de Ocupação Prioritária	AUOPS	Lei Complementar nº 312 de 1993
Fundo Municipal de Desenvolvimento	FMD	Lei Complementar nº 7592 de 1995
Solo Criado	-	Lei Complementar nº 315 de 1994
Banco de Terras	-	Lei Complementar nº 269 de 1992
Concessão do Direito Real de Uso	CDRU	Lei Complementar nº 242 de 1991

Figura 3 - Instrumentos Jurídicos utilizados na Política Habitacional de Porto Alegre (DEMHAB, 2001a)

<sup>58</sup> Em Porto Alegre, as ocorrências mais frequentes são associadas a riscos geológicos e hidrológicos, bem como os riscos de tráfego, advindos da ocupação de faixas de domínio de rodovias e leitos de vias projetadas (DEMHAB, 2001a).

A articulação da implementação dessa política também está relacionada a alguns mecanismos de participação popular, tais como o Orçamento Participativo (OP) e os Congressos da Cidade. O processo de democratização da gestão pública teve seu marco inicial com a experiência da implantação, em Porto Alegre, do OP, o qual consiste em um processo de decisão da população sobre as prioridades de investimentos da prefeitura (PMPA, 2008c). Desde a sua implantação, em 1989, a participação da comunidade nas decisões do município chegou a contar com 1000 entidades e mais de 20 mil pessoas em cada ano (DEMHAB, 2001a). Para operacionalizá-lo, a cidade foi dividida em 16 regiões<sup>59</sup>, que servem como base para a distribuição dos recursos.

Através do OP, os recursos para investimentos na cidade são divididos de acordo com os seguintes critérios: carência dos serviços ou infra-estrutura urbana na região; população total da região; e prioridade escolhida pela região. A esses critérios são atribuídos notas e pesos, o que permite montar uma grade com todas as regiões e com os investimentos que nelas serão feitos (DEMHAB, 2001a). Assim, através do OP a população pode demandar investimentos para os programas habitacionais de regularização fundiária e urbanização de vilas irregulares; aquisição de áreas; produção de unidades habitacionais ou lotes urbanizados com módulo sanitário, para reassentamento de famílias moradoras em locais impróprios para moradia; financiamento e implantação de infra-estrutura nas áreas das cooperativas habitacionais auto-gestionárias.

Por sua vez, os Congressos da Cidade marcaram uma nova etapa no processo de potencialização da democracia. O Congresso da Cidade é um fórum para a discussão de assuntos estratégicos da cidade, organizado de forma a possibilitar a participação mais ampla e representativa possível dos cidadãos (DEMHAB, 2001a). Por iniciativa do DEMHAB e do Conselho de Acesso a Terra e Habitação<sup>60</sup> (COMATHAB) foi realizada em outubro de 1997 a 1ª Conferência Municipal de Habitação (COMHAB). As conclusões dessa conferência representaram um referencial importante na elaboração da política habitacional de Porto Alegre, servindo de orientação para as ações desenvolvidas pelo DEMHAB em conjunto com a comunidade organizada (DEMHAB, 2001a).

Dessa forma, os congressos estabeleceram referências para o desenvolvimento do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PPDUA), aprovado em 1999, que foi formatado como uma legislação mais flexível, apoiada por conceitos, diretrizes e normas relacionados muito mais à gestão do espaço do que à sua regulação, incorporando o projeto urbano como um efetivo instrumento de planejamento. O PDDUA é dividido em quatro partes: Parte I – do Desenvolvimento Urbano e Ambiental; Parte II – do Sistema de Planejamento; Parte III – do Plano Regulador; Parte IV – das Disposições Finais e Transitórias. Na primeira parte são

---

<sup>59</sup> A partir do Ciclo 2007/2008, houve o acréscimo de uma região, a Ilhas, decidida pelo Conselho do OP (PMPA, 2008c)

<sup>60</sup> O Conselho Municipal de Acesso a Terra e à Habitação (COMATHAB), criado em 1995 pela Lei 337, é um órgão que torna possível a participação direta da comunidade na gestão da política habitacional de Porto Alegre. Composto por representantes de órgãos estatais, associações populares e comunitárias e entidades de classe, atua, principalmente, na elaboração de propostas passíveis de ser implementadas pelo DEMHAB. A atuação do COMATHAB deve incidir em iniciativas como o fomento às cooperativas e a regulamentação do Estatuto da Cidade. O órgão estrutura-se em três câmaras: de Regularização Fundiária e Urbanização, de Planejamento e Desenvolvimento, e de Fiscalização. O funcionamento do Conselho é organizado por um regimento interno.

apresentados o modelo de cidade, os princípios e sete estratégias. Dentre essas estratégias se destaca a Estratégia de Produção da Cidade, a qual busca criar oportunidades para uma ação integrada dos diversos agentes da construção da cidade, fortalecendo o papel do poder público como agente articulador e propositivo. No artigo 23 do PDDUA, são explicitados os programas que compõe a estratégia de produção da cidade (PMPA, 1999):

*I - Programa de Projetos Especiais, que busca promover intervenções que, pela multiplicidade de agentes envolvidos no seu processo de produção ou por suas especificidades ou localização, necessitam critérios especiais e passam por acordos programáticos estabelecidos com o Poder Público, tendo como referência os padrões definidos no Plano Regulador;*

*II - Programa de Habitação de Interesse Social, que propõe a implementação de ações, projetos e procedimentos que incidam no processo de ocupação informal do solo urbano através da regulamentação, da manutenção e da produção da Habitação de Interesse Social, viabilizando o acesso dos setores sociais de baixa renda ao solo urbano legalizado, adequadamente localizado, considerando, entre outros aspectos, áreas de risco, compatibilização com o meio ambiente, posição relativa aos locais estruturados da cidade, em especial os locais de trabalho, e dotado dos serviços essenciais;*

*III - Programa de Gerenciamento dos Instrumentos para o Desenvolvimento Urbano, que busca gerenciar os instrumentos de planejamento, monitorando o desenvolvimento urbano, potencializar a aplicação dos instrumentos captadores e redistributivos da renda urbana, bem como sistematizar procedimentos para a elaboração de projetos que viabilizem a captação de recursos;*

*IV - Programa de Incentivos à Habitação para baixa e média renda que, através de parcerias entre o poder público e a iniciativa privada, com a adoção de incentivos fiscais, financiamentos especiais e oferta de Solo Criado, dentre outros, busque a criação de procedimentos simplificados no exame e aprovação de projetos de edificação e parcelamento do solo direcionados à população de baixa e média renda.*

Tais programas são instrumentos que possibilitam ao poder público municipal uma política habitacional que extrapola o enfoque tradicional da produção da habitação estendendo-o para a oferta de infra-estrutura básica de serviços e equipamentos urbanos e, além disso, para a integração com projetos sociais de acesso à cidadania. Adicionalmente, o aprendizado decorrente das práticas de política habitacional da PMPA levou a formulação de diretrizes, tais como: a realização de reassentamentos dentro da própria região de origem da

população; a articulação do poder público por meio de gerências ampliadas, visando integrar políticas de assistência social, educação ambiental, geração de trabalho e renda, recuperação urbanística e ambiental, saúde, educação, coleta de resíduos e outros serviços públicos; priorizar o atendimento às famílias com faixa de renda de zero a três salários mínimos. Considerando esse contexto e, a partir das análises do diagnóstico da situação habitacional de Porto Alegre (DEMHAB, 2008), é possível estruturar as intervenções habitacionais do DEMHAB em cinco tipos de programas:

- a) Programa de Regularização Fundiária (PRF): foco na permanência das famílias no local, na qualificação do espaço com obras de urbanização e habitação, na urbanização e abertura de acessos e na execução de redes de infra-estrutura e pavimentação; possibilidade de intervenções em áreas públicas e particulares;
- b) Programa de Reassentamento: foco na execução de condomínios e loteamentos para viabilizar abertura de vias na cidade; tem como objetivos sanear situações de risco, apoiar ações de outras secretarias, promover a preservação ambiental e atender demandas do PRF;
- c) Programa Municipal de Cooperativismo: foco na geração de oportunidades no âmbito da habitação para cooperativas; busca a permanência das famílias no local;
- d) Projetos Especiais: foco no atendimento de demandas diferenciadas ou especiais (exemplo comunidade indígena, quilombos, etc) através da execução de condomínios e loteamentos para viabilizar abertura de vias na cidade, sanear situações de risco, promover a preservação ambiental e também atender demandas do PRF;
- e) Programas Integrados: foco na provisão de desenvolvimento integral da comunidade de uma determinada região através da execução de condomínios e loteamentos para viabilizar abertura de vias na cidade; Sanear situações de risco e preservação e também atender demandas do PRF.

A partir das experiências anteriores e dos atuais dispositivos legais, a PMPA criou condições propícias para os programas integrados que envolvem intervenções de maior porte através do desenvolvimento conjunto dos projetos: habitacional, de assistência social e de infra-estrutura sob uma delimitada área urbana a ser recuperada. Além disso, cabe considerar que programas integrados, tais como o PIEC, podem envolver intervenções de regularização fundiária, reassentamento e cooperativismo. Dessa forma, os programas de intervenção do DEMHAB podem complementar-se mutuamente, em função das especificidades de cada caso.

Dentre os dispositivos do plano, as normas de uso e ocupação do solo também são de fundamental importância para a política habitacional, pois representam as regras de controle das atividades e construções na cidade, assim como das formas de divisão da terra. Essas normas referem-se à densificação, regime de atividades, dispositivos de controle da edificação e parcelamento do solo. Também são previstas as áreas especiais que, pelas suas peculiaridades, exigem regime urbanístico específico, condicionado às suas características locais, de ocupação do solo e valores ambientais. No PDDUA as Áreas Especiais de Interesse Social

(AEIS) são definidas como aquelas destinadas à produção e à manutenção de Habitação de Interesse Social, e representam um dispositivo importante para a concepção do PIEC. As AEIS têm destinação específica, normas próprias de uso e ocupação do solo e compreendem as seguintes situações (PMPA, 1999):

- a) AEIS I: assentamentos autoproduzidos por população de baixa renda em áreas públicas ou privadas, aplicando-se as Leis Complementares n°s 242, de 10 de janeiro de 1991, e 251, de 26 de julho de 1991, que dispõem sobre a Concessão de Direito Real de Uso - CDRU -, nos termos da Lei Orgânica do Município, art. 1º do Ato das Disposições Orgânicas, Gerais e Transitórias, quando se tratar de bens públicos municipais;
- b) AEIS II: loteamentos públicos ou privados irregulares ou clandestinos que atendam às condições de habitabilidade;
- c) AEIS III: imóveis não-edificados, subutilizados, localizados na Área de Ocupação Intensiva, que venham a ser destinados à implantação de Habitação de Interesse Social com interveniência do Poder Público;
- d) AEIS IV: áreas ocupadas com fins de uso habitacional por populações de baixa renda com incidência significativa de edificações precárias, não plenamente concluídas, degradadas ou destinadas originalmente a outras atividades, na maioria das vezes com carência de equipamentos públicos e comunitários.

As AUOPs, descritas no artigo 79 do PDDUA (PMPA, 1999), são os locais da Área de Ocupação Intensiva identificados como imóveis urbanos destinados à ocupação prioritária. Os terrenos ou glebas de terra ainda não ocupados e localizados em áreas com infra-estrutura devem ser, em curto prazo, destinados a algum tipo de ocupação, cumprindo sua função social de moradia ou geração de postos de trabalho, conforme as exigências da Constituição Federal. A lei complementar 312/93 já estabelece as regras para viabilizar esta ocupação e as penalidades para os proprietários que deixarem de cumpri-las (IPTU Progressivo e desapropriação). O Município pode, sobre os imóveis notificados das AUOPs, combinar o gravame<sup>61</sup> de AEIS III (PMPA, 1999).

Nesse contexto, a visão transdisciplinar da questão urbana integrada à questão habitacional aponta a necessidade de uma forma alternativa de gestão, que encontra na setorização característica da estrutura governamental um desafio a ser vencido. As diretrizes do Ministério das Cidades para a política de desenvolvimento urbano parecem indicar um caminho para a melhoria da gestão municipal através:

- a) do incentivo a gestão democrática;
- b) da adoção de mecanismos de monitoramento e controle social;
- c) do favorecimento de uma rede de apoio técnico;
- d) da potencialização e articulação dos programas, ações e recursos;
- e) do encaminhamento da regulação do solo urbano.

---

<sup>61</sup> Registro no PDDUA.

#### 2.2.3.4 Produção habitacional em Porto Alegre

A abordagem do problema habitacional pela Fundação Nacional da Casa Popular (FCP), criada em 1946, resultou na construção de diversos conjuntos habitacionais em Porto Alegre (NALIN, 2007). O primeiro empreendimento habitacional de porte organizado pelo governo Federal, em Porto Alegre, foi o conjunto IAPI<sup>62</sup> (DEMHAB, 2007). Segundo os técnicos do DEMHAB (2008) destacam-se também outros dois conjuntos habitacionais resultantes de iniciativas da FCP: Vila dos Comerciários, localizado no Bairro Santa Tereza, subsidiado pelo Instituto de Aposentadorias e Pensões dos Comerciários (IAPC); e Loteamento/Vila Getúlio Vargas, localizado no Bairro Passo da Areia, que foi subsidiado pelo Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Empregados de Transporte e Cargas (IAPTEC).

Nalin (2007) relata que as intervenções habitacionais realizadas pela Prefeitura Municipal de Porto Alegre foram iniciadas em 1949 através da criação do Serviço de Habitação Popular, um setor responsável exclusivamente pela habitação, sendo suas principais tarefas: “organizar a venda de terrenos acessíveis e de remover malocas” da zona urbanizada. Posteriormente, em 30 de dezembro de 1965, através da Lei nº. 2.902, após sucessivas modificações o Departamento Municipal da Casa Popular – DMCP, é reformulado e passa a denominar-se Departamento Municipal de Habitação - DEMHAB (NALIN, 2007). Segundo essa autora, tal reformulação fundamentou-se na necessidade de adequação à nova conjuntura nacional, direcionada pelo SFH, possibilitando, assim, seu credenciamento como agente promotor do BNH.

A partir dos repasses do BNH, o DEMHAB, basicamente, implementava as políticas definidas pela União, como o Pró-Gente (1975), o Plano Nacional de Habitação Popular – PLANHAP (1976), o Programa de Financiamento de Lotes Urbanizados – PROLIFURB (1979), o Programa de Construção, Conclusão, Ampliação e Melhoria da Habitação de Interesse Social – FICAM (1979) e o Programa de Erradicação de Submoradias – PROMORAR (1980) (NALIN, 2007). De acordo com os registros do DEMHAB (2007), entre 1965 a 1988 foram entregues 10.639 unidades habitacionais. Contudo, Nalin (2007) ressalta que, como não existia a informatização dos dados nesta época, muitas intervenções habitacionais não foram computadas, tais como lotes e casas não financiados pelo BNH.

Análises do mercado imobiliário de Porto Alegre feitas pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado do Rio Grande do Sul (SINDUSCON-RS) indicam que no período de 1978 a 1983 foram produzidas em média, 17.648 unidades habitacionais por ano<sup>63</sup>, já no período entre 2001 e 2006, este número caiu para uma média de 5.135 unidades/ano (SINDUSCON-RS, 2007). Entre os principais fatores explicativos de tal comportamento está

---

<sup>62</sup> 3 IAPI é a sigla de “Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários”, instituição criada durante o primeiro governo Getúlio Vargas, que, entre outros fatos, teve fundamental importância na criação de uma classe operária e urbana, intimamente relacionada ao processo de industrialização no Brasil. A designação “Vila do IAPI” é fruto da ação da própria comunidade porto-alegrense, já que originalmente esta região se chamava Conjunto Residencial Passo d’Areia (DEROIS, 2004).

<sup>63</sup> O SINDUSCON-RS utiliza como indicador de produção imobiliária na cidade os dados referentes à série histórica das economias vistoriadas (número de unidades aptas ao habite-se).

a queda drástica do volume de crédito habitacional concedido efetivamente no âmbito do SFH (SINDUSCON-RS, 2007). Dentre as causas relevantes de redução de crédito habitacional está a própria extinção do BNH.

Frente a esses problemas, os mutirões foram utilizados como alternativa, pelo DEMHAB (2007). Contudo, diversos problemas inviabilizaram esse tipo de intervenção habitacional. Nos anos 90, através de uma iniciativa do Governo Federal de investigação de inovações tecnológicas, foi criada a Vila Tecnologia<sup>64</sup> onde foram utilizados diferentes métodos de construção para as unidades habitacionais (DEMHAB, 2007). Em 1993 o DEMHAB passa a contar com uma equipe específica para as intervenções habitacionais através de cooperativas. Os recursos utilizados para essas intervenções eram originários do próprio município, do programa Pró-Moradia<sup>65</sup> e do Fundo de Investimento do Programa Integrado de Melhoria Social<sup>66</sup> (FUNDOPIMES).

A partir de 1999 o DEMHAB passou a buscar novas fontes de recurso para a provisão habitacional, tais como: o Programa Habitar Brasil/BID e o Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata (FONPLATA). Um importante exemplo de implementação dessas novas fontes de recursos é o PIEC.

Segundo dados apresentados no diagnóstico da situação habitacional de Porto Alegre (DEMHAB, 2008) a produção habitacional realizada pelo DEMHAB teve como resultados:

- a) produção de 38.754 unidades habitacionais, o que representa cerca de 9,25% dos domicílios de Porto Alegre;
- b) atendimento através do PRF de 38.308 domicílios, o que representa 8,43% dos domicílios da cidade;
- c) a propriedade de 1.196,63ha, o que representa cerca de 2,51% da área total da cidade;
- d) cadastramento de 62 cooperativas<sup>67</sup> em seu programa municipal de cooperativismo.

De 1995 a 2001 foram destinados R\$ 116.716.953,82 como recursos para a habitação (DEMHAB, 2008).

A produção de habitação de interesse social em Porto Alegre viabilizada, a partir de 2000, através de programas com recursos operacionalizados pela CAIXA é apresentada na Tabela 13. Tais programas têm como objetivo atender a população com faixa de renda de zero a seis salários mínimos. Segue uma breve descrição de cada um dos programas apresentados na Tabela 13, de acordo com informações do Ministério das Cidades (2006):

- a) o Programa de Arrendamento Residencial (PAR) é uma operação de aquisição de empreendimentos novos, operado com recursos do Fundo de Arrendamento Residencial<sup>68</sup>

---

<sup>64</sup> Loteamento localizado na área de intervenção do PIEC, objeto de estudo desta tese.

<sup>65</sup> Desenvolvido com recursos do FGTS.

<sup>66</sup> Repassava para os municípios as verbas advindas do BID.

<sup>67</sup> Do total de 62 foram excluídas na discriminação por regiões do Orçamento Participativo 5 cooperativas por estarem com seus cadastros desatualizados e 6 por ainda não terem área adquirida (DEMHAB, 2008).

(FAR), que visa propiciar moradia a famílias (pessoas físicas) com renda mensal de até 6 salários mínimos, sob a forma de arrendamento residencial com opção de compra ao final do período de 15 anos;

- b) o Programa Morar Melhor tem por objetivo promover ações integradas de desenvolvimento urbano nas regiões de maior concentração de pobreza do país, contribuindo para a universalização da cobertura dos serviços de saneamento básico e ambiental, ampliando a oferta de habitações e promovendo a melhoria das condições de habitabilidade e da infraestrutura urbana, destinando-se a áreas com frágil base econômica. Esse programa é operado com recursos do Orçamento Geral da União (OGU);
- c) o Programa de Subsídio à Habitação de Interesse Social (PSH) objetiva a produção de unidades habitacionais e aquisição de unidades habitacionais prontas, dotadas de padrões mínimos de habitabilidade para populações de baixa renda, nas formas de conjunto ou de unidades isoladas a cidadãos, pessoas físicas com rendimento familiar mensal bruto não superior a R\$ 900,00. Esse programa é operado com recursos provenientes do OGU;
- d) o programa Operações Coletivas, também denominado como Carta de Crédito FGTS, é uma linha de crédito provida pelo FGTS que permite a formalização de parceria com entidades organizadoras no intuito de facilitar o acesso à casa própria para pessoas com renda familiar bruta de até R\$ 1.750,00. Esse programa visa a construção de unidade habitacional, a aquisição de unidade habitacional concluída nova ou usada ou lote urbanizado, a aquisição de terreno e construção de unidade habitacional e a aquisição de material de construção;
- e) o programa Crédito Solidário, operado com recursos do Fundo de Desenvolvimento Social (FDS) é voltado ao atendimento de necessidades habitacionais da população com renda bruta mensal de até três salários mínimos, organizada por cooperativas ou por associações com fins habitacionais, visando a aquisição e material de construção, a aquisição de terreno e construção, a construção em terreno próprio e a conclusão, ampliação e reforma de unidade habitacional, mediante concessão de financiamento diretamente ao beneficiário, pessoa física em áreas urbanas ou rurais.

---

<sup>68</sup> Composto com recursos onerosos provenientes de empréstimo junto ao FGTS e recursos não onerosos provenientes do Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Social (FAS), FINSOCIAL, Fundo de Desenvolvimento Social (FDS) e PROTECH (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2006).

Tabela 13 – Produção de Habitação de Interesse Social em Porto Alegre com recursos operacionalizados pela CAIXA (2000 a 2007)

PROGRAMA	PERÍODO	Nº EHS	Nº UH	CUSTO INVESTIDO (R\$)
PAR	2000-2007	12	1957	52.089.924,00
MORAR MELHOR	2004	-	-	162.000,00
PSH	2002-2004	-	820	2.048.138,75
OPERAÇÕES COLETIVAS	2006-2007	-	286	2.936.986,18
CRÉDITO SOLIDÁRIO	2006	-	55	572.069,37

(Fonte: CAIXA/GIDUR-RS, 2007)

## 2.3 PROJETOS URBANOS E HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

Entre as diferentes dimensões da crise urbana provocada pelo processo global de reestruturação econômica que tem se intensificado ao longo dos últimos 25 anos, destaca-se o surgimento de grandes áreas ociosas ou subutilizadas, particularmente nas cidades e setores urbanos, cujo crescimento havia se amparado na indústria de transformação (SOMEKH; CAMPOS, 2005). Segundo Somekh e Campos (2005) tal processo de esvaziamento das zonas industriais se acentuou no Hemisfério Norte a partir dos anos 70, verificando-se os casos mais agudos em cidades industriais emblemáticas, como Detroit, Pittsburgh, Bilbao, Lille, o vale do Reno e as Midlands inglesas. Às áreas industriais abandonadas somaram-se áreas portuárias tornadas obsoletas pelas novas tecnologias de transporte marítimo (SOMEKH; CAMPOS, 2005).

A realização de grandes intervenções de renovação urbana nessas áreas ociosas e obsoletas acabou por se configurar como um novo fenômeno: os grandes projetos urbanos (ULTRAMARI; REZENDE, 2007). Segundo Somekh e Campos (2005) entre as primeiras cidades a vislumbrar o potencial urbanístico e imobiliário das antigas áreas de instalações portuárias situadas em zonas relativamente privilegiadas estavam: Boston, Baltimore, Gênova, Barcelona, Dunquerque e Rotterdam. O mesmo ocorreu em metrópoles globais como Londres, Nova York e Buenos Aires (SOMEKH; CAMPOS, 2005).

Jáuregui (2008) afirma que o Projeto Urbano pressupõe uma estratégia de requalificação baseada na intervenção no espaço público, que implica uma atuação sobre a infra-estrutura, levando em conta que o custo das redes subterrâneas consome perto da metade dos recursos. Somekh e Campos (2005) entendem os projetos urbanos de uma forma mais ampla definindo-os como as iniciativas de renovação urbana concentradas em determinados setores da cidade, combinando agentes públicos e privados, cujos investimentos e intervenções seguem um plano urbanístico, podendo se apoiar no redesenho do espaço urbano e arquitetônico, em normas legais específicas e em novas articulações institucionais e formas de gestão.

Gomes (2005) aponta que o conceito de projeto urbano no Brasil deve ser entendido dentro daquelas condições históricas que nos são próprias. Nesse sentido, se faz importante lembrar a própria criação de Brasília no final da

década de 50, exemplo atípico de formação de uma cidade. Segundo Ultramari e Rezende (2007), o termo Grandes Projetos ou Grandes Obras tomou força no Brasil nos anos 70, durante o período militar, com um objetivo de afirmação de poder e de nacionalismo. O capital estatal e privado implantaram a prática dos grandes projetos com a idéia de progresso e de integração das regiões economicamente atrasadas ao contexto nacional (ULTRAMARI; REZENDE, 2007). Nesse contexto foram construídas obras como a hidrelétrica de Itaipu, a Transamazônica e a ponte Rio - Niterói. No espaço urbano esses anos conheceram grandes obras viárias, de transporte e de saneamento (ULTRAMARI; REZENDE, 2007). Durante esse período a perda da ação do Poder Legislativo e a desarticulação da sociedade civil resultaram em uma visão de planejamento urbano cada vez mais técnica e centralizadora (VIEIRA, 2003).

A intervenção nas cidades por meio de grandes projetos urbanos passou a ganhar uma nova importância, podendo-se dizer que, nos anos 90, o Grande Projeto tomou boa parte do espaço reservado ao Plano Diretor, que prevalecera no período anterior (NOVAIS. *et al.*, 2007). Nesse sentido, o projeto urbano não é um procedimento do tipo zoneamento de uso e não é um plano de ordenamento, como é proposto, por exemplo, por alguns planos diretores no Brasil (TSIOMIS, 1996). Rovati (2006) distingue o planejamento urbano do projeto urbano enfatizando que o primeiro está relacionado à formulação de um programa para a cidade, fundado evidentemente em uma orientação ou estratégia política. O planejamento, desse ponto de vista, tem grande responsabilidade na definição da “encomenda” de projetos urbanos, enquanto que a este último caberia a qualificação concreta do espaço através de procedimentos de desenho e gestão (ROVATI, 2006).

Atualmente, diversos tipos de projetos urbanos têm sido desenvolvidos no Brasil. Alguns desses projetos foram objeto de estudo de Novais *et al.* (2007) que procuram estabelecer um panorama da experiência brasileira com os grandes projetos urbanos. A Figura 4 apresenta os referidos projetos.

Em São Paulo têm se destacado os projetos realizados através de operações urbanas, que são instrumentos legais urbanísticos de requalificação do espaço para aplicação em regiões que tenham potencialidades de adensamento, permitindo a intensificação do uso e ocupação do solo urbano (PESSOA; BÓGUS, 2007). As primeiras foram a Operação Urbana Centro e Água Branca, em 1995 vieram as operações Faria Lima e Água Espraiada e em 2001, com a aprovação do Plano Diretor Estratégico, foram aprovadas mais oito operações urbanas: Vila Leopoldina, Vila Maria, Rio Verde/Jacu-Pêssego, Diagonal Sul, Diagonal Norte, Vila Sônia, Celso Garcia e Tiquatira (PESSOA; BÓGUS, 2007).

No panorama mundial, após algumas poucas décadas, os grandes projetos urbanos apresentam desgastes e limitações, e passam a ser criticados por uma série de negligências. Ultramari e Rezende (2007) afirmam que na maioria das vezes os grandes projetos urbanos são discutidos tão-somente a partir de suas características arquitetônicas, ambientais e de seus custos, mas raramente compõem uma discussão mais ampla da cidade (ULTRAMARI; REZENDE, 2007). Somekh e Campos (2005) apontam o esgotamento das soluções autoritárias e privatistas, o que evidencia os limites tanto dos projetos urbanos quanto dos planos diretores. Outras questões

importantes mencionadas por esses autores são a negligência às carências habitacionais, de infra-estrutura e de serviços sociais que continuam comprometendo as regiões metropolitanas, particularmente no Terceiro Mundo. Adicionalmente, alguns autores alertam para os problemas resultantes de projetos urbanos nos quais a revitalização da área implica intrinsecamente a mudança dos moradores originais e uma valorização dos terrenos urbanos da área impactada<sup>69</sup> (ULTRAMARI; REZENDE, 2007).

PROJETO	LOCAL	DESCRIÇÃO
Operação Urbana Faria Lima	São Paulo- SP SUDESTE	Parceira público-privada envolvendo a extensão de novo centro de comércio e serviços e incentivos para a construção de grandes empreendimentos imobiliários.
Jogos Pan-Americanos Rio 2007	Rio de Janeiro -RJ SUDESTE	Grande conjunto de intervenções relacionadas com os Jogos Pan-Americanos de 2007, onde se destacam dois grandes projetos: a Vila Olímpica e o Estádio João Havelange ("Engenhão").
Recuperação do Centro Histórico de Salvador	Salvador-BA NORDESTE	Recuperação de um perímetro incluído no Centro Histórico de Salvador.
Museu Oscar Niemeyer	Curitiba-PR SUL	Construção de Museu de Arte Contemporânea projetado pelo arquiteto Oscar Niemeyer.
Eixo Metropolitano		Reurbanização do trecho intra-urbano da BR-116, que corta longitudinalmente o município de Curitiba.
Ver-o-Peso	Belém – PA NORTE	Reabilitação pela Prefeitura de um dos maiores mercados da América Latina, formado por um conjunto de edificações de interesse histórico e áreas destinadas a mercado de peixe e feira livre na Baía de Guajará. A análise do Ver-o-Peso abrangeu também uma leitura dos demais projetos da Prefeitura de Belém – em especial o Projeto Ver-o-Rio – e, também, o contraponto oferecido pelos projetos do Governo do Estado do Pará – em especial o projeto Estação das Docas.
Projeto Orla	Palmas-TO NORTE	Grande empreendimento imobiliário envolvendo a venda de milhares de lotes públicos para habitação, comércio e serviços. O Projeto é gerido por meio de uma parceria público-privada entre Governo do Estado e empresas do ramo da construção civil com o objetivo de promover a ocupação dos espaços entre o Lago da Usina Hidrelétrica do Lajeado e o núcleo urbano de Palmas.
Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura	Fortaleza-CE NORDESTE	Complexo formado por edificações interligadas por passarelas, situado entre o velho cais da Praia de Iracema e o centro antigo de Fortaleza. Construído pelo Governo do Estado, abriga salas de exposição, oficinas de arte, café, loja, salas de aula, planetário, auditório, anfiteatro, salas de teatro e cinema e o Museu de Arte Contemporânea do Ceará.
Caminho Niemeyer	Niterói-RJ SUDESTE	Conjunto urbano-arquitetônico próximo à Estação da Barcas Rio-Niterói, constituído por edificações e espaços projetados pelo Arquiteto Oscar Niemeyer. O conjunto inclui área para culto religioso, praça com estacionamento subterrâneo, nova estação das barcas com terminal intermodal, exposição do arquivo histórico e iconográfico da cidade, teatro, Museu BR do Cinema Brasileiro, com salas de exibição e auditório e o Museu de Arte Contemporânea – MAC. Projeto da Prefeitura de Niterói.

Figura 4 - Projetos Urbanos estudados na pesquisa de Novais *et al.* (2007)

Recentemente, segundo Lungo (2002) os grandes projetos urbanos têm adquirido uma renovada importância em muitos países da América Latina incluindo a revitalização de centros históricos, a reciclagem de antigas áreas industriais, a renovação de aeroportos e estações de trem e os grandes projetos de reabilitação e regularização de favelas. Tais projetos desafiam os instrumentos tradicionais de gestão urbana e de financiamento e possuem

<sup>69</sup> Processo denominado como *gentrification* o qual consiste na dinâmica de expulsão da população local em função da elitização e da valorização urbana.

pelo menos quatro características em comum (LUNGO, 2002): a estrutura de gestão urbana implica na associação de atores e instituições públicas, privadas, nacionais e internacionais; os pesados recursos a serem investidos requerem uma composição de financiamento complexa; a concepção e introdução de novos processos urbanos que pretendem transformar a cidade; o questionamento do planejamento urbano tradicional considerando que esses projetos excedem o escopo das normas e políticas prevaletentes. Outra característica das atuais projetos urbanos é o número de agentes envolvidos na defesa de suas implementações (ULTRAMARI; REZENDE, 2007).

Além disso, Ultramari e Rezende (2005) enfatizam que os grandes projetos urbanos podem ser assim considerados não só pelo tamanho e complexidade de suas obras, mas pelo impacto que tem gerado nos seus espaços urbanos imediatos. Entre os muitos caminhos em discussão, é possível identificar, ao longo da última década, a emergência de iniciativas menos ambiciosas de renovação urbana, voltadas aos interesses e às perspectivas de cada localidade, que podemos denominar projetos urbanos de desenvolvimento local (SOMEKH; CAMPOS, 2005).

Soluções efetivas para os problemas urbanos dependem hoje do envolvimento dos atores locais, da sociedade civil e de diversas esferas governamentais, na busca de novas formas de gestão e da capacidade de governança (SOMEKH; CAMPOS, 2005). Projeto Urbano, nesse contexto, não tem a conotação estetizante de linguagem formal dos países centrais, mas o significado mais básico de projeto de espaço dotado de uma qualidade urbana onde a população se reconheça e se aproprie (GOMES, 2005). Neste sentido, uma vez o projeto urbano esteja relacionado a uma concepção integrada da cidade, suas justificativas se ampliam (ULTRAMARI, REZENDE, 2007).

Nesse sentido Rovati (2006) indica que as obras realizadas em Porto Alegre com base no OP expressam uma estratégia de reconquista da cidade e testemunham também as dificuldades enfrentadas pela administração municipal para impulsionar um debate sobre a tradução arquitetural, urbanística e paisagística dessa estratégia. Complementando essa idéia é possível considerar que os programas integrados da PMPA, mencionados no capítulo 17<sup>o</sup>, representam uma tipologia de projeto urbano. Menos atraentes do ponto de vista urbanístico, para não dizer imobiliário, tais enfoques talvez sejam os mais eficazes para o desenvolvimento de soluções inovadoras, para a participação dos diferentes agentes da comunidade e para a inclusão social (SOMEKH; CAMPOS, 2005).

---

<sup>70</sup> Socioambiental; Porto Seco, Lomba do Futuro, Terceira Perimetral, Entrada da Cidade.

### **3 GERAÇÃO DE VALOR**

O presente capítulo aborda a geração de valor discutindo os principais conceitos relacionados, a partir de fundamentação teórica da área de marketing e de desenvolvimento do produto e suas implicações no desenvolvimento de empreendimentos da construção.

A implementação de conceitos, modelos, abordagens e ferramentas da área de marketing e desenvolvimento do produto no contexto da construção, estão sendo investigados, neste trabalho, pelo potencial de inovação na geração de valor no desenvolvimento de empreendimentos habitacionais de interesse social (EHIS). Tal implementação não está sendo estudada como uma simples aplicação, mas como um processo de transferência dos conhecimentos originados na área de marketing e desenvolvimento do produto para o contexto dos empreendimentos habitacionais de interesse social. Tal transferência tem como objetivo contribuir para o desenvolvimento de um referencial teórico mais adequado para a construção.

#### **3.1 A GERAÇÃO DE VALOR: desenvolvimento de um referencial teórico para a construção**

A geração de valor é um problema que tem sido discutido por pesquisadores de diversas áreas tais como: economia, marketing, gestão da qualidade, gerenciamento de operações e processo de desenvolvimento do produto<sup>1</sup> (PDP). Algumas iniciativas relacionadas à geração de valor têm sido denominadas como gerenciamento baseado em valor, companhia dirigida ao cliente, orientação ao cliente e customização em massa (KOSKELA, 2000). Tais iniciativas evidenciam que o crescente conhecimento teórico e empírico sobre o valor ainda é fragmentado, mas que a consolidação dessas diversas visões deve ser buscada (WOODRUFF, 1997; COOK; WU, 2001).

No contexto da construção, a falta de um referencial teórico mais adequado e consistente tem minado os esforços realizados nos últimos anos para aumentar a geração de valor no desenvolvimento de empreendimentos (KOSKELA, 1992). De fato, a falta de teorias coerentes e explícitas parece ser um problema comum na esfera da gestão da produção e na engenharia de construção civil (KOSKELA, 2000; KOSKELA;

---

<sup>1</sup> Produto, em um amplo sentido, é o conjunto de bens e serviços resultantes da atividade produtiva de um indivíduo, empresa ou nação (SANDRONI, 1998).

VRIJHOEF, 2001). Tal situação parece ter se desenvolvido sob influência do paradigma dominante em gerenciamento de operações<sup>2</sup>, o qual tem foco na aplicação da tecnologia existente e na descrição de processos de produção, envolvendo insuficiente quantidade de estudos teóricos e empíricos (KOSKELA, 2000).

Schmenner e Swink (1998) afirmam que falta à disciplina de gerenciamento de operações o rigor que existe, por exemplo, na área de finanças, que tem como fundamentação teórica a economia, e na área de marketing, que se ancora em diversos conceitos e abordagens na psicologia. Wacker (1998), através de evidências resultantes de estudos empíricos, sugere que há necessidade de ampliação do uso de distintos métodos de pesquisa em gerenciamento de operações, possibilitando a construção de teorias integradoras. Nesse sentido, Lilrank (1995) defende que a essência de uma idéia ou sistema nessa área de conhecimento pode ser abstraída de um contexto original e recriada na aplicação em um outro contexto.

Na visão moderna de gerenciamento de operações, entende-se que a produção é constituída por três fenômenos principais: desenvolvimento do produto, pedido-entrega e a produção propriamente dita (KOSKELA, 2000). O desenvolvimento do produto, por sua vez, tem sido relacionado por diversos autores às atividades de projeto, embora possa se estender até a disposição final do produto, incluindo a produção (CLARK; WHEELWRIGHT, 1993; YAZDANI; HOLMES, 1999; ULRICH; EPPINGER, 2000; BRUCE; COOPER, 2000). Segundo Ulrich e Eppinger (2000), o processo de desenvolvimento do produto (PDP) compreende toda a concepção e produção de um produto, desde a percepção de uma oportunidade de mercado, até a venda e entrega do produto ao cliente final.<sup>3</sup> Nesse sentido, a pesquisa em desenvolvimento do produto surgiu a partir da investigação de padrões de inovação e da forma pela qual os novos produtos são desenvolvidos (BROWN; EISENHARDT, 1995). A importância do projeto no desenvolvimento de novos produtos se justifica pela tradução dos requisitos do cliente em soluções de projeto, o que estabelece uma forte relação desse processo com a geração de valor do ponto de vista do cliente (KOSKELA, 2000). Dado o caráter temporário<sup>4</sup> e único<sup>5</sup> dos empreendimentos da construção (PMI<sup>6</sup>, 1996), nas últimas décadas muitos estudos tem sido realizados sobre a aplicação do conhecimento gerado na área de desenvolvimento do produto na indústria da construção, a exemplo do que tem acontecido em outros setores (HUOVILA; SÉREN, 1998; BARRET; STANLEY, 2000; TZORTZOPOULOS. *et al.*, 2001; SOETANO; PROVERBS; HOLT, 2001; KAMARA. *et al.*, 2002).

---

<sup>2</sup> *Operations management*: trata de uma área do conhecimento que investiga operações em serviços, manufatura e nas organizações. Em um amplo sentido, as operações se referem à aplicação de recursos (capital, materiais, tecnologia e habilidades e conhecimento humano) para a produção de bens e serviços (HOPP; SPEARMAN, 1996).

<sup>3</sup> O conceito de PDP vai ser discutido em mais profundidade no item 3.3.

<sup>4</sup> O caráter temporário significa que cada empreendimento tem início e fim definidos. O fim é alcançado quando os objetivos do empreendimento tiverem sido atingidos, ou mesmo quando ficar claro que esses objetivos não poderão ser alcançados. O caráter temporário não necessariamente significa uma curta duração, pois muitos empreendimentos são realizados ao longo de vários anos (PMI, 1996).

<sup>5</sup> O caráter único de um empreendimento significa que o produto é diferente em algo que o distingue dos produtos similares no mercado. Edifícios de escritórios, por exemplo, possuem diferentes proprietários, diferentes projetos e diferentes construtores (PMI, 1996). A presença de elementos repetitivos, processos construtivos similares ou projetos parecidos não muda a unicidade da localização de um edifício

<sup>6</sup> Project Management Institute.

Desde o início dos anos 90, um grande esforço tem sido realizado no sentido de consolidar um referencial teórico para área de gestão das operações e a sua aplicação na construção civil. Esse esforço foi marcado pela publicação de uma pesquisa realizada por Koskela (1992), a qual posteriormente evoluiu para a formulação da teoria TFV (*Transformation, Flow, Value*). Esta teoria propõe uma base conceitual para compreender os processos de projeto e produção simultaneamente como Transformação, Fluxo e Geração de Valor (KOSKELA, 2000).

Citado por Koskela (2000), Cook<sup>7</sup> parece ter sido o primeiro da área de engenharia a tentar uma unificação para a geração de valor a partir de bases conceituais distintas. Cook e Gil<sup>8</sup>, citados por Koskela (2000), destacaram-se nos anos 90 pelo desenvolvimento de uma teoria para o conjunto de processos de projeto e manufatura<sup>9</sup>, a qual buscou generalizar e unificar conceitos e abordagens do gerenciamento da qualidade total (*Total Quality Management – TQM*), da microeconomia<sup>10</sup> e do marketing (KOSKELA, 2000). Complementarmente, Cook e Wu (2001) afirmam que a pesquisa de marketing pode auxiliar na identificação de como cada segmento de cliente percebe o valor em um produto.

Griffin e Hauser (1996) afirmam que o marketing desempenha um importante papel no desenvolvimento do produto por fornecer informações sobre as necessidades dos clientes e pela participação nas definições do produto. Esses autores afirmam que o papel do marketing no desenvolvimento do produto é um campo fértil para pesquisa. Além disso, pesquisas têm indicado que as barreiras de comunicação e a falta de cooperação podem ser superadas em prol da integração funcional através do uso de sistemas de informação, mudanças nas estruturas organizacionais, reestruturação do espaço de trabalho e processos de gerenciamento formalizados (GRIFFIN; HAUSER, 1996).

### 3.2 A PERCEPÇÃO DE VALOR NA ÁREA DE MARKETING

O conceito de valor pode variar de acordo com o contexto no qual esteja inserido, tendo assumido diferentes usos e significados ao longo da história. A própria evolução do conceito de marketing está relacionada a diferentes percepções de valor, assunto a ser detalhado no item subsequente.

---

7 COOK, H. E. **Organizing Manufacturing Enterprises for Customer Satisfaction**. In: HEIM, J.; COMPTON, W. D. (ed).. *Manufacturing Systems: foundations of world-class practice*. Washington: National Academy Press, 1992. p.116-127.

COOK, H. E. **Product Management: value, quality, cost, price, profit and organization**. Londres: Chapman & Hall. 1997. 411 p.

8 COOK, H. E.; GILL, M. R. On System Design. **Research in Engineering Design**, v. 7, n. 4, p. 215-226, 1993.

COOK, H. E.; KOLLI, R. P. Using Value Benchmarking to Plan and Price New Products and Processes. **Manufacturing Review**, v. 7, n. 2, p 134-147, 1993.

9 O conjunto de processos de projeto e manufatura é entendido neste trabalho como PDP.

10 Ramo da ciência econômica, surgida na década de 30, que estuda o comportamento das unidades de consumo representadas pelos indivíduos e pelas famílias; pelas empresas e suas produções e custos; pela produção e o preço dos diversos bens, serviços e fatores produtivos (SANDRONI, 1998).

### 3.2.1 A Evolução do Marketing e a Percepção de Valor

Inicialmente, o marketing foi tratado como uma abordagem de economia aplicada ao estudo de canais de distribuição<sup>11</sup>, tendo logo em seguida, se transformado em uma disciplina de gerenciamento devotada ao aumento de vendas (KOTLER, 1972). O marketing adquiriu *status* de filosofia de negócios na década de 50, período de pós-guerra com uma grande demanda reprimida e, ao mesmo tempo, aberto à produção e consumo em massa de produtos com alto valor simbólico, quando a compra estava muito mais relacionada à aquisição de um estilo de vida do que propriamente ao desempenho desses produtos (WEBSTER, 1994). O chamado marketing de massa foi possibilitado não só pela produção em massa mas, especialmente, pelos meios de comunicação de massa, tais como rádio e televisão, que reforçavam a propaganda como estímulo para as vendas (RUST; ZEITHAML; LEMON, 2003).

Gradualmente a idéia de marketing transacional, centrado sobre o ato da compra, passou a ser contraposta e até mesmo complementada pela idéia de marketing relacional, centrado na relação durável que a organização tenta estabelecer com os consumidores (EVRARD, 2004). O foco das atividades foi deslocado da atração de clientes para a retenção e manutenção dos clientes (RAVALD; GRÖNROOS, 1996). No marketing de relacionamento uma atividade essencial é a interação cliente-fornecedor, visando a dar continuidade ao relacionamento comercial (LIMA. *et al.*, 2005).

A ampliação da abrangência e escopo da disciplina de marketing representou, entre outras coisas, a troca de ênfase do tópico econômico para o não econômico, dos elementos físicos para os mentais e das atividades empresariais para as sociais (BARTELS, 1974). Tal ampliação passou a ser proposta e discutida por diversos autores no final da década de 60 e início dos anos 70 (KOTLER; LEVY, 1969a; LUCK, 1969; KOTLER; LEVY, 1969b; BARTELS, 1974). A partir disso, o marketing também passa a assumir um papel na criação e oferta de valor ao mercado, tendo como objetivo a resposta desejada pelo cliente final (KOTLER, 1972).

Nos anos 90, a habilidade de entregar valor ao cliente passa a ser vista como estratégia de sobrevivência no futuro (WEBSTER, 1994). Percebeu-se que havia consideráveis diferenças de comportamentos e atitudes dentro de um grupo de clientes com características sócio-demográficas homogêneas (BASTA. *et al.*, 2005). Por esta razão, segundo Whiteley (1999), várias companhias iniciaram modificações para atingirem um novo gênero de organização: a companhia voltada para o cliente. Segundo Crosby e Johnson (2000), ser orientado ao cliente significa conhecer suas necessidades, valores e desejos e, especialmente, como esse cliente se comporta quando deparado com escolhas de compra (CROSBY; JOHNSON, 2000).

---

<sup>11</sup> A distribuição está relacionada à forma pela qual os produtos chegam até o consumidor final através da logística. Logística é o processo de gerenciamento estratégico da aquisição, movimentação e estoque de materiais através da organização e seus canais de marketing.

O consumidor passa a ser mais sofisticado e informado e pode julgar e escolher produtos e serviços de acordo com o valor percebido (WEBSTER, 1994). Neste contexto, para atingir suas metas financeiras e aumentar seus rendimentos, as organizações tiveram que dar mais atenção para seus clientes (CROSBY; JOHNSON, 2000). As organizações orientadas ao cliente passaram a buscar uma alta qualidade, não de acordo com suas próprias definições, mas conforme o cliente a define (WHITELEY, 1999). Assim, a competência para identificar as necessidades do cliente e conceber produtos que atendam a estas necessidades e que rapidamente possam ser produzidos a um custo adequado passou a ser considerada como essencial para o sucesso das organizações (ULRICH; EPPINGER, 2000).

A partir de 2000, as organizações tendem a praticar o marketing individualizado, desenvolvendo ofertas cada vez mais personalizadas para, em última instância, fidelizar os seus clientes (BASTA. *et al.*, 2005). A característica que distingue essa nova tendência de mercado é que os clientes passam a se tornar uma nova fonte de competência para a organização (PRAHALAD; RAMASWAMY, 2000). Nessa versão mais atual, também denominada como micromarketing, marketing individualizado, marketing personalizado, marketing *one-to-one*, os clientes passam a ser co-criadores do valor (PRAHALAD; RAMASWAMY, 2000; BASTA. *et al.*, 2005). Independente do foco sobre o processo de geração de valor, uma primeira questão a ser tratada é a compreensão desse conceito valor do ponto de vista do cliente.

### 3.2.2 O Valor Percebido pelo Cliente

Woodruff (1997), ao analisar diferentes conceituações de valor constata a existência de alguns pontos comuns: o valor está relacionado ao uso do produto, o valor é algo percebido pelos clientes ao invés de ser objetivamente determinado pelo vendedor, a percepção de valor envolve um *trade-off* entre o que o cliente recebe (qualidade, utilidades, valor em dinheiro, benefícios) e o que entrega para adquirir e usar o produto (preço, sacrifícios). Ravald e Grönroos (1996) e Woodruff (1997) atribuem a Monroe (1990) a definição de valor percebido pelos clientes como sendo a razão entre os benefícios percebidos em um produto e os sacrifícios decorrentes da aquisição e uso do produto, apresentada na Figura 5:

$$\text{Valor percebido} = \frac{\text{Benefícios Percebidos}}{\text{Sacrifícios Percebidos}}$$

Figura 5 – Fórmula de Valor Percebido

Contudo, na microeconomia já havia referência ao comportamento do consumidor como um maximizador que, através de suas escolhas de consumo, buscava o maior benefício (prazer ou satisfação) ao menor custo possível (desconforto ou sofrimento) (SANDRONI, 1994; PINHEIRO *et al.*, 2005). Saliba e Fisher (2000), também salientam que o cliente tende a comparar o valor percebido entre as alternativas de produtos e, a partir dessa comparação, selecionar o produto que tiver maior valor (percebido). Essa idéia corrobora a definição de Csillag (1995), na qual o valor real de um produto, processo ou sistema expressa o grau de aceitabilidade deste produto pelo cliente. De Marle (1992), por sua vez, sugere que o valor é diretamente relacionado à habilidade de um produto ou serviço satisfazer nossas necessidades e é inversamente relacionado ao custo.

Os benefícios percebidos pelo cliente podem envolver o desempenho do produto, na medida em que este facilite o atendimento das metas e propósitos do cliente em situações de uso (WOODRUFF, 1997). Anderson, Fornell e Lehmann (1994) também referenciam, como parte importante dos benefícios percebidos, o conceito de qualidade percebida<sup>12</sup> pela forte relação que mantém com atributos do produto, especialmente pelas duas dimensões primárias: adequação ao uso e confiabilidade. Já os sacrifícios relacionam-se com as questões de intercâmbio ou troca, que incluem o preço de aquisição, custos de transporte, taxas, custos de manutenção e operação (SALIBA; FISCHER, 2000), tempo, esforço, risco e tudo aquilo de que o cliente abre mão para obter os benefícios oferecidos (LIMA. *et al.*, 2005).

Zeithaml (1988) define valor percebido como uma avaliação global do consumidor sobre a utilidade de um produto baseada em uma percepção do que é recebido e do que é dado. Esta definição é similar à representada na Figura 5, embora enfatize mais a subjetividade e individualidade do valor percebido. Nesse sentido, De Marle (1992) define valor como uma força primária que motiva ações humanas e, através dessa definição, assume a dicotomia implícita que existe entre indivíduo e objeto, tratando o valor como uma força invisível que interliga o indivíduo com seus objetos de desejo. Assim, o valor não é inerente ao processo de produção e muito menos ao seu resultado, o produto, mas está na percepção de quem necessita, deseja ou requer algo (DE MARLE, 1992).

Portanto, o valor de um produto, da forma como é percebido pelo cliente, envolve interações complexas entre as escolhas que o cliente tem que fazer diante de uma grande quantidade de atributos positivos (benefícios) e negativos (sacrifícios). Contudo, Woodruff, Schumann e Gardial (1993) questionam se a visão de valor percebido pelo cliente baseada em atributos é a mais indicada em uma organização orientada para mercado pois, de certa forma, ainda é guiada para o produto. Nesse sentido, um processo de mensuração focado somente nos atributos preferidos pelos clientes pode ser útil, porém não suficiente, porque não estimula o desenvolvimento de idéias inovadoras para criar e entregar valor para os clientes (WOODRUFF; SCHUMANN; GARDIAL, 1993).

Woodruff (1997) desdobra os benefícios para o cliente em atributos de produto, desempenho de atributos, conseqüências em situação de uso, metas e propósitos. A partir do desdobramento, esse autor sugere a existência de uma hierarquia no valor percebido pelo cliente, a qual inclui o valor percebido antes da aquisição (valor desejado) e o valor percebido após a aquisição (valor recebido). Essa hierarquia, por sua vez, é ancorada em uma estrutura conceitual fornecida pelo modelo meios-fins, no qual os meios são os produtos e os fins são as situações desejadas (GUTMAN, 1982). Segundo Gutman (1982), tal modelo foi originalmente proposto para descrever como os consumidores categorizam a informação sobre os produtos na memória e foi adaptado para representar a essência do valor percebido pelo cliente.

Woodruff (1997) explica o modelo representado na Figura 6:

---

<sup>12</sup> Qualidade percebida pode ser definida como um julgamento do consumidor sobre a excelência ou superioridade total de um produto (ZEITHAML, 1988).

- a) começando pela base do modelo, os clientes aprendem a pensar sobre os produtos como um conjunto de atributos específicos, os quais possuem desempenhos específicos;
- b) quando compram e usam o produto, eles formam preferências por certos atributos, baseados na facilidade com a qual possibilitam o alcance das conseqüências desejadas;
- c) as metas e os propósitos agregam importância às conseqüências e similarmente as conseqüências importantes guiam os clientes na percepção de importância dos atributos e desempenho de atributos.

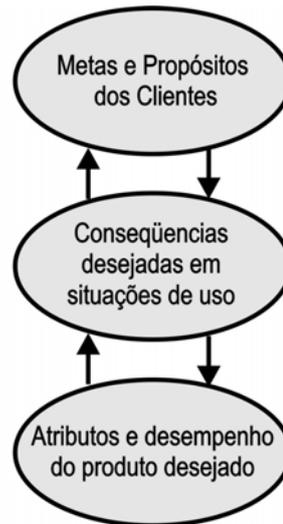


Figura 6 – Modelo de Hierarquia do Valor Percebido pelo Cliente

A hierarquia de valor sugere que o valor percebido é composto de preferências por dimensões específicas e mensuráveis tais como atributos, desempenho de atributos e conseqüências ligadas a metas para situações de uso (WOODRUFF, 1997). Woodruff, Schumann e Gardial (1993), de forma incremental, propõem que o valor para o cliente<sup>13</sup> é uma relação complexa, por ser uma percepção do consumidor de que um atributo do produto fornece o(s) benefício(s) necessário(s) para a realização de propósito(s) desejado(s) em uma situação particular de uso. A partir disso sugerem a existência de outras características relacionadas à natureza do valor (WOODRUFF; SCHUMAN; GARDIAL, 1993):

- a) as dimensões de valor, as quais incluem o **valor-em-uso** que considera os benefícios utilitários do produto, e o **valor-de-posseção**, que se refere ao prazer de possuir ou ser dono de um produto;
- b) a desvalorização de um produto que, quando não atende às situações específicas de uso, pode desencadear novas compras;

---

<sup>13</sup> A expressão original utilizada pelos autores é *consumer value*, a qual tem sido traduzida por pesquisadores da área de marketing como valor para o cliente. Nessa pesquisa valor para o cliente e valor percebido pelo cliente são considerados como sinônimos.

- c) a geração de valor é dinâmica fazendo com que as percepções de valor mudem com o tempo.

Essas características têm implicações relacionadas à participação da emoção<sup>14</sup> na percepção de valor. Nesse sentido, o próprio significado da aquisição de um produto pode representar benefícios para o cliente final, na medida em que os objetos possam ser utilizados de forma a simbolizar e comunicar posição social e poder (RIAL, 1991), através do *status*, imagem, prestígio, exclusividade e respeito (SALIBA; FISCHER, 2000). Além disso, cada consumidor pode ter uma percepção diferente de valor e uma mesma pessoa poderia avaliar o mesmo produto diferentemente em ocasiões distintas. Também cabe considerar que, durante a escolha, os clientes fazem uma previsão do valor a ser recebido (valor desejado) e durante o uso eles experimentam o valor efetivamente recebido (WOODRUFF, 1997).

Sobre a natureza dinâmica do valor, Parasuraman (1997) aponta que as percepções envolvidas na motivação à compra de um produto (valor desejado) por um cliente podem diferir dos critérios considerados na geração de valor durante o uso imediato após a compra (valor recebido), os quais, por sua vez, também podem se alterar ao longo de um uso mais prolongado. A desvalorização de um produto pelo próprio uso, como o desgaste natural de um sapato, pode disparar a compra de um novo par por alterar a percepção do valor recebido ao longo do tempo (WOODRUFF; SHUMANN; GARDIAL, 1993).

Lima et al. (2005) consideram que o valor para o cliente é perceptivo, contextual e multidimensional. E relacionam essas características com os tipos de benefícios esperados (Figura 7). Ravald e Grönroos (1996) sugerem que as diferenças de percepção de valor podem estar relacionadas aos valores pessoais, necessidades e preferências diferentes, como também aos recursos financeiros dos consumidores. Kotler (1998) corrobora essa idéia quando afirma que os clientes buscam o maior número de benefícios possíveis, sendo, no entanto, limitados pelo seu conhecimento, mobilidade e renda.

<b>Características do valor para o Cliente</b>	<b>Benefícios do produto</b>
<p><b>Perceptivo</b> – varia conforme a percepção do cliente (subjetividade).</p> <p><b>Contextual</b> – varia conforme a situação de compra e as alternativas disponíveis.</p> <p><b>Multidimensional</b> – os clientes avaliam os benefícios em termos econômicos, técnico-funcionais e psicológicos.</p>	<p><b>Valor Econômico</b> – qualidade/preço; se o cliente considera similar a qualidade de produtos concorrentes, escolhe o mais barato por economia.</p> <p><b>Valor Funcional</b> – características tangíveis (atributos, <i>design</i>, durabilidade, aplicações)</p> <p><b>Valor Psicológico</b> – características intangíveis, tais como marca, confiança, reputação, relacionamento, experiência, posse, poder, <i>status</i>.</p>

Figura 7 – Características do Valor e Benefícios esperados pelo Cliente (adaptado de LIMA. *et al.*, 2005)

14 A preferência pela utilização da expressão valor percebido está relacionada à consideração da participação da emoção no valor.

A partir disso, algumas distinções podem ser feitas entre conceitos relacionados ao valor e ao cliente: **valores do cliente**, **valor do cliente** e **valor para o cliente**. Valores pessoais, também designados como os **valores do cliente**, são suas crenças sobre o que é certo e o que é errado e que guiam seu comportamento (FLINT; WOODRUFF; GARDIAL, 2002). O **valor do cliente**, para uma determinada organização, é o total de valores de consumo desse cliente ao longo de sua vida de consumo, naquela organização (RUST; ZEITHAML; LEMON, 2003). Em outras palavras, o valor do cliente está relacionado ao quanto de retorno individual o cliente traz para uma organização, comparado com o investimento feito nele. Srivastava, Shervani e Fahey (1998) também se referem ao valor do cliente como o valor para o acionista. Já o **valor para o cliente** é o valor percebido sob a ótica do cliente, o qual é essencial para o marketing relacional, anteriormente mencionado.

Assim, organizações orientadas ao cliente deveriam periodicamente avaliar as percepções de valor por parte de seus clientes, não focando somente nos atributos preferidos, mas sim criando uma cultura orientada ao cliente (SLATER; NARVER, 1995) e um sistema de informação orientado ao valor percebido pelo cliente (WOODRUFF, 1997) de forma a compreender de maneira mais profunda as mudanças que ocorrem no valor desejado pelo cliente (FLINT; WOODRUFF; GARDIAL, 2002).

A cultura organizacional baseada no valor para o cliente é complementada por sua capacidade de aprender sobre seus clientes e sobre as mudanças em suas necessidades, por sua gestão do processo de inovação e por sua organização voltada aos processos de entrega de valor para o cliente (SLATER, 1997). Lima *et al.* (2005) enfatizam que no marketing de relacionamento predomina a busca pela geração de valor nos processos pois o modo como o produto é produzido e entregue ao cliente é tão ou mais importante do que aquilo que é produzido e entregue.

Assim, para realmente transformar o valor para o cliente em vantagem competitiva, é necessário inicialmente entender como os clientes formam suas percepções de valor, em termos de benefícios econômicos, técnico-funcionais e psicológicos, e desenvolver formas para mensurá-las. A mensuração da geração de valor deveria ser buscada em todas as etapas do ciclo de vida do produto visando a trocas que satisfaçam aos clientes e às organizações (relação cliente-fornecedor). A partir disso, uma outra questão que se mostra pertinente é a delimitação das fronteiras existentes entre os constructos de valor percebido pelo cliente e de satisfação, que evidenciem onde inicia um e onde começa outro, ou onde os dois podem se sobrepor.

### 3.2.3 Relação entre os Conceitos de Valor e Satisfação

O conceito de valor para o cliente sugere um forte relacionamento com a satisfação do cliente (WOODRUFF, 1997). Segundo Kotler e Levy (1969b), a satisfação depende do valor sendo que as relações de troca entre as partes (cliente-fornecedor) devem ser mutuamente satisfatórias a fim de possibilitar um relacionamento mais prolongado. Através da maior agregação de valor ao produto as empresas tentam incrementar a satisfação do cliente a fim de obter a lealdade desse cliente e, conseqüentemente, um relacionamento duradouro (RAVALD; GRONROOS, 1996).

A maior parte dos acadêmicos e profissionais da área de marketing concorda com a premissa de que satisfação é importante, mas não há a mesma concordância sobre o conceito de satisfação (OLIVER, 1997). Para Woodruff (1997), a satisfação total é o sentimento do cliente em resposta às avaliações para uma ou mais experiências de uso com um determinado produto. Segundo Oliver (1997), a satisfação é um julgamento de que um produto forneceu (ou está fornecendo) um nível agradável<sup>15</sup> de abastecimento (suficiência) relacionado ao consumo, incluindo níveis sub e supra-atendimento (abaixo e acima do esperado). Ambas as definições parecem implicar que a satisfação é o resultado de um processo psicológico.

Algumas definições de satisfação estão relacionadas a avaliações cognitivas, mas resultados de estudos realizados por Mano e Oliver (1993) indicam que a satisfação é uma complexa resposta humana que inclui ambos componentes cognitivos e afetivos. Giese e Cote (2000), ao examinarem diversas definições encontraram três componentes consensuais: a satisfação do cliente é uma resposta (emocional e cognitiva); a resposta pertence a um foco particular (expectativas, produto, experiência de consumo, etc.) e a resposta ocorre em um tempo particular (após o consumo, após a escolha, baseada em experiência acumulativa, etc.).

Oliver (1997) incrementa a exposição da complexidade da resposta de satisfação através de duas dimensões: vertical e horizontal (Figura 8). A dimensão vertical representa o nível de abstração ao longo das dimensões individuais (micro) e agregadas (macro) (OLIVER, 1997). Assim, a satisfação pode ser vista em termos de eventos singulares que conduzem a um resultado de consumo e a uma impressão coletiva desses eventos. Já a dimensão horizontal representa o processo pelo qual os antecedentes causam satisfação, bem como os efeitos subsequentes sobre pensamentos e ações do consumidor (OLIVER, 1997). As dimensões vertical e horizontal expõem o fenômeno da acumulação de episódios de satisfação em experiências de longo prazo. Esse fenômeno foi categorizado por Oliver (1997) em cinco tipos de contato com o cliente, os quais podem ser divididos em experiências simples e complexas, como mostra a Figura 9.

---

<sup>15</sup> Nessa definição, agradável implica: a suficiência fornecida, o aumento do prazer ou mesmo a redução de sofrimento quando um problema é resolvido (OLIVER, 1997).

Ponto de vista	Antecedentes	Conceito Principal	Conseqüências
Individual = uma transação	Desempenho	Satisfação específica em relação à transação	Recomendações Queixas Propaganda de boca em boca
Individual = acumulada no tempo	Histórico do desempenho acumulado	Resumo de satisfação Satisfação acumulativa	Atitude Confiabilidade
Conjunto de clientes	Reputação Qualidade do Produto Promoção	Satisfação média Média de compra Competitividade	Fatia de mercado Lucros
Indústria ou setor comercial	Qualidade média Poder de monopólio	Sentimento do consumidor	Regulação Taxação
Sociedade	Variedade de produto Qualidade média	Bem-estar psicológico	Tranqüilidade Produtividade Progresso Social Consumerismo <sup>16</sup>

Figura 8 – Pontos de vista da satisfação: vertical e horizontal (OLIVER, 1997)

A Figura 9 sugere que as experiências de consumo despertam reações de acordo com a freqüência de contato e o grau de simplicidade ou complexidade. Oliver (1997) afirma que a satisfação, resultante do grau de saciedade fornecido por essas experiências, está relacionada à freqüência das mesmas. Dessa forma, os contatos mais freqüentes, por exemplo, fornecem percepções acumulativas.

EPISÓDIOS ÚNICOS	EPISÓDIOS REPETITIVOS DISCRICIONÁRIOS	EPISÓDIOS REPETITIVOS PLANEJADOS	EPISÓDIOS CONTÍNUOS	EPISÓDIOS CONSTANTES
SIMPLES: Experiências de viagem Novidades Reparos	SIMPLES: Pequenos vícios Ver TV Jogos	SIMPLES: Ver TV semanalmente Entrega de correio Transporte público Praticar exercícios	SIMPLES: Tempo Utilidades domésticas Móveis	SIMPLES: Qualidade do ar
COMPLEXOS: Emergência médica Aniversário de criança Férias sonhadas Olimpiadas Copa do Mundo	COMPLEXOS: Restaurante fino Viagem local Área de recreação <i>Shopping center</i> Eventos esportivos	COMPLEXOS: Trabalho Educação Saída semanal Supermercado Automóvel	COMPLEXOS: Habitação Casamento Família Comunidade Governo	COMPLEXOS: Saúde Bem-estar Vida Espiritualidade

DIVERSIDADE DE EPISÓDIOS →

Figura 9 – Domínios da Satisfação baseados em freqüência de episódios (OLIVER, 1997)

Anderson, Fornell e Lehmann (1994) enfatizam a existência de duas linhas de significados de satisfação do cliente: transação específica e acumulativa. Segundo esses autores, em uma transação específica a satisfação é vista como um julgamento avaliativo após a escolha em uma situação específica de compra. Em transações acumulativas, a satisfação é vista como uma avaliação geral baseada no total da experiência de compra e consumo de um produto ou serviço ao longo do tempo. Nesse sentido, a satisfação acumulativa é apontada

<sup>16</sup> *Consumerism* é definido como políticas e atividades traçadas para proteger os interesses e direitos dos consumidores, em suas relações de troca com qualquer tipo de organização (BLACKWELL; MINIARD; ENGEL, 2001).

como base para o desenvolvimento do marketing relacional e, conseqüentemente, pelo retorno econômico resultante para a organização (ANDERSON; FORNELL; LEHMANN, 1994).

No caso da habitação, o contato do cliente é de episódio contínuo e a experiência considerada complexa, sendo a satisfação avaliada a partir do resumo de uma experiência mais ampla. Eventos individuais, como vazamentos, são geralmente insignificantes ou relativamente passageiros comparados à percepção de satisfação acumulativa de um morador (OLIVER, 1997). Pesquisas anteriores realizadas no NORIE/UFRGS apresentaram resultados que exemplificam essas afirmações. Miron (2002) constatou na avaliação da satisfação de um empreendimento habitacional para classe média que, embora houvesse uma grande insatisfação relacionada às dimensões das áreas de serviço (90% de insatisfação) e das cozinhas (72% de insatisfação), o resultado da satisfação geral dos moradores com seus imóveis era bastante alto (90% de satisfação). Leite (2005), ao realizar avaliações similares de satisfação com moradores de três empreendimentos do Programa de Arrendamento Residencial (PAR) da Caixa Econômica Federal, também identificou insatisfações com questões pontuais das unidades habitacionais (cerca de 25% a 44% de insatisfação com as cozinhas e cerca de 35% a 77% de insatisfação com as áreas de serviço) e uma satisfação geral bastante elevada (cerca de 80% a 97%).

A partir da consideração da complexidade do constructo satisfação, o modelo de desconfirmação se apresenta como o mais bem aceito para explicar a formação da satisfação do cliente (OLIVER, 1980). Esse modelo, permite o estabelecimento de uma relação de causalidade entre os conceitos de satisfação e valor percebido pelo cliente. Além disso, estudos recentes concluíram que a desconfirmação é um dos antecedentes mais fortemente relacionados à satisfação do cliente (SZYMANSKI; HENARD, 2001).

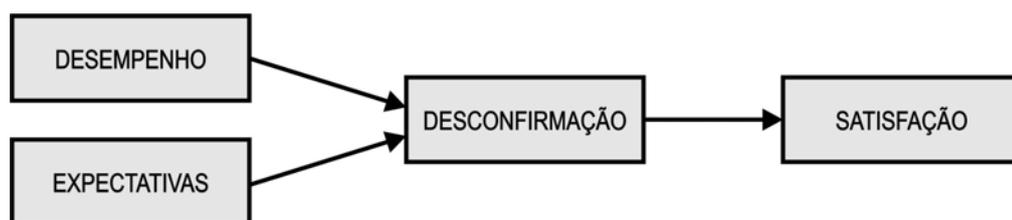


Figura 10 – Modelo de Desconfirmação (adaptado de SHI; HOLAHAN; JURKAT, 2004).

Segundo o modelo de desconfirmação, antes da compra, os clientes têm alguns padrões em suas mentes, que são as expectativas<sup>17</sup> de desempenho<sup>18</sup> (SHI; HOLAHAN; JURKAT, 2004). Após a compra, os clientes comparam

---

<sup>17</sup> No contexto da economia, expectativas é um conceito utilizado por Keynes para tornar objetivo o grau de incerteza em relação ao futuro (SANDRONI, 1994). Esse conceito é especialmente utilizado para prever tendências de investimentos no mercado especulativo. Já no contexto do marketing, as expectativas correspondem ao desempenho que o cliente espera do produto (EVRARD, 1995), ou

o desempenho do produto em uso contra as expectativas pré-compra (OLIVER, 1980; SHI; HOLAHAN; JURKAT, 2004; NIEDRICH; KIRYANOVA; BLACK, 2005). A desconfirmação é o julgamento comparativo entre o desempenho e as expectativas, podendo ser positiva, neutra ou negativa (EVRARD, 1995; SHI; HOLAHAN; JURKAT, 2004; NIEDRICH; KIRYANOVA; BLACK, 2005):

- a) quando o desempenho é maior que as expectativas, a desconfirmação resultante é positiva e a satisfação ocorre;
- b) quando o desempenho é menor do que as expectativas, a desconfirmação resultante é negativa e a insatisfação ocorre;
- c) a confirmação ocorre quando desempenho em uso e expectativas combinam, resultando em satisfação moderada ou indiferença.

Considerando o questionamento sobre as sobreposições e estabelecimento de limites e entre os conceitos de valor e satisfação, o modelo de desconfirmação apresenta um caminho. Woodruff (1997) sugere que tanto o valor desejado quanto o valor recebido se relacionam no modelo de desconfirmação. Ambos os conceitos de valor e satisfação descrevem julgamentos (avaliações) sobre produtos e ambos estabelecem importância especial para o uso (WOODRUFF, 1997). Os clientes formam uma percepção de valor que afeta sua probabilidade de compra (valor desejado) e, depois, avaliam através da comparação entre o valor recebido e as expectativas se o produto os satisfaz ou não.

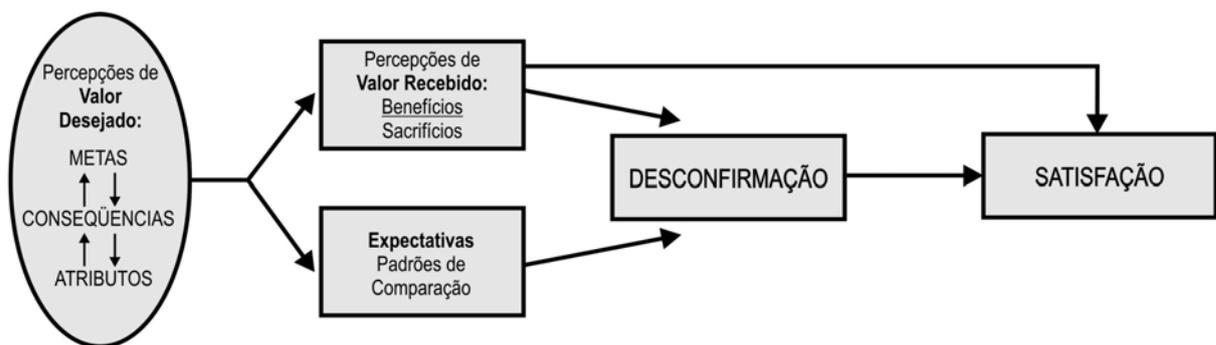


Figura 11 – Relacionamento entre Valor e Satisfação (adaptado de OLIVER, 1997)

Nessa visão do relacionamento entre valor e satisfação, os julgamentos de satisfação deslocam-se para o final do processo, estando sob influência do valor percebido pelo cliente, tanto na situação pré-compra (valor

---

seja, aos benefícios percebidos. Portanto, as expectativas estão relacionadas às previsões futuras, as quais, por sua vez, vão influenciar a percepção e o comportamento do cliente final.

18 No modelo de desconfirmação, o desempenho é definido como a percepção subjetiva do cliente sobre a qualidade do produto em uso (SHI; HOLAHAN; JURKAT, 2004).

desejado) quanto na situação pós-compra (valor recebido). Sob essa ótica, a distinção dos dois constructos parece menos complexa, sendo o valor percebido obtido da comparação entre benefícios e sacrifícios, enquanto que a satisfação global é dada pela resultante psicológica do processo de compra e de consumo.

Parasuraman (1997) afirma que é necessário evidenciar na prática as implicações da relação entre esses conceitos. Woodruff, Shumann e Gardial (1993), através de um exemplo, evidenciam diferenças de mensuração entre satisfação e valor percebido. Quando uma empresa alterou o questionário de satisfação que utilizava, mudando a expressão "suas expectativas" (padrão comparativo para a resposta de satisfação) para "o que você desejava" (valor desejado) no espaço sublinhado da questão "Comparando com \_\_\_\_\_, como nós nos saímos nos seguintes aspectos?", obteve padrões de respostas diferentes. Assim, esses autores apontam para três pontos importantes do conceito de satisfação:

- a) a satisfação está relacionada com o valor, pois é uma reação imediata ao valor recebido durante o uso de um produto em situações específicas, podendo, o cliente estar satisfeito e insatisfeito ao mesmo tempo, mas em diferentes partes de sua hierarquia de valor;
- b) um julgamento de satisfação envolve a comparação com algum padrão; no entanto, o padrão de comparação pode fazer com que a percepção de valor seja diferente do julgamento de satisfação, pois um consumidor pode achar que o produto cumpre o seu propósito (valor percebido), mas está decepcionado porque o desempenho está aquém do produto de outras empresas do mercado (satisfação);
- c) os julgamentos de satisfação mudam de acordo com o grau de conteúdo emocional, e, como se acredita que a emoção motive comportamentos futuros, é importante entendê-la.

Definições consensuais para valor e satisfação são importantes para que estudos relacionados à geração de valor possam avançar. Um constructo não pode ser medido sem uma compreensão do domínio desse constructo (CHURCHILL, 1979) e estudos empíricos podem ser comparados somente se definições e métodos similares forem utilizados (GIESE; COTE, 2000).

### 3.2.4 A Complexidade do Conceito de Cliente

As organizações têm que lidar com muitos grupos de interesse diferentes e é vital servir e satisfazer esses grupos (KOTLER; LEVY, 1969a). Oliver (1997), ao justificar a importância do estudo da satisfação, delimita quatro distintas perspectivas para essa avaliação:

- a) do consumidor: a satisfação é uma consequência da compra e do consumo;
- b) da empresa: a satisfação do cliente é chave para a lucratividade;
- c) da indústria: a satisfação é vista como um fenômeno mensurável, pode servir como insumo para políticas de regulamentação e padronização;
- d) da sociedade: pesquisas indicam que as pessoas têm maior satisfação com a vida têm boas condições de saúde, finanças e ajustamento mental e social.

As quatro perspectivas explicitadas representam, na realidade, as percepções de quatro tipos de clientes relacionados a diferentes etapas do ciclo de vida de um produto. Para Whiteley (1999), os clientes incluem todos aqueles cujas decisões determinam se uma organização irá prosperar. Esse mesmo autor faz uma distinção entre os três principais tipos de clientes envolvidos com as organizações:

- a) clientes finais: pessoas que irão usar o produto no dia-a-dia, também conhecidas como usuários finais ou consumidores;
- b) clientes intermediários: normalmente representados por distribuidores e revendedores que disponibilizam os produtos aos clientes finais;
- c) clientes internos: pessoas da organização para as quais é repassado o trabalho concluído para desempenharem a próxima função na direção de servir clientes intermediários e finais.

Schiffman e Kanuk (2000) descrevem dois tipos básicos de clientes finais: o consumidor final, também chamado de consumidor pessoal ou usuário final, e o consumidor organizacional. O consumidor final é representado pelas pessoas físicas que compram bens e serviços para o uso do lar ou para outras pessoas. Os consumidores organizacionais variam com respeito ao tamanho, composição e natureza de seus negócios (KAMARA; ANUMBA; EVBUOMWAN, 2002) e incluem organizações de todos os tipos, com ou sem fins lucrativos, os órgãos do governo municipal, estadual e federal e as instituições civis (organizações não governamentais) que necessitam comprar produtos, equipamentos e serviços (PINHEIRO. *et al.*, 2005).

Os clientes podem ser entendidos como um grupo (ou um corpo) complexo por ser composto de múltiplas camadas e perspectivas (WHITELEY, 1999; KAMARA; ANUMBA; EVBUOAMWAN, 2002). Para o PMI<sup>19</sup> (1996), os muitos níveis de clientes que existem podem ser exemplificados a partir dos clientes de um novo produto farmacêutico, os quais podem incluir: os médicos que o prescrevem, os pacientes que o consomem e os seguradores (de saúde) que pagam por ele. Assim, a influência das características do ciclo de vida do produto gera a complexidade do cliente porque as organizações envolvidas nesse ciclo representam diferentes perspectivas, as quais podem ser bastante conflituosas (KAMARA; ANUMBA; EVBUOAMWAN, 2002).

### 3.2.5 O Comportamento do Consumidor (Cliente Final)

Valor tem sido mostrado como uma força poderosa que influencia o comportamento dos indivíduos em todos os aspectos de suas vidas (DE MARLE, 1992). Segundo Gutman (1982), o uso desse conceito na estratégia e planejamento de marketing poderia ser melhorado se o comportamento dos clientes pudesse ser relacionado às suas percepções de valor. O estudo do comportamento do consumidor tem fundamental importância para os profissionais de marketing por permitir que se compreenda a geração de valor para o consumidor (PINHEIRO. *et al.*, 2005).

---

<sup>19</sup> Project Management Institute.

Calder e Tybout (1987) enfatizam a necessidade de produção de conhecimento sobre o comportamento do consumidor através do desenvolvimento de pesquisas. Cabe considerar que a pesquisa sobre a motivação e o comportamento do consumidor tem ganhado significado nas sociedades contemporâneas no mundo inteiro (BLACKWELL; MINIARD; ENGEL, 2001). Nesse contexto o comportamento do consumidor compreende o conjunto de atividades mentais, emocionais e físicas nas quais as pessoas se engajam quando estão selecionando, comprando, usando e descartando produtos, a fim de satisfazer suas necessidades e desejos (WILKIE, 1994).

Segundo Wilkie (1994), os estudos sobre o comportamento do consumidor compreendem um amplo conjunto de pessoas que estão interessadas em descrever, compreender, prever ou influenciar o comportamento dos consumidores. Dada a complexidade do tema, o comportamento do consumidor é considerado uma área de pesquisa interdisciplinar, envolvendo conceitos e ferramentas metodológicas de diferentes campos do conhecimento, como a psicologia, a economia, a sociologia, a antropologia cultural, a semiótica, a demografia e a história (PINHEIRO. *et al.*, 2005).

O interesse do ambiente organizacional e acadêmico nessa área do conhecimento se justifica pela possibilidade de maior geração de valor no desenvolvimento de produtos através da compreensão de como as pessoas pensam e se comportam perante o consumo desses produtos. Na construção civil, tal conhecimento tem sido objeto de interesse crescente pela compreensão de sua importância no desenvolvimento de produtos tão complexos como a habitação (MARTINS, 2000). Nesse sentido, Andrade e Duarte (1995) afirmam que, à medida que os moradores vão ocupando suas casas e desenvolvendo um sentimento de pertinência ao local, eles vão transformando esteticamente e espacialmente os conjuntos habitacionais. Assim, o compromisso do morador de EHS com seu espaço de habitação cresce na medida em que ele se identifica com esse espaço (DUARTE, 1993<sup>20</sup> apud ANDRADE; DUARTE, 1995). Tal comportamento sugere relação com a evolução da satisfação em uma experiência contínua e complexa, sendo a satisfação avaliada a partir do resumo de uma experiência mais ampla do morar em um EHS.

O estudo desse tipo de experiência visa a compreender a construção da significação ao longo do processo de consumo, estendendo o papel do consumo para além das suas dimensões econômicas, como força estruturante das sociedades contemporâneas nas quais o modo de consumir torna-se mais importante que o lugar no processo de produção (objeto central da sociologia marxista<sup>21</sup>) na constituição da identidade individual e social (EVRARD, 2004). Nesse sentido, Kordupleski, Rust e Zahorik (1993) comparam que o marketing,

---

20 DUARTE, Cristiane R. S. **Intervention Publique et Dynamique Sociale dans la Production d'un Nouvel Espace de Pouveté Urbaine**: Vila Pinheiro, Rio de Janeiro. Tese (doutorado) – Sorbonne, Université da Paris I, 1993.

21 A teoria objetiva do valor-trabalho está relacionada com a transformação em si, ou seja, com as condições de produção nas quais insumos são convertidos em produtos. Petty, Smith e Ricardo, estudiosos da economia, foram os responsáveis pela consideração do trabalho no conteúdo do valor até que Marx definiu o valor pelo tempo de trabalho socialmente necessário à produção de uma mercadoria (SANDRONI, 1998).

Em oposição, na teoria subjetiva do valor, o valor é relacionado à importância que determinados bens têm para os indivíduos. Isso porque a propriedade desses bens lhes permite satisfazer suas necessidades por meio da troca deles (SANDRONI, 1998). Assim, o valor percebido pelo cliente, utilizado na área de marketing, estabelece um paralelo com a teoria subjetiva do valor, particularmente estudada na microeconomia.

tradicionalmente, é focado no ambiente externo à organização (clientes) enquanto que o movimento da qualidade é focado no ambiente interno (produção). Mesmo o TQM (*Total Quality Management*), que explicitamente tem foco na satisfação do cliente, dirige a maior parte do esforço para a produção (KORDUPLESKI; RUST; ZAHORIK, 1993). Contudo, Koskela (2000) afirma que uma das contribuições do movimento da qualidade está relacionada a conceitualização do relacionamento cliente-fornecedor, a qual é fundamental para a geração de valor no ciclo de vida de um produto.

Firat e Venkatesh (1995) criticam a ruptura existente entre a produção e o consumo através da exposição dos discursos filosóficos modernistas<sup>22</sup>: o primeiro coloca o consumidor (cliente final) em oposição à produção, pois o valor criado pela produção é destruído no consumo; o segundo trata o consumidor como uma *commodity*; em contraste, o terceiro utiliza *slogans* populares, tais como “o consumidor é rei” e “o consumidor está sempre certo”. Esses autores enfatizam a importância de expor essas contradições e elevar o consumo ao nível da produção, adotando a perspectiva de que o consumo também é visto como atividade que agrega valor.

Nesse mesmo sentido, Martins (2000) afirma que na construção, até algum tempo atrás, predominava o comportamento do empreendedor, uma vez que o consumidor ficava à margem do processo, não sendo ouvido quanto às suas necessidades e desejos, não participando da escolha do terreno, não influenciando no projeto, não interferindo na construção do produto habitação. Esse mesmo autor enfatiza que métodos e abordagens que permitam a participação do consumidor, ou mesmo a consideração de suas necessidades e desejos, no desenvolvimento desse produto estão disponíveis, embora ainda devam ser garimpados, selecionados e lapidados até obterem o formato adequado ao intento a que se propõe.

A fim de criar um ambiente que possibilite esse processo de geração de valor, as organizações têm que possibilitar uma maior integração entre a esfera de desenvolvimento do produto, que é influenciada e controlada por diversos agentes (regulamentadores, financiadores, fiscalizadores), da esfera de consumo, que é particularizada na experiência do cliente final (consumidor).

### 3.3 O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO

A literatura de marketing apresenta inúmeras referências à oposição entre produção e consumo, ou mesmo críticas a falta de visão na produção sobre as necessidades dos clientes finais (KORDUPLESKI; RUST; ZAHORIK, 1993; FIRAT; VENKATESH, 1995; EVRARD, 2004). Tais críticas refletem a fragmentação pela qual passou o processo de desenvolvimento do produto (PDP) ao longo do tempo. A evolução da prática de

---

<sup>22</sup> Modernismo é o conjunto de idéias filosóficas e culturais predominantes no período da história ocidental denominado como modernidade, que corresponde ao final do século XVI e início do século XVII, até os dias de hoje (FIRAT; VENKATESH, 1995).

gerenciamento do desenvolvimento do produto pode ser distinguida em três períodos: artesanato, engenharia seqüencial e engenharia simultânea (KOSKELA, 2000).

No artesanato o desenvolvimento do produto era fortemente dependente da forma de produção do artesão (BLACK, 1990). Cross (1977) também relata que o processo artesanal de desenvolvimento de objetos pode, muitas vezes, ser comparado com o desenvolvimento de organismos da natureza. Isso porque esse processo foi uma gradual adaptação de formas apropriadas aos requisitos funcionais dos objetos, assim como, na natureza, as formas dos organismos gradualmente se adaptam ao seu ambiente (CROSS, 1977).

Com o advento da revolução industrial as habilidades do artesão tornaram-se focadas em tarefas mais especializadas, as quais constituíam somente parte do ciclo total do desenvolvimento do produto (BLACK, 1990). O processo de desenvolvimento artesanal foi sendo substituído por um processo profissional industrializado, ao mesmo tempo em que os artesãos foram sendo substituídos por especialistas, tais como projetistas, trabalhadores da produção e funcionários de escritório (CROSS, 1977). A centralização dos serviços foi focada na produção e gradualmente foi sendo aumentada a separação entre projeto, manufatura, marketing e o uso do produto (BLACK, 1990).

Segundo Koskela (2000), até a Segunda Guerra Mundial, os produtos e os processos de produção eram mais simples, sendo que a maior parte dos projetos industriais era realizada por um pequeno grupo de projetistas ou um único projetista generalista. Já no período pós-guerra, com o desenvolvimento da indústria de armamentos e de automóveis, bem como dos sistemas de produção em grande escala, como o telefone e a televisão, passou-se a organizar o projeto de forma similar à produção, com a realização de tarefas seqüenciais (KOSKELA, 2000; MADRUGA. *et al.*, 2005). Black (1990) afirma que esse tipo de organização fragmentou o processo e resultou na falta de comunicação e entendimento entre os projetistas e outras importantes funções do desenvolvimento do produto como a manufatura e o marketing. Esse autor também aponta que muitos problemas importantes passaram a ser relacionados à falta de integração entre a organização e a estrutura do processo de desenvolvimento do produto.

Durante os anos 80, no contexto da manufatura, o novo conceito de engenharia simultânea<sup>23</sup> emergiu como uma abordagem<sup>24</sup> sistemática para integrar, simultaneamente, projeto dos produtos e seus processos relacionados, incluindo manufatura e suporte (SYAN, 1994; KOSKELA, 2000; KAMARA. *et al.*, 2000). Em 1986, um artigo do *Institute for Defense Analyses* (IDA) cunhou o termo **Engenharia Simultânea**, definindo-o como uma abordagem pretendida para motivar os profissionais envolvidos a, desde o princípio, considerar todos os elementos do ciclo

---

23 Também denominada: engenharia concorrente, projeto concorrente, engenharia do ciclo de vida, projeto de equipe (SYAN, 1994) ou engenharia paralela (ANUMBA; EVBUOMWAN, 1997).

24 Diferentes autores se referem à engenharia simultânea como uma estratégia, filosofia, metodologia, abordagem ou conjunto de métodos e ferramentas (KOSKELA, 2000).

de vida do produto, do conceito à venda, incluindo qualidade, custo, estabelecimento de prazos e requisitos dos usuários (SYAN, 1994).

Paralelamente, alguns autores passaram a defender uma visão mais ampla sobre o processo de desenvolvimento do produto como um caminho para uma maior integração entre o projeto e a manufatura, tendo como foco os requisitos dos clientes finais (COOPER, 1998; SMITH; MORROW, 1999). Nesse sentido, o desenvolvimento do produto passou a ser entendido como um processo que converte necessidades e requisitos dos clientes em informação para que um produto ou sistema técnico possa ser produzido (SMITH; MORROW, 1999).

Contudo, o termo **desenvolvimento do produto** tem sido utilizado por diversos autores com significado e abrangência distintos (CLARK; WHEELWRIGHT, 1993; YAZDANI; HOLMES, 1999; ULRICH; EPPINGER, 2000; BRUCE; COOPER, 2000). Nessas publicações, as etapas iniciais do PDP incluem a obtenção de percepções de demanda do mercado e a elaboração de esboços do produto, mas divergem em relação às etapas finais. Clark e Wheelwright (1993), Ulrich e Eppinger (2000) limitam o PDP à produção piloto, Yazdani e Holmes (1999) o limitam à preparação para o processo de produção, excluindo a produção propriamente dita, enquanto que Bruce e Cooper (2000) estendem o PDP até a disposição final ou retirada do produto do mercado.

Embora os limites do PDP sejam estabelecidos de forma distinta, a maior parte dos autores estabelece uma forte relação desse processo com as atividades de projeto. São consideradas as informações do mercado, dos diversos projetistas, das equipes de produção, bem como testes e análises de uso do produto como fontes para a formulação de requisitos, definições, detalhamentos e aperfeiçoamentos do projeto desse produto. A associação do desenvolvimento do produto com o processo de projeto é justificável pela elevada parcela de atividades de projeto no PDP.

Ulrich e Eppinger (2000) enfatizam o PDP como um processo que envolve inúmeras atividades que requerem contribuições de diversas funções de uma organização. Dentre as várias funções que podem constituir uma organização, três são consideradas essenciais para o PDP (ULRICH; EPPINGER, 2000):

- a) **Marketing:** é a função que media as interações entre a organização e o cliente, envolvendo a identificação das oportunidades de produto, a definição dos segmentos de mercado e a identificação das necessidades dos clientes;
- b) **Projeto:** é a função que desempenha o papel de definir a forma física do produto para melhor atender às necessidades dos clientes. Nesse contexto, a função projeto inclui projeto de engenharia (mecânica, elétrica, software, entre outras) e projeto industrial (estética, ergonomia, interfaces com o usuário);
- c) **Produção:** é a função primeiramente responsável por projetar e operar o sistema de produção a fim de manufaturar o produto. Amplamente definida, a função produção também inclui compra, distribuição e instalação. Esse conjunto de atividades é algumas vezes associado à cadeia de suprimentos.

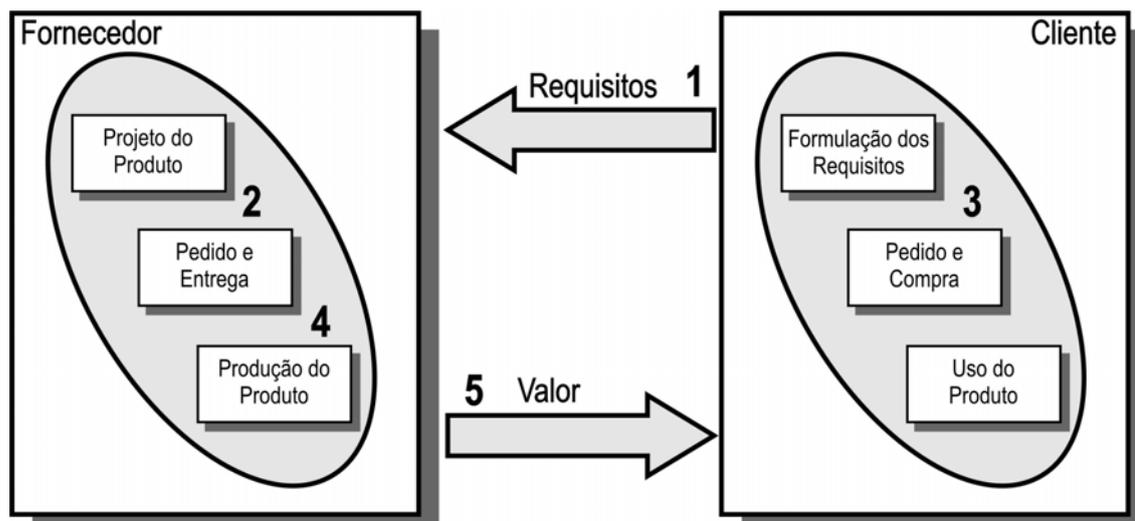
Assim, o esforço para gerar valor para o cliente não se restringe à gestão do processo de projeto ou do processo de produção, mas refere-se ao PDP como um todo. Segundo Winch (2001), o PDP é, em essência, um processo de geração de valor através da redução de incerteza ao longo tempo.

### 3.3.1 A Geração de Valor no Processo de Desenvolvimento do Produto

A alteração na visão da importância do cliente final (consumidor), disseminada pela área de marketing, encontra paralelo no modelo de geração de valor desenvolvido por Koskela (2000), desenvolvido a partir de investigações sobre esse tema na área de gerenciamento de operações (Figura 12). O referido modelo representa o ciclo de geração de valor a partir do desdobramento das relações cliente-fornecedor, no qual os requisitos são fornecidos pelo cliente (consumidor) e o valor pelo fornecedor (produtor). Assim, o valor é gerado pelo fornecedor para o cliente, através do atendimento dos requisitos desse cliente (KOSKELA, 2000).

Ao fornecedor são relacionados três fenômenos (anteriormente mencionados como fenômenos principais de um sistema de produção): **projeto do produto**; **pedido e entrega** e **produção do produto**. Ao cliente também são vinculados três fenômenos: **formulação de requisitos**, **pedido e compra** e **uso do produto**, conforme ilustrado na Figura 12 (KOSKELA, 2000). O ciclo de geração de valor é também relacionado a cinco princípios estruturados por Koskela (2000), os quais estão diretamente vinculados ao gerenciamento dos requisitos no PDP. São eles:

- a) princípio 1: captura dos requisitos: assegurar que todos os requisitos do cliente, ambos explícitos e latentes, tenham sido capturados;
- b) princípio 2: fluxo dos requisitos: assegurar que os requisitos relevantes do cliente não se percam quando progressivamente transformados em soluções de projeto, planos de produção e produtos e que estejam disponíveis em todas as fases da produção;
- c) princípio 3: compreensão dos requisitos: assegurar que os requisitos do cliente sejam considerados para todos os papéis do cliente (cliente interno, intermediário e final) e em todas as interfaces com esses clientes. Essas interfaces estão relacionadas ao produto em si (bem) e aos serviços, especialmente na entrega do produto ao cliente;
- d) princípio 4: assegurar a capacidade do sistema de produção: mesmo o melhor controle não assegura a geração de valor, se o sistema de produção não é capaz de projetar, produzir e entregar o produto como requerido pelos clientes;
- e) princípio 5: medição do valor: assegurar, por medições, que o valor é gerado para o cliente. A aquisição de informação sobre satisfação do cliente requer esforços específicos dada a importância dessa avaliação para os novos produtos de uma empresa.



Legenda - princípios: 1. captura dos requisitos, 2. fluxo de requisitos, 3. compreensão dos requisitos, 4. capacidade dos subsistemas de produção, 5. medição do valor

Figura 12 – Ciclo de geração de valor e princípios relacionados (adaptado de KOSKELA, 2000)

O atendimento dos requisitos e a conseqüente satisfação do cliente são realizados em um ciclo no qual os requisitos são capturados e convertidos, através de vários estágios, em um produto ou serviço a ser entregue ao cliente (KOSKELA, 2000). A inclusão de fenômenos vinculados ao cliente torna explícito diversos conjuntos de atividades que permeiam todo o ciclo de vida de um produto, incluindo o seu uso (consumo). Dessa forma, Koskela (2000) contribui para a construção de uma fundamentação teórica que possibilita a integração entre conceitos e abordagens da área de marketing e de desenvolvimento do produto.

A obtenção de informações sobre os fenômenos do extremo do ciclo de geração de valor, como a formulação de requisitos e o uso do produto são particularmente importantes para o gerenciamento dos requisitos, pois representam informações essenciais para a definição de novos produtos. Entretanto, um dos problemas que dificulta a captura dessas informações é o fato de que o cliente pode ser constituído por uma grande diversidade de pessoas, o que torna difícil consolidar os requisitos individuais em um coerente conjunto de requisitos (BRUCE; COOPER, 2000).

Dessa forma os principais fenômenos do ciclo de geração de valor têm uma interação complexa, pois as relações cliente-fornecedor podem ser desenvolvidas por inúmeros indivíduos, grupos e organizações. Além disso, os limites dessas relações, bem como desses fenômenos são difíceis de determinar. Assim, a discussão do ciclo de geração de valor aponta para a necessidade um uma visão mais ampla sobre o processo de desenvolvimento de um produto.

Assim, a geração de valor e os princípios relacionados (KOSKELA, 2000) demandam uma visão mais completa e integrada sobre o processo de desenvolvimento do produto. A visão integrada dos processos, por sua vez, considera as relações de integração entre as partes de um processo mais amplo, tal como na abordagem de

sistemas. Essas relações de integração podem ser desenvolvidas através de abordagens que envolvam o trabalho e a colaboração de pessoas de diversas áreas e disciplinas em equipes interdisciplinares e multidisciplinares. Ainda, ambas as perspectivas de gestão das operações e marketing enfatizam o papel do cliente final (consumidor/usuário) no desenvolvimento do produto, pois o processo não termina na produção. As atividades de uso e consumo são importantes e fazem parte desse processo e o uso de abordagens que potencializem a participação desse cliente nas fases anteriores de desenvolvimento devem ser investigadas.

### 3.3.2 Desenvolvimento Integrado do Produto

Diversos autores, em distintas áreas do conhecimento, têm enfatizado que os fragmentos e partes de um processo têm que ser analisados em um contexto mais amplo. Abordagens de sistemas e a própria visão sistêmica, a qual resulta da metáfora de organismos vivos, consideram como essência dos sistemas as relações de integração entre as partes (HANDLER, 1970; HOPP; SPEARMAN, 1996). Capra (1997) afirma que a vida em todos os seus níveis é interligada por redes complexas e explica que os filósofos chineses, através do taoísmo, vêem a realidade como um processo de fluxo e de mudança contínua. Esse tipo de visão também tem sido apontado como o caminho para a autêntica interdisciplinaridade (CAPRA, 1997; GUMMENSSON, 2000).

Cunha (2004) afirma que a necessidade de consolidar o foco na agregação de valor ao produto determinou que as visões fracionadas, fortemente disciplinares, específicas de cada área de conhecimento interveniente no desenvolvimento do produto, passassem a ceder lugar a uma visão integradora, que agregasse as diversas funções profissionais envolvidas. Assim, o conceito de desenvolvimento integrado de produto (DIP), passou a ser utilizado para estabelecer bases mais sólidas para o trabalho interfuncional, com caráter interdisciplinar, baseando-se em mecanismos que propiciam a atuação conjunta, de característica fortemente interativa, com ênfase no estabelecimento de interfaces de comunicação e de formas de treinamento específicos (CUNHA, 2004).

Embora, a origem do DIP não tenha sido formalmente documentada, é atribuída à expansão do ambiente de engenharia simultânea e seus princípios básicos (PRASAD, 1997). Alguns autores como Birou e Fawcett (1994) chegaram a afirmar que DIP, engenharia concorrente e projeto para manufatura são termos diferentes para a mesma abordagem. Contudo, Prasad (1997) define DIP como uma filosofia que sistematicamente emprega equipes de diversas áreas (disciplinas) funcionais para integrar e paralelamente aplicar todos os processos necessários para produzir um produto eficiente, eficaz e que satisfaça as necessidades dos clientes finais.

Além disso, no sistema DIP os requisitos dos clientes finais são considerados através das equipes de desenvolvimento do produto fornecendo uma visão mais ampla que capacita para a vantagem competitiva (PRASAD, 1997). Dessa forma, o desenvolvimento integrado de produto também pode ser entendido como proposta de trabalho colaborativo, a qual passa necessariamente pela gestão das visões díspares, eventualmente conflitantes, entre as diversas funções profissionais em interação (CUNHA, 2004). A combinação das habilidades dos indivíduos de distintas disciplinas, através do trabalho colaborativo, tem sido abordada

através da implementação de equipes multidisciplinares no desenvolvimento de tarefas e processos mais complexos (KALAY, 1999).

O trabalho colaborativo em grupos é mais do que meramente uma troca de informação, é também um componente inerente de cada atividade na prática de projeto, o qual inclui novas necessidades de comunicação e cooperação frente a situações de trabalho complexas (FRANKENBERGER; BADKE-SCHAUB, 1998). Embora as equipes multidisciplinares em si não sejam consideradas a solução para os problemas de desenvolvimento do produto, essas equipes cumprem um importante papel no gerenciamento dos processos sob o ponto de vista da geração de valor (KOSKELA; HUOVILA, 1997).

### 3.4 A GERAÇÃO DE VALOR EM EMPREENDIMENTOS DA CONSTRUÇÃO

Na construção civil, especialmente no mercado imobiliário, ainda é incipiente uso de conceitos e princípios de geração de valor no processo de desenvolvimento do produto, particularmente do produto habitação. Leinonen e Huovila (2000) criticam o procedimento demasiadamente simplista para concretizar uma nova edificação: o cliente descreve sua visão da edificação em um programa de necessidades; arquitetos e engenheiros transformam essa visão em soluções técnicas e espaciais; e então o cliente compra trabalho, equipamento e material do empreiteiro para o processo de conversão. Os mesmos autores enfatizam que essa visão de processo tem lacunas: os requisitos originais com frequência não são devidamente documentados e a contratação de empreiteiros e sub-empreiteiros é baseada somente no preço, resultando em um processo direcionado principalmente para a produção, ao invés de ser dirigido ao cliente. Além disso, diversos dos empreendimentos são concebidos e definidos por agentes intervenientes como incorporadores, empreendedores e financiadores sem que ocorra o contato direto do cliente final (comprador, morador, usuário), com o arquiteto e os demais projetistas.

Giglio (2002) afirma que a forma de definição do produto habitação desenvolvida por diversas construtoras é altamente intuitiva, havendo poucas informações sobre as expectativas e representações sociais dos compradores potenciais, as quais se limitam aos dados referentes às pessoas que visitam os plantões de vendas. Tal constatação parece ser um contra-senso quando se considera que a compra de um imóvel é um dos mais altos envoltimentos emocionais e financeiros de uma pessoa ao longo de sua vida (GIGLIO, 2002).

Segundo Whelton e Ballard (2002), para gerar maior valor para os clientes finais e demais agentes (incorporadores, empreendedores e financiadores) é necessário que os responsáveis pela concepção de empreendimentos da construção aprendam sobre as características destes empreendimentos de forma crítica e coletiva. O gerenciamento das atividades da etapa de concepção de empreendimentos habitacionais necessita de uma estruturação capaz de convergir os diferentes interesses existentes, sejam esses determinados pela

legislação, por programas governamentais de incentivo à construção e ao desenvolvimento tecnológico ou pelas metas financeiras das empresas envolvidas. Este gerenciamento torna-se ainda mais complexo quando se trata do desenvolvimento de EHIS.

Habitações de interesse social não são ambientes construídos estanques, articulados apenas fisicamente com o meio urbano, mas integrados de forma social e econômica com o entorno (KALIL, 2004). Os EHIS devem oferecer para seus moradores condições ambientais de qualidade, na qual possam cultivar e mesmo melhorar sua cultura urbana, ou seja, seus hábitos de viver em comunidade, exercendo seus direitos e respeitando seu próximo (ROMÉRO; VIANNA, 2002). Dessa forma, o desenvolvimento de tais empreendimentos exige competências e habilidades, dos profissionais e instituições envolvidas, para o atendimento de muitos usuários, cujas expectativas e necessidades individuais e coletivas estão além do desenho da habitação, estendendo-se para a educação social e ambiental em prol da construção de uma comunidade capaz de assumir a gestão do ambiente habitacional (ROMÉRO; VIANNA, 2002; KALIL, 2004).

Segundo Kalil (2004), a eficácia social das alternativas de gestão habitacional com a participação do usuário depende do processo educativo que se estabelece imbricado ao processo produtivo da moradia, ou seja, na possibilidade de construir não apenas espaços físicos para as famílias, mas de construir competências pessoais e coletivas permanentes nas pessoas para a obtenção de autonomia social, econômica, política e técnica, que garanta o desenvolvimento humano real aos grupos excluídos. Assim, é grande a importância do trabalho social na preparação da população que, acostumada a viver em áreas de risco e a conviver com a insalubridade, necessita aprender a viver em condomínio<sup>25</sup>, respeitando e cuidando das áreas coletivas e assumindo a responsabilidade pela manutenção do patrimônio (ABIKO; PEREIRA, 2002).

Além da importância da participação do morador na gestão do uso das habitações (e áreas coletivas) de interesse social, também é importante viabilizar a participação desse cliente no processo de desenvolvimento do EHIS. Kalil (2004) constatou que a maior participação dos moradores na decisão sobre o projeto e tipologia da unidade habitacional contribuiu para um grau de satisfação mais elevado em relação ao tamanho da casa (74,2% bom). Contudo, a grande questão metodológica que se coloca a essa participação é de ordem puramente operacional: quando se trata de um objeto a ser apropriado por um grande número de pessoas, tal como um empreendimento habitacional, como viabilizar a participação desse coletivo na formulação do projeto desse objeto (MALARD. *et al.*, 2002)?

Segundo Malard *et al.* (2002), obter a participação de um leigo num projeto significa também lhe dar os meios de acessar os códigos de representação do objeto arquitetônico para que possa entender o que está sendo proposto e contribuir com a proposição. Dada a grande dificuldade no estabelecimento dessa participação,

---

25 Embora o artigo tenha tido como foco os conjuntos habitacionais verticais, tais considerações podem ser relacionadas a qualquer conjunto habitacional que promova o convívio em áreas coletivas e condominiais.

técnicas como a avaliação da satisfação dos usuários, têm sido amplamente utilizadas como forma de avaliar a percepção de valor do cliente final. O resultado dessas avaliações permite a retroalimentação de novos empreendimentos para que sejam evitados os problemas de empreendimentos anteriores e para que as boas soluções sejam mantidas.

Os trabalhos desenvolvidos sobre avaliação da satisfação residencial têm importância particular no país, por ser um tema abordado por um grande número de estudos empíricos, tais como aqueles divulgados pelas publicações do Programa de Tecnologia da Habitação HABITARE (ABIKO; ORNSTEIN, 2002). Nesse sentido, as denominadas avaliações pós-ocupação (APO) representam um instrumento que procura estabelecer relações entre o usuário e o ambiente construído, considerando, além dos aspectos técnicos, o nível de satisfação dos usuários (XAVIER. *et al.*, 2002).

O problema da aplicação da APO na construção civil é que na maior parte das vezes os conflitos identificados nas edificações existentes e em ocupação são irreversíveis servindo apenas como experiência a ser considerada em novos projetos de edificações. Essas dificuldades estão condicionadas às particularidades do produto edificação, o qual pode ser considerado um produto único, com longa vida útil e de grande porte (KOSKELA, 2000). Além disso, cada ciclo produtivo de edificação envolve uma nova parcela de terra e, portanto uma nova localização (TOPALOV, 1979), o que impede a prototipagem e a produção piloto do produto final, da forma como os produtos são testados nas demais indústrias.

### 3.4.1 Os Clientes de Empreendimentos da Construção

Existem vários agentes intervenientes envolvidos em um empreendimento da construção e diversos são os termos utilizados para designá-los. Esses intervenientes são indivíduos e organizações que estão ativamente envolvidos no empreendimento, ou cujos interesses podem ser positivamente ou negativamente afetados com o resultado da execução de um projeto ou com a conclusão bem sucedida de um empreendimento (PMI, 1996). Um trabalho publicado pelo PMI (1996) aponta os seguintes intervenientes-chave que todos os empreendimentos devem incluir:

- a) gerente de projeto: o indivíduo responsável por gerir o projeto;
- b) cliente final: o indivíduo ou organização que usará o produto projetado;
- c) organização executora: a empresa cujos empregados estão mais diretamente envolvidos na execução do trabalho do projeto;
- d) financiador: o indivíduo ou grupo que fornece os recursos financeiros para o projeto.

Cabe considerar que o cliente final pode ser representado por um indivíduo ou uma organização que incorpora os interesses do comprador dos serviços de construção, usuários em potencial e outros grupos interessados (KAMARA. *et al.*, 2000). Nesse sentido, os tipos de clientes considerados representam partes que têm diferentes percepções sobre o resultado de um produto a ser construído (KAMARA. *et al.*, 1999). O cliente pode ser

considerado como uma entidade que incorpora diversos grupos de interesse (KAMARA; ANUMBA; EVBUOAMAN, 2002).

Um estudo do CIB<sup>26</sup> (1982) cita sete tipos de participantes de uma construção e seus distintos interesses no desempenho de uma edificação. São eles: a comunidade, os usuários da edificação, os clientes, os projetistas, os construtores, os fabricantes e os seguradores. O mesmo estudo sugere categorias para o grau de envolvimento desses participantes: contínuo, intermitente ou pontual (de uma única vez).

Em um amplo sentido, esses participantes também podem ser considerados como os ocupantes e não ocupantes de uma edificação<sup>27</sup>. Os primeiros englobam ocupantes permanentes, visitantes, pessoal da limpeza e manutenção (CIB, 1982). Os não ocupantes, por sua vez, englobam os proprietários, os financiadores, os administradores de edificações e os vizinhos, além do público em geral, os quais podem ser afetados pela edificação em seu estado normal ou acidental, como por exemplo, em caso de colapso, incêndio ou explosão (CIB, 1982).

Além dos já citados, também podem ser considerados como participantes ou agentes intervenientes o poder público, incorporadores, associações normativas, associações profissionais, laboratórios de ensaio, universidades e institutos de pesquisa e demais empresas envolvidas na gestão, controle e organização do desenvolvimento de edificações na construção civil (BRAGA, 1998). Contudo, essa listagem não se esgota tão facilmente, pois, de acordo com a realidade de cada empreendimento, também poderiam ser incluídos como agentes intervenientes os corretores (AZEVEDO. *et al.*, 1998) e o proprietário da área (TOPALOV, 1979), entre outros.

Através da literatura, constata-se que não existe consenso sobre as definições dos participantes ou agentes intervenientes envolvidos na realização de empreendimentos da construção civil. Essa falta de consenso parece ser ainda maior quando são feitas as definições do cliente e usuário de uma edificação. No entanto, é possível considerar que todos os intervenientes, participantes e clientes do processo de desenvolvimento do produto na construção civil e, particularmente do desenvolvimento de EHS, podem ter inúmeras relações cliente-fornecedor nas diversas etapas do processo, sendo que essas relações vão se alterando de acordo com a evolução do processo e com a realidade de cada empreendimento.

Considerando a diversidade de clientes e profissionais envolvidos no processo de desenvolvimento de empreendimentos habitacionais de interesse social, neste trabalho, adotou-se a seguinte definição:

---

26 INTERNATIONAL COUNCIL FOR RESEARCH AND INNOVATION IN BUILDING AND CONSTRUCTION. 1982.

27 No texto original do CIB (1982), os ocupantes e não-ocupantes estavam incluídos no sentido dado ao participante usuário. Nesse trabalho, considera-se que todos os participantes podem ser ocupantes ou não.

- a) cliente final: é a população-alvo constituída pelos consumidores e usuários de um produto, como por exemplo, os moradores de unidades habitacionais de interesse social;
- b) cliente promotor: são os indivíduos, grupos, organizações e instituições envolvidas na concepção de empreendimentos habitacionais, podendo também estar envolvidas com todo o processo de desenvolvimento;
- c) cliente executor: são os indivíduos, grupos, organizações e instituições envolvidas em atividades mais pontuais do desenvolvimento de empreendimentos habitacionais, tais como projeto (arquitetônico, complementares, infra-estrutura) e execução;
- d) cliente financiador: são os indivíduos, grupos, organizações e instituições que fornecem recursos financeiros para o desenvolvimento de um empreendimento habitacional.

### 3.4.2 Conceito de Requisitos do Cliente

As previsões dos projetistas para o desempenho e uso dos produtos nem sempre combinam com as expectativas do cliente (HASDOGAN, 1996). Além disso, para um determinado problema de projeto, pode haver múltiplas alternativas de soluções, as quais serão influenciadas pela quantidade, precisão e organização das informações disponíveis aos projetistas. Dessa forma, os requisitos se referem às expectativas e necessidades do cliente final, bem como de outros clientes, na medida em que as descrevem. Segundo Kamara et al. (2000) os requisitos do cliente correspondem às funções, atributos e demais características do produto ou serviço requerido por um cliente. Kamara, Anumba e Evbuomwan (2002) em estudo posterior listam diversos tipos de requisitos relacionados a empreendimentos da construção (Figura 13).

TIPO DE REQUISITOS	DESCRIÇÃO
Requisitos do Cliente	Descrevem os benefícios que satisfazem as necessidades do empreendimento. Incluem os requisitos do usuário, requisitos de grupos de interesse e requisitos do ciclo de vida do empreendimento para operação, manutenção e disposição final.
Requisitos do Terreno	Descrevem as características do terreno no qual será construído o empreendimento.
Requisitos Ambientais	Descrevem o ambiente do entorno imediato (fatores climáticos, vizinhança, conservação ambiental) do terreno destinado à implantação do empreendimento.
Requisitos Regulamentares	Regulamentos, normas e leis relacionadas ao projeto, à obra, ao planejamento, à saúde e à segurança além de outros requisitos legais que influenciam a aquisição, existência, operação e demolição do empreendimento.
Requisitos de Projeto	Traduzem as necessidades do cliente, bem como os requisitos ambientais e os requisitos do terreno.
Requisitos de Execução	Derivam da atividade de projeto e traduzem as necessidades da produção de obras atuais.

Figura 13 – Os diferentes requisitos de um empreendimento da construção (adaptado de KAMARA, ANUMBA; EVBUOMWAN, 2002)

Cabe considerar que, desde a concepção de um empreendimento, o objetivo chave deve ser capturar as necessidades e expectativas dos clientes e, então, interpretá-las adequadamente em termos de requisitos (HUOVILA e SÉREN, 1998), para que os mesmos sejam traduzidos em atributos do produto a ser edificado.

### 3.4.3 Gerenciamento dos Requisitos do Cliente

Muitos autores têm criticado a indústria da construção pela falha no atendimento aos requisitos dos clientes (KÄHKÖNEN, 1999; BARRETT; HUDSON; STANLEY, 1999; LUCK. *et al.*, 2001; KAMARA; ANUMBA; EVBUOMWAN, 2002). O problema pode ser atribuído às inadequações do processo convencional de *briefing*<sup>28</sup>, incluindo, entre outros a falta de um método estruturado e sistemático, inadequado foco no cliente, pouco uso de tecnologia da informação, mecanismos inadequados para análise racional de projeto, pobre rastreabilidade ineficaz dos requisitos do cliente ao longo do ciclo de vida do empreendimento (KAMARA; ANUMBA; EVBUOMWAN, 2002).

Shen, Chung e Hui (2004) definem *briefing* como o primeiro passo para o processo de projeto, no qual os requisitos dos clientes de um empreendimento da construção são definidos (SHEN; CHUNG; HUI, 2004). O *International Council for Research and Innovation in Building and Construction* (1997) define *briefing* como um processo pelo qual um cliente informa outros de suas necessidades, aspirações e desejos para um empreendimento. No entanto, o *briefing* ainda é considerado como um ponto fraco no desenvolvimento do produto (BARRETT; HUDSON; STANLEY, 1999). Segundo os mesmos autores, um dos problemas recorrentes é que o arquiteto começa a desenvolver o produto muito cedo, com poucas informações sobre os requisitos dos clientes. Outro problema é que maioria dos profissionais desenvolve programas de necessidades a partir de suas próprias experiências, fazendo com que esses programas de necessidades tenham o viés do profissional que o desenvolveu (BARRETT; HUDSON; STANLEY, 1999).

Em relação à indústria da construção, existem muitos riscos envolvidos no processo de desenvolvimento do produto, relacionados principalmente ao impacto das decisões tomadas na concepção dos empreendimentos. As decisões iniciais de projeto são de crucial importância, pois determinam as características de uma edificação para 50 anos ou mais de uso, re-uso, modificação e adaptação (NUTT, 1988). A concepção de um empreendimento da construção é uma etapa preliminar do processo de projeto destinada à concepção, análise e avaliação do conjunto de informações técnicas e econômicas iniciais e estratégicas do empreendimento (ABNT, 1995). Essa etapa é constituída por três fases: definição de objetivos baseados nas necessidades e requisitos dos clientes; tradução desses objetivos em critérios para ambos o produto e o processo de projeto; e geração de conceitos de projeto que permitam o desenvolvimento e avaliação dos requisitos e critérios (WHELTON; BALLARD, 2002). Essas fases envolvem, entre outras decisões, a identificação de uma efetiva demanda de mercado, a identificação de agentes financiadores e investidores compatíveis com o tipo de produto a ser desenvolvido, a seleção e aquisição da área de implantação, a hierarquização de requisitos em objetivos do empreendimento, a determinação do tipo e qualidade de serviços a serem incorporados no produto e o desenvolvimento de um programa de necessidades.

---

28 Processo que gera o programa de necessidades, denominado como *brief* na língua inglesa.

Contudo, o alto grau de incerteza do início de um empreendimento faz com que os agentes que detêm o poder de decisão invistam o mínimo possível nas etapas iniciais de concepção (TZORTZOPOULOS, 1999). Essa falta de investimento resulta em diversos problemas para o desenvolvimento do empreendimento: conflitos entre objetivos, altos níveis de incerteza nas atividades subseqüentes, problemas de comunicação entre os profissionais, falta de flexibilidade dos projetos, falta de criatividade e consenso entre os vários intervenientes envolvidos (KÄHKÖNEN, 1999) e, em última instância, a perda de foco sobre o cliente final, usuário das edificações.

Com o aumento da complexidade do processo de desenvolvimento de empreendimentos da construção, o processo que gera o programa de necessidades não pode ser simplesmente atribuído a um profissional, como, por exemplo, um arquiteto. Kiviniemi e Fischer (2004) afirmam que fatores como a quantidade e complexidade das informações sobre empreendimentos, a necessidade dos projetistas trabalharem simultaneamente em vários projetos e o fato de que diferentes agentes participam em cada uma das etapas do PDP, impossibilitam que os participantes do PDP saibam e lembrem de todos os requisitos relevantes, e das relações entre eles e as soluções de projeto (KIVINIEMI; FISCHER, 2004). Os requisitos dos clientes necessitam ser processados em função da complexidade dos clientes, da natureza dos requisitos do empreendimento e da necessidade de trabalho colaborativo entre os profissionais da construção (KAMARA; ANUMBA; EVBUOMWAN, 2002).

Nesse sentido, Kamara, Anumba e Evbuomwan (2002) argumentam que é necessário processar as necessidades e expectativas do cliente em um formato que aumente a compreensão da equipe de desenvolvimento do produto. Isso se deve à grande quantidade de interesses conflitantes dos diferentes clientes envolvidos no processo (KAMARA; ANUMBA; EVBUOMWAN, 2002), e também devido à natureza dos requisitos do cliente. Griffin e Hauser (1996) afirmam que algumas necessidades ou expectativas não são facilmente explicitadas pelos clientes. Assim, os requisitos dos clientes constituem a fonte primária de informação para um empreendimento da construção e, portanto são de vital importância para o sucesso do planejamento e implementação de um empreendimento (KAMARA; ANUMBA; EVBUOMWAN, 2002).

Recentemente, diversos pesquisadores têm se dedicado ao estudo do processamento dos requisitos do cliente no desenvolvimento de empreendimentos da construção, com o objetivo de possibilitar uma maior agregação de valor ao produto final. Luck *et al.*(2001) apresenta uma abordagem para o *briefing* de empreendimentos utilizando registro de idéias, estruturação de decisões e participação de representantes de grupos de usuários. O objetivo da formação desse tipo de grupo é possibilitar não só a representação de usuários, mas também, um mecanismo para formalizar as decisões tomadas e para negociar problemas e *trade-offs* (LUCK. *et al.*, 2001). Essa abordagem, em resumo, se propõe a estabelecer uma estrutura para processos sociais e mecanismos de tomada de decisão que vai regular as idéias capturadas e filtrá-las para as equipes de projeto (LUCK. *et al.*, 2001).

Kamara *et al.* (2001) desenvolveram um modelo de processamento dos requisitos do cliente, no qual enfatizam a importância de explicitar e representar os objetivos do cliente desde as fases iniciais de um empreendimento e definem os dois tipos básicos de programas de necessidades (*briefs*) (KAMARA *et al.*, 2001): estratégico (ou inicial) – estabelece o escopo e propósitos mais amplos do empreendimento e seus parâmetros chave incluindo orçamentos e previsão de prazos; funcional – estabelece os requisitos operacionais e funcionais do cliente para o empreendimento como um todo.

Huovila e Serén (1998), vinculados ao Technical Research Center (VTT) da Finlândia, desenvolveram métodos e ferramentas para capturar as necessidades, expressas ou somente esperadas, dos clientes da construção. Essas necessidades são interpretadas em requisitos, os quais apóiam o controle da conformidade das soluções técnicas feitas pelos diferentes agentes ao longo do PDP. Dentre as principais entidades e estruturas identificadas para o modelo estão: os clientes e suas necessidades, as propriedades das entidades objeto de projeto, as entidades de descrição do produto e sua estrutura de decomposição (partes e componentes de uma edificação), bem como os mecanismos que possam influenciar a definição dessas entidades (HUOVILA; SERÉN, 1998). O principal objetivo do modelo desses autores é fornecer uma consistente representação de informações neutras como uma base para o registro do ciclo de vida do empreendimento para retroalimentação do processo de projeto. Kamara *et al.* (2000), enfatizam que a apresentação dos requisitos deve ser neutra o suficiente - ou seja, desvinculada de soluções específicas – para permitir que diferentes profissionais possam compreendê-los da mesma forma.

O gerenciamento da informação sobre os requisitos do cliente consiste em encontrar o conhecimento que é aplicável em uma situação de problema e formulá-lo em objetivos e restrições de projeto. Tal gerenciamento tem estreita relação com a estratégia da organização no mercado, pela definição dos clientes alvo, da forma de gestão do capital, e do produto propriamente dito. A partir dessas considerações evidencia-se um dos grandes desafios do projetista: selecionar a melhor solução para conciliar as exigências dos diversos níveis de cliente, projetistas, executores, financiadores e dos demais intervenientes envolvidos, que na maior parte das vezes, são conflitantes entre si (KAMARA. *et al.*, 1999).

Assim, o gerenciamento da informação sobre os requisitos do cliente pode ser entendido como a identificação, análise, priorização e disponibilização das informações sobre as necessidades e preferências do cliente. Tem como objetivo possibilitar uma melhor definição das soluções de projeto e, em última instância, uma maior agregação de valor ao produto final seja uma edificação ou espaço urbano.

O processo de gerenciamento dos requisitos deve permear as diversas etapas de um empreendimento da construção. Na Figura 14 estão representadas as principais etapas do ciclo de vida de um empreendimento da construção e os três principais grupos de atividades do gerenciamento dos requisitos: captura de requisitos, controle do fluxo de requisitos e avaliação do produto e armazenamento de informações (MIRON, 2002).

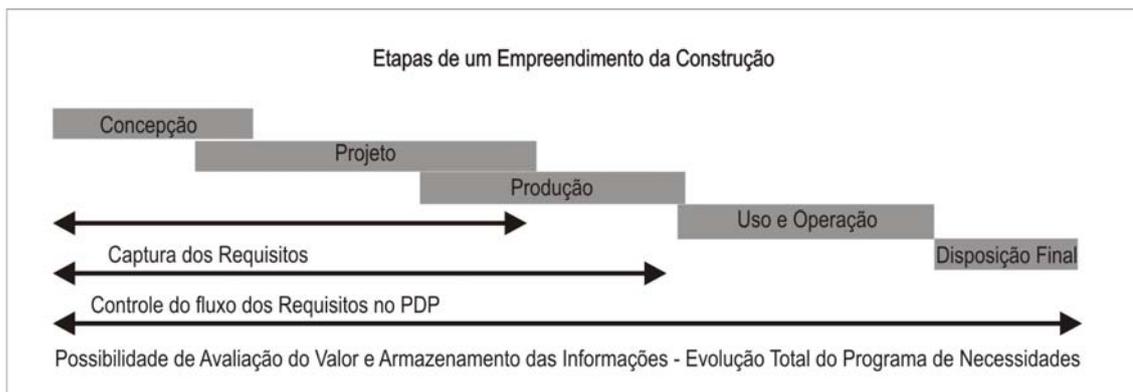


Figura 14 – Principais etapas de um Empreendimento da Construção

Os três grupos de atividades possuem focos específicos dentro do gerenciamento dos requisitos do cliente (MIRON, 2002). A captura dos requisitos está relacionada à transformação das necessidades e expectativas dos clientes em requisitos e objetivos para o produto. O controle do fluxo dos requisitos está relacionado ao monitoramento, refinamento e atendimento dos requisitos ao longo do PDP até a entrega do produto ao cliente final. A avaliação do produto e armazenamento das informações inclui a medição do valor, através de avaliações do produto final na percepção dos principais clientes envolvidos no ciclo de vida de um empreendimento (MIRON; FORMOSO, 2003), bem como a formação de um banco de dados contendo dados do empreendimento, incluindo as características das edificações, informações do processo de produção e custos destes (MIRON. *et al.*, 2002). Esse conjunto de atividades é essencial para a retroalimentação em novos produtos a serem desenvolvidos pela organização.

Considera-se que, de maneira geral, todas essas técnicas e ferramentas já utilizadas possam ser aprimoradas a partir da adaptação a implantação de conceitos e abordagens de marketing. Além disso, tanto a área de marketing como de desenvolvimento do produto possuem inúmeras abordagens, técnicas e ferramentas passíveis de adaptação para o contexto de gerenciamento dos requisitos do cliente em EHIS.

## 4 MÉTODO DA PESQUISA

O presente capítulo descreve a lógica de desenvolvimento da pesquisa apresentando, as principais escolhas e decisões tomadas em relação ao método. A lógica, para Ferrari (1974), trata do método de raciocínio e de inferência sobre os fenômenos investigados, envolvendo a construção de proposições e enunciados que são elaborados sob diretrizes de sistemas conceituais e teóricos, os quais, por sua vez, influenciam nas escolhas de dimensão técnica.

Assim, as decisões quanto ao método vão sendo tomadas em níveis hierárquicos distintos, antes do início e no decorrer da pesquisa. Segundo Hirota (2001), essa hierarquização inclui, em seu nível mais alto, a questão filosófica, que expressa a forma como a realidade é percebida e, logo abaixo, o nível estratégico, cuja escolha é influenciada pela opção no nível filosófico. No presente capítulo, inicialmente serão apresentadas as definições da pesquisa em nível filosófico e estratégico. Na sequência, o delineamento da pesquisa e o desenvolvimento das etapas serão descritos.

### 4.1 ESTRATÉGIA GERAL DA PESQUISA

A natureza e o conteúdo do problema, a opção em nível filosófico, bem como os recursos disponíveis influenciam a escolha de estratégias e abordagens de pesquisa. Segundo Robson (1997) é útil distinguir entre a estratégia e a tática (técnica, método de investigação) adotadas na condução de uma pesquisa. Assim, a segunda escolha a ser feita é relativa à estratégia da pesquisa.

As estratégias de pesquisa têm sido classificadas de diferentes formas. Contudo, algumas classificações são amplamente reconhecidas, tais como: experimento, *survey*, análise histórica, pesquisa-ação e estudo de caso (YIN, 1994; ROBSON, 1997; WARMINGTON, 1980). Robson (1997) argumenta que, para muitos dos propósitos e situações na qual a investigação toma lugar no mundo real, a estratégia focada no estudo de casos merece séria consideração. Segundo Yin (1994), o estudo de caso é uma estratégia adequada quando **como** e **por que** são as questões propostas, quando o investigador tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco é sobre um fenômeno contemporâneo dentro de algum contexto da vida real. O estudo de caso também pode ser considerado adequado para pesquisas nas quais os limites entre fenômeno e contexto não são claros (ROBSON, 1997).

A questão de pesquisa definida para esse trabalho é do tipo **como** e o objeto de estudo, o Programa Integrado Entrada da Cidade (PIEC), corresponde a um fenômeno contemporâneo, no qual a pesquisadora não teve controle sobre os eventos ao longo do estudo. Além disso, os limites entre esse fenômeno e seu contexto são difíceis de identificar. Considerando esses aspectos, a estratégia de **estudo de caso** foi escolhida para esta pesquisa em função da questão de pesquisa proposta e do foco do trabalho sobre o processo de desenvolvimento de EHIS, particularmente do caso PIEC.

Considera-se que o planejamento da pesquisa em um de estudo de caso deve ser flexível, possibilitando ao pesquisador a obtenção de dados e fontes de evidência a partir de eventualidades não esperadas, os quais podem auxiliar na compreensão da complexidade, típica do processo de desenvolvimento de EHIS.

Uma outra importante vantagem do estudo de caso é a oportunidade para uma visão holística do processo, que permite a compreensão do conjunto pelo seu tratamento como objeto central do estudo (GUMMENSSON, 2000). O estudo de caso permite a uma investigação reter características significativas e genéricas de processos gerenciais e organizacionais pelo uso de múltiplas fontes de evidência (YIN, 1994; ROBSON, 1997). Segundo Yin (1994), a mais importante vantagem possibilitada pelo uso de múltiplas fontes de evidências é o desenvolvimento de linhas de investigação convergentes<sup>1</sup>, considerando tanto dados qualitativos, quanto quantitativos.

Embora os métodos quantitativos geralmente sejam associados ao positivismo e os métodos qualitativos à fenomenologia, essa relação não é obrigatória, restritiva, nem excludente. Easterby-Smith *et al.* (1991) discutem essa questão, comentando pesquisas realizadas que combinam métodos qualitativos e quantitativos, as quais possibilitaram aos seus realizadores uma perspectiva mais ampla sobre o fenômeno estudado. Contudo, esses autores também enfatizam que essa combinação entre métodos de coleta de dados tem que ser cautelosa e que a realidade investigada pode ser muito mais complexa do que esses métodos combinados sejam capazes de descrever. Nesse sentido, Gummensson (2000) enfatiza que tanto conclusões específicas como gerais sobre um único caso de particular interesse podem produzir resultados de interesse geral.

Os cuidados com a coleta e análise dos dados são particularmente importantes na investigação de fenômenos contemporâneos em que o contexto é altamente pertinente. Além disso, na abordagem interpretativa a coleta, a análise e discussão sobre os dados não são rigidamente separados resultando em um ciclo que se repete diversas vezes. A própria pesquisa é desenvolvida como um processo de aprendizagem. Yin (1994) também faz recomendações para que a coleta e a análise de dados contribuam para aumentar a confiabilidade e validade de um estudo de caso: criar uma base de dados do estudo de caso, pois o esforço para constituir essa base de dados formal, independente do relatório de pesquisa, pode aumentar a confiabilidade da pesquisa e a

---

<sup>1</sup> Processo também denominado como triangulação, termo originário da navegação, na qual um mínimo de três pontos de referência são utilizados para checar a locação de um objeto (SMITH, 1975 apud EASTERBY-SMITH. *et al.*, 1991).

possibilidade de estudos futuros sobre essa mesma base de dados; manter uma cadeia de evidências, pois assim um observador externo, ao ler uma tese ou dissertação, pode compreender toda a lógica da pesquisa, partindo das questões iniciais até as conclusões. Assim, as coletas e as análises de dados foram planejadas considerando a necessidade de múltiplas fontes de evidências, com o uso de dados qualitativos e quantitativos.

## 4.2 DELINEAMENTO DO PROCESSO DE PESQUISA

A Figura 13 representa as três etapas da pesquisa. Cada coluna apresentada na figura corresponde a uma etapa de desenvolvimento do estudo de caso. O processo de desenvolvimento da pesquisa está inserido nos Projeto REQUALI, apresentado no Capítulo 1. Além das etapas também são representados estudos anteriores que influenciaram o processo de pesquisa, tais como a dissertação desenvolvida pela autora (MIRON, 2002) e o Projeto GEHIS (Gestão de Empreendimentos Habitacionais de Interesse Social), ambos também comentados no Capítulo 1.

A Etapa A teve um caráter exploratório-descritivo, tendo como objetivo entender o contexto de concepção do PIEC e o processo de desenvolvimento do mesmo. Inicialmente os dados foram coletados através da realização de entrevistas e da participação em eventos relacionados ao Desenvolvimento Institucional (DI) do DEMHAB e em reuniões e plenárias do COMATHAB. Nesta etapa buscou-se entender o PIEC a partir da percepção dos profissionais envolvidos na concepção, desenvolvimento e gerenciamento desse programa, vinculados à PMPA e às instituições financiadoras, incluindo a CAIXA e o Fundo de Desenvolvimento para a Bacia do Prata (FONPLATA). Além disso, buscou-se identificar as principais interfaces entre as atividades desses profissionais, inseridos no conjunto de principais clientes do programa (por exemplo, a interface entre a equipe do projeto habitacional e a do projeto social; a interface do projeto social com a população-alvo). Esses profissionais foram selecionados por terem uma participação importante nas definições e tomada de decisão no desenvolvimento do PIEC.

Na Etapa B, o foco do estudo passou a ser a população-alvo atendida pelas intervenções dos projetos habitacional e social. Esse enfoque se fez necessário para possibilitar uma investigação mais aprofundada sobre a percepção de valor dos clientes finais, além da contribuição do produto EHIS (projeto habitacional e projeto social) na formação da satisfação e na retenção desses clientes. Para essa fase do estudo foi selecionada a população reassentada na primeira etapa da fase de intervenção do PIEC. Além disso, as delimitações feitas nesta etapa também estão relacionadas a algumas particularidades do estudo de caso do PIEC:

- a) o porte e a complexidade do programa dificultam o desenvolvimento mais aprofundado sobre a percepção de valor e formação da satisfação do conjunto de clientes envolvidos;
- b) a Etapa A envolveu um número insuficiente de contatos com representantes dos clientes finais (moradores das comunidades dos assentamentos subnormais e dos novos EHIS), foco do processo de geração de valor;

- c) a primeira etapa da fase de intervenção do programa disponibilizava uma população com a experiência de todo o processo, da identificação da demanda ao uso da habitação e da infraestrutura. Essa população já havia sido reassentada, estava ocupando os novos EHIS e convivia rotineiramente com o desafio de viver na cidade formal: convívio com novos vizinhos, pagamento de taxas e contas, envolvimento em atividades de geração de renda (condição importante para a investigação da retenção e da formação da satisfação);
- d) as visitas realizadas aos três novos EHIS permitiram identificar diferenças nas condições de ocupação, em relação à incidência de reformas e de alterações nas habitações e até mesmo de depreciações nos equipamentos comunitários e infra-estrutura. Tais diferenças apontaram a necessidade de investigações separadas de cada um desses EHIS a fim de identificar as possíveis causas desses problemas;
- e) a Etapa A permitiu a identificação do projeto social e dos processos participativos como características relevantes do programa para a gestão de requisitos e, portanto, subunidades de análise importantes no estudo de caso;
- f) as conseqüências das mudanças nos profissionais da PMPA resultantes da troca administrativa ainda não estavam estabilizadas e dificultavam ainda mais o acesso às novas informações.

Na Etapa C ocorreu a discussão e análise dos resultados obtidos nas etapas anteriores do estudo de caso, buscando-se fazer a convergência dos dados gerados através das múltiplas fontes de evidência. A análise cruzada dos resultados com a devida confrontação com a bibliografia possibilitou a reflexão sobre as contribuições da pesquisa para EHIS realizados através de programas integrados.

Também estão representados na Figura 13 os estudos e participações em eventos que possibilitaram alguns *insights* durante o desenvolvimento da pesquisa. Alguns desses estudos fazem parte do projeto REQUALI e estão relacionados à modelagem do processo de desenvolvimento de empreendimentos PAR (LEITE. *et al.*, 2004) e à caracterização da demanda por habitação de interesse social. Os mencionados estudos de modelagem de empreendimentos PAR influenciaram a modelagem do processo de desenvolvimento do PIEC, bem como a identificação das oportunidades para gerenciamento dos requisitos dos clientes no desenvolvimento dos EHIS do PIEC. Adicionalmente, o conjunto de estudos do REQUALI possibilitou o entendimento do processo de desenvolvimento de diversos tipos de EHIS. O estudo de caracterização da demanda permitiu a investigação de técnicas e ferramentas que podem auxiliar na análise de cadastros realizados pelas prefeituras dos interessados em EHIS, demonstrando grande potencial para introdução da gestão de requisitos dos clientes na fase de concepção desses empreendimentos.

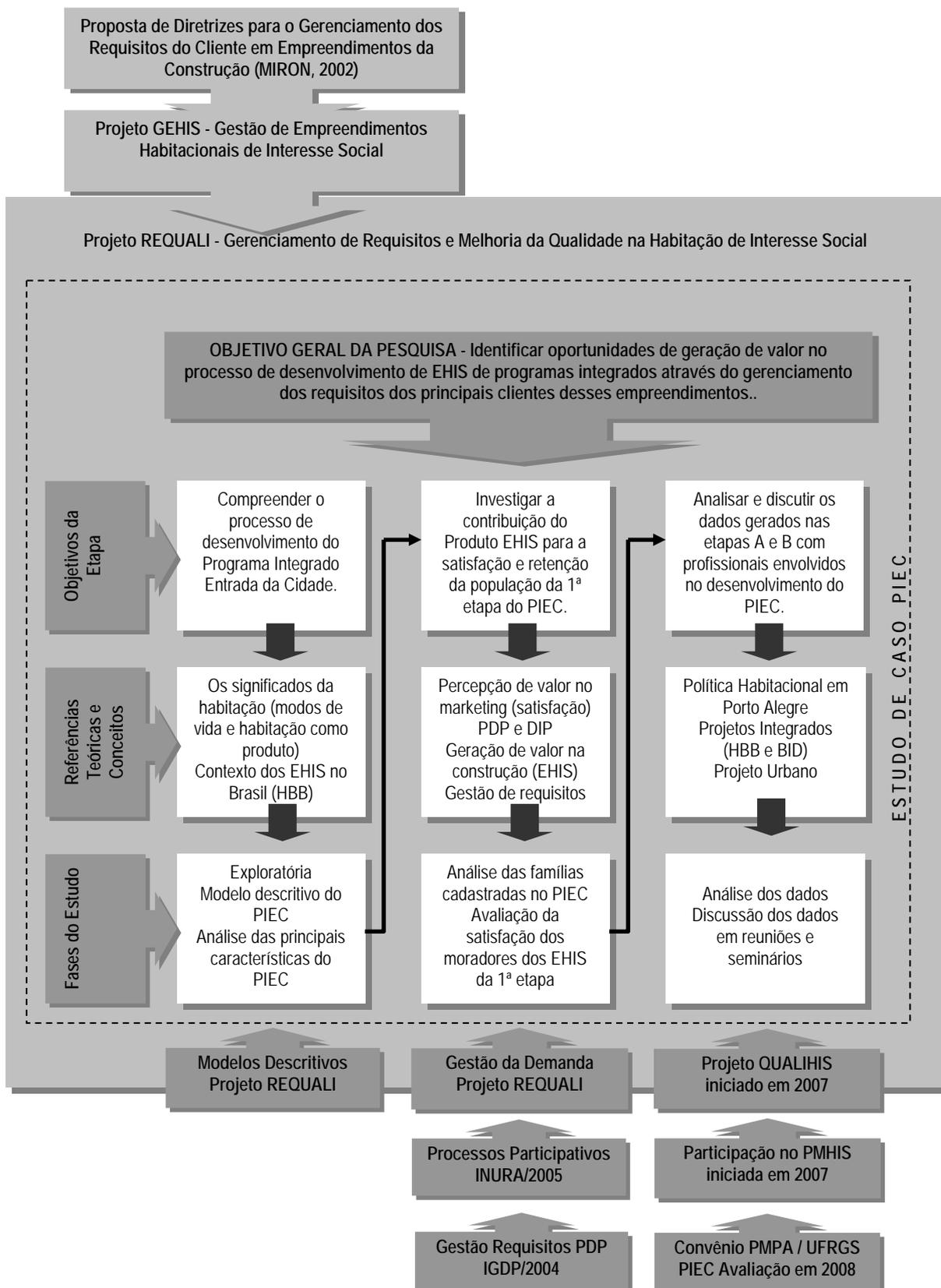


Figura 13 – Configuração Geral da Pesquisa

A participação no “Wokshop IGDP/2004<sup>2</sup> – Estruturação da Gestão do Desenvolvimento de Produtos nas Empresas – Melhores Práticas e Levantamento da Situação Brasileira”, permitiu o conhecimento de boas práticas de gestão dos requisitos do cliente nas indústrias aeroespacial e de eletrodomésticos. Tais indústrias utilizam muitas ferramentas da área de marketing para captura e processamento desses requisitos. O caso de uma indústria de eletrodomésticos foi particularmente importante porque trabalhava com produtos voltados para a faixa de renda que corresponde à população alvo do PIEC e apontou a importância do aproveitamento de oportunidades de contato com esses clientes para a captura de requisitos.

A participação na *15<sup>th</sup> Annual INURA Conference<sup>3</sup> – Contested/ing Rights, Planning Rights and the Right to the City/2005*, permitiu a constatação do grande interesse de acadêmicos e profissionais da comunidade internacional pela investigação de processos participativos em intervenções urbanas e habitacionais. Aos processos participativos tem sido creditada a possibilidade de maior eficiência e eficácia no desenvolvimento de processos e ações de interesse social de grande complexidade, tais como o planejamento e recuperação de áreas degradadas das cidades e a provisão habitacional.

A participação da pesquisadora nos dois eventos mencionados permitiu identificar: a área de marketing como campo a ser investigado em termos de ferramentas e abordagens que possibilitassem uma investigação mais aprofundada da formação da satisfação dos clientes finais; a importância dos processos participativos e a contribuição potencial para a formação da satisfação dos moradores de EHIS.

O próprio desenvolvimento da pesquisa, especialmente a apresentação dos resultados das Etapas A e B para os profissionais da CAIXA e DEMHAB, oportunizou o desenvolvimento de atividades conjuntas com a PMPA, as quais forneceram novas fontes de dados para a Etapa C da pesquisa. Tais atividades envolveram a participação de um grupo de professores e alunos do NORIE e Faculdade de Arquitetura da UFRGS no desenvolvimento do Plano Municipal de Habitação de Interesse Social, coordenado pelo DEMHAB.

Além disso, em função das avaliações realizadas na Etapa B da pesquisa, foi firmado em 11 de janeiro de 2008 um convênio entre o NORIE/UFRGS e a PMPA para o desenvolvimento de um Modelo de Avaliação de Programas Integrados de Habitação de Interesse Social. Além de propor um modelo de avaliação para programas integrados de habitação de interesse social, o convênio tem por objetivo atender às necessidades do Programa Integrado Entrada da Cidade (PIEC), incluindo o monitoramento continuado por parte da Prefeitura Municipal de Porto Alegre e demandas externas, tais como as avaliações requeridas por agências de fomento, e ser utilizado na avaliação de outros programas ou empreendimentos similares. As atividades desenvolvidas

---

<sup>2</sup> Evento realizado pelo Instituto de Gestão em Desenvolvimento do Produto (IGDP) nas dependências da unidade Eugênio Melo da empresa Embraer, no período de 30 a 31 de agosto de 2004, em São José dos Campos – SP, Brasil.

<sup>3</sup> Evento realizado pela *International Network for Urban Research and Action* no período de 24 a 30 de junho de 2005 na Universidade La Sapienza em Roma, Itália.

dentro desse convênio mantêm um estreito vínculo com o Projeto QUALIHIS<sup>4</sup> - Sistema de indicadores de qualidade e procedimentos para retroalimentação na habitação de interesse social, que está sendo desenvolvido pelo NORIE/UFRGS, com recursos do Programa Habitare.

#### 4.2.1 O Programa Integrado Entrada da Cidade

Este item apresenta uma caracterização bastante sucinta sobre os projetos que constituem o PIEC. Um maior detalhamento sobre o processo de desenvolvimento do programa, sua área de intervenção, seus projetos, sua população-alvo e seus principais clientes e intervenientes será feito no capítulo 5.

O PIEC foi criado com o objetivo de melhorar a qualidade de vida da população da área de intervenção do programa, através da reestruturação habitacional e urbana, e da recuperação ambiental da região. O programa visa prover habitações e melhorias para aproximadamente 12,55% do déficit habitacional básico urbano de Porto Alegre estimado em aproximadamente 30.000 domicílios. As intervenções habitacionais buscam a melhoria das condições de habitabilidade e a eliminação das situações de risco decorrentes da localização de moradias sobre as faixas de domínio das rodovias, áreas alagáveis e sob as redes de alta tensão. Além disso, ações de promoção de alternativas de emprego, renda e apoio comunitário à população-alvo, também fazem parte do escopo do programa.

A população-alvo do PIEC é constituída pelas famílias das comunidades identificadas em 20 assentamentos subnormais na área de intervenção do programa. Quando totalmente concluído o PIEC beneficiará 3.775 famílias que viviam nos referidos assentamentos e que pertenciam, predominantemente, à faixa de renda de zero a três salários mínimos. O programa foi denominado como Entrada da Cidade por estar, próximo aos principais acessos à capital gaúcha.

O PIEC é constituído por quatro grandes projetos<sup>5</sup>: habitação, infra-estrutura viária, valorização paisagística e trabalho social. Além disso, o programa também possui uma estrutura específica de gerenciamento a qual sofreu alterações de acordo com o desenvolvimento de seu processo de concepção e com as demandas dos agentes financiadores.

---

5 Projeto QUALIHIS tem por objetivo desenvolver um sistema de indicadores e qualidade do processo e do produto final de empreendimentos habitacionais de interesse social. Tal objetivo se desdobra nos seguintes objetivos intermediários: (a) avaliar o impacto de programas e ações governamentais, com foco no PBQP-H e (b) buscar o envolvimento dos agentes do setor na aplicação de métodos e procedimentos de avaliação, dentro do possível. O QUALIHIS tem, foco em três processos do ciclo de vida de EHIS: (a) acompanhamento de obras; (b) avaliação da satisfação por parte dos usuários e (c) gestão da operação e manutenção.

6 A PMPA considera que o PIEC é constituído por cinco projetos: habitação, infra-estrutura, valorização paisagística projeto de geração de trabalho e renda, projeto de desenvolvimento comunitário e educação sanitária e ambiental. Nesta pesquisa considera-se que os últimos dois fazem parte de um grande projeto social.

## 4.3 ETAPA A

Na Etapa A foi descrito o processo de desenvolvimento do PIEC, considerando a percepção dos principais profissionais atuantes neste Programa. A Figura 14 apresenta as fases da Etapa A, além das abordagens e ferramentas utilizadas para coleta de dados.

ETAPA A - Compreender o processo de desenvolvimento do Programa Integrado Entrada da Cidade.		
FASES DA ETAPA A	COLETA DE DADOS	ABORDAGENS e INSTRUMENTOS
<b>EXPLORATÓRIA</b>	Participação em seminários e workshops resultantes das ações de DI do DEMHAB Documentos do DI do DEMHAB Participação no COMATHAB Documentos do Ministério das Cidades (HBB)	Registro do processo de desenvolvimento da pesquisa
<b>DESCRITIVA - MODELO DESCRITIVO</b>	Documentos fornecidos pelo DEMHAB para a CAIXA (Projetos Habitacional e Social) Entrevistas com 17 profissionais envolvidos no desenvolvimento do PIEC	Registro do processo de desenvolvimento da pesquisa Registro fotográfico de documentos Planilhas (identificação de clientes, conteúdo de documentos e datas) Roteiro de entrevista Gravação – transcrição Sumário das entrevistas Representação diagramática do modelo
<b>ANÁLISE DAS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO PIEC</b>	Documentos fornecidos pelo DEMHAB Entrevistas com 17 profissionais envolvidos no desenvolvimento do PIEC Visitas aos assentamentos subnormais Visitas aos 3 EHIS concluídos na 1ª etapa do PIEC Visitas às casas de passagem Visita à obra do EHIS Vila Santa Teresinha	Registro do processo de desenvolvimento da pesquisa Sumário das entrevistas Registro fotográfico

Figura 14 – Etapa A da pesquisa

### 4.3.1 Etapa A: fase exploratória

A fase exploratória teve início a partir de contatos com profissionais do DEMHAB em novembro de 2003 e estendeu-se até setembro de 2004. Nesta fase buscou-se o entendimento sobre: o contexto de atuação do DEMHAB, a influência do COMATHAB no desenvolvimento de EHIS em Porto Alegre, além das principais diretrizes do Programa Habitar-Brasil BID.

As abordagens para coleta de dados da fase exploratória foram limitadas pela dificuldade de se ter acesso aos profissionais diretamente envolvidos na Urbanização de Assentamentos Subnormais (UAS) do PIEC. Tratava-se de um período pré-eleitoral e esses profissionais encontravam-se em ritmo intenso de trabalho não podendo disponibilizar tempo para contribuir com esta pesquisa acadêmica. Por outro lado, a coordenação de DI do DEMHAB possibilitou o acesso a todos os eventos relacionados aos contratos de consultoria propiciados pelo HBB. A participação no COMATHAB, por sua vez, foi viabilizada por intermédio do Instituto de Arquitetos do Brasil, Departamento do Rio Grande do Sul (IAB/RS).

O COMATHAB foi selecionado para estudo por: tornar possível a participação direta da comunidade na gestão da política habitacional de Porto Alegre e estar relacionado com as ações do DEMHAB, especialmente as relacionadas com as demandas do OP. Assim, o acompanhamento das plenárias do COMATHAB tornou possível o conhecimento sobre o contexto da política habitacional do município, os diversos dispositivos do PDDUA e os programas habitacionais que possam ser utilizados na provisão habitacional.

Em seqüência, a partir de contatos com profissionais da CAIXA, instituição parceira do Projeto REQUALI, obteve-se acesso a uma série de documentos relativos ao desenvolvimento do PIEC. Posteriormente o DEMHAB, disponibilizou uma série de documentos relacionados, principalmente, ao projeto habitacional do PIEC.

As atividades relacionadas ao DI, acompanhadas entre maio e agosto de 2004 foram:

- a) 28/05/04: Oficina de Avaliação do Ordenamento Jurídico-Institucional da Habitação de Interesse Social, atividade incluída no Perfil da Habitação de Interesse Social de Porto Alegre, a cargo do Pólis Instituto de Estudos, Formação e Assessoria em Políticas Sociais (PÓLIS);
- b) 18/06/04: Oficina de apresentação da metodologia Metrodata para dimensionamento e análise das necessidades habitacionais do Município de Porto Alegre e discussão sobre aplicação da metodologia ao Mapa da Irregularidade Fundiária. Atividade incluída no Perfil da Habitação de Interesse Social de Porto Alegre, coordenada pelo PÓLIS;
- c) 08/07/04: Seminário de avaliação do processo de tomada de decisões relativas à habitação de interesse social no Município de Porto Alegre e de discussão das potencialidades do Sistema de Informações Habitacionais, coordenado pelo PÓLIS;
- d) 16/09/04: Oficina de apresentação da avaliação da política de habitação de interesse social, tendo como foco os programas habitacionais do Município, atividade incluída no Perfil da Habitação de Interesse Social de Porto Alegre, coordenada pelo PÓLIS,
- e) 11/08/04 a 13/08/04: Seminário Internacional – Iniciativa das Cidades Sustentáveis (ICS) Canadá – Porto Alegre.

Além da participação nos referidos eventos, o acompanhamento das atividades de DI do DEMHAB foi complementado por diversos contatos e reuniões com seu coordenador. Tais contatos permitiram o esclarecimento de dúvidas e a obtenção de material resultante de consultorias realizadas através de contratos do DI.

A participação da pesquisadora no COMATHAB ocorreu entre maio e agosto de 2004. Esse conselho é um órgão de participação direta da comunidade na administração pública (PMPA), tendo por finalidade propor, fiscalizar e deliberar matérias referentes à questão de habitação e urbanização de interesse social. No referido período foram acompanhadas: três plenárias, um seminário e três reuniões da câmara de regularização fundiária e urbanização.

A obtenção de documentos do Ministério das Cidades sobre o HBB foi feita a partir de contatos com representantes da Gerência de Desenvolvimento Urbano (GIDUR) da CAIXA de Porto Alegre e com representantes do Ministério das Cidades ocorridos entre março e junho de 2004.

A planilha para o registro do processo de desenvolvimento da pesquisa (Figura 15) foi a ferramenta utilizada para o registro das principais atividades realizadas durante os estudos da Etapa A. Nessa planilha foram feitas descrições sucintas de todas as atividades, reuniões, seminários, oficinas e contatos, relativos à pesquisa. Esse tipo de registro também auxilia no desenvolvimento de análises e interpretações dos dados coletados.

REGISTRO DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA		
Data / Evento / Participantes	Relato de Eventos, contatos e demais informações relevantes, que possam ser utilizadas na pesquisa	Observações, questionamentos, pré-análises

Figura 15 – Planilha de Registro do Processo de Desenvolvimento da Pesquisa

#### 4.3.2 Etapa A: fase descritiva

Nesta fase, realizada entre abril e novembro de 2004, foi desenvolvido um Modelo Descritivo. O modelo foi inicialmente desenhado a partir das informações obtidas nos documentos coletados na CAIXA e de uma entrevista com profissionais da GIDUR. Essas informações eram relativas aos projetos habitacional e social, que eram objeto de gerenciamento e fiscalização da CAIXA, por serem financiados com recursos provenientes do HBB através do Ministério das Cidades.

A primeira versão do modelo descritivo do projeto habitacional foi finalizada em maio de 2004, em conjunto com uma primeira versão do modelo geral descritivo do PIEC. Através do modelo descritivo geral do PIEC buscou-se representar as principais etapas de todos os projetos do programa (habitação, infra-estrutura, valorização paisagística e trabalho social). Posteriormente foi desenvolvido o modelo descritivo do projeto social. Assim, os projetos habitacional e social foram os mais detalhados através da identificação dos principais clientes, das principais atividades e dos principais marcos que ocorrem ao longo do processo de desenvolvimento desses projetos. Estes modelos sofreram sucessivas revisões e refinamentos. Versões desses modelos foram apresentadas aos profissionais da CAIXA e do DEMHAB para tais contribuições e refinamentos. Também foi desenhada uma linha de tempo que contribuiu para analisar o processo de desenvolvimento do programa.

Cabe considerar que o modelo descritivo do PIEC partiu de etapas estabelecidas no modelo de gestão do processo de desenvolvimento do produto proposto por Tzortzopoulos (1999) e Tzortzopoulos *et al.* (2000). Esse modelo prescritivo foi utilizado como referência para o desenvolvimento de modelos descritivos no

desenvolvimento de estudos sobre EHIS no âmbito dos Projetos GEHIS e REQUALI (LEITE. *et al.*, 2004; LEITE, 2005).

Os dados utilizados como fonte para o desenvolvimento de todas as versões do modelo descritivo foram originados de:

- a) documentos fornecidos pelo DEMHAB e PMPA à GIDUR da CAIXA de Porto Alegre;
- b) documentos gerados pela GIDUR;
- c) documentos gerados pelo DEMHAB;
- d) entrevistas semi-estruturadas (Figura 16).

Os documentos fornecidos pelo DEMHAB foram, em sua maioria, cópias de versões impressas, tais como: caderno de projetos habitacionais (DEMHAB, 2003); aspectos gerais do PIEC (DEMHAB, 2001a) e urbanização de assentamentos subnormais no PIEC (DEMHAB, 2001b). Os documentos fornecidos pelo GIDUR tinham duas origens distintas: os gerados pela própria CAIXA e os gerados pela PMPA. Os documentos gerados pela CAIXA foram fornecidos em arquivos copiados em mídia CD-ROM (relatórios de acompanhamento de empreendimento - RAEs, laudos, pareceres, fichas de análise de licitação). Os documentos gerados pela PMPA foram fotografados, listados e em cada um foi identificado: data, principais clientes envolvidos (de quem e para quem), conteúdo e observações sobre informações relevantes.

Foram realizadas 17 entrevistas semi-estruturadas, no período de abril de 2004 a março de 2005, com profissionais de diversas áreas e instituições (Figura 16), incluindo: CAIXA, FONPLATA, todas as oito secretarias da Prefeitura de Porto Alegre que constituem a Unidade Executora Municipal (UEM) do PIEC. As entrevistas foram gravadas e transcritas. Além disso, foram feitos sumários das entrevistas de acordo com tópicos do roteiro (MILES; HUBERMAN, 1994). Foi desenvolvido um roteiro básico (apêndices 1, 2 e 3), o qual foi adaptado em função do tipo de atuação de cada profissional entrevistado. Os principais tópicos do roteiro básico buscavam identificar: as percepções dos entrevistados sobre o PIEC; os principais agentes e clientes envolvidos e a interação entre os mesmos; o processo de concepção e desenvolvimento do programa, incluindo as práticas bem sucedidas e os principais problemas ocorridos.

Data da Entrevista	Atividade do(s) Entrevistado(s)	Instituição	Tipo
15/04/2004	Engenheiro Civil Técnica Social Arquiteto Responsáveis pelo acompanhamento dos projetos habitacional e social do PIEC financiados pelo HBB	GIDUR – CAIXA	Grupo
08/10/04	Arquiteto – Coordenador de DI	DEMHAB – PMPA	Individual
19/10/04	Técnica Social – envolvida no projeto social do PIEC	DEMHAB – PMPA	Individual
19/10/04	Engenheiro Civil – UEM do PIEC	SMOV – PMPA	Individual
19/10/04	Técnica Social – envolvida no projeto social do PIEC	DEMHAB – PMPA	Individual
21/10/04	Jornalista - UEM do PIEC	Gabinete do Prefeito (GP) - PMPA	Individual
25/10/04	Prof. De Educação Física - UEM do PIEC	SMIC – PMPA	Individual
28/10/04	Arquiteta - UEM do PIEC	Secretaria de Planejamento Municipal (SPM) - PMPA	Individual
03/11/04	Prof - UEM do PIEC	CAR Noroeste- PMPA	Individual
04/11/04	Arquitetas envolvidas no desenvolvimento dos projetos habitacionais do PIEC	DEMHAB – PMPA	Grupo
10/11/04	Engenheiro Civil – Coordenador geral do PIEC	Gabinete de Planejamento (GAPLAN) – PMPA	Individual
16/11/04	Arquiteta – Coordenadora de UAS	DEMHAB – PMPA	Individual
16/11/04	Engenheiro Civil – Envolvido no desenvolvimento e coordenação dos projetos complementares do PIEC	DEMHAB – PMPA	Individual
19/11/04	Arquiteta – envolvida no desenvolvimento de projetos integrados como ferramenta no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Alegre	SPM – PMPA	Individual
23/11/04	Engenheiro Civil - Coordenador da Superintendência de Urbanismo e Produção Habitacional	DEMHAB – PMPA	Individual
26/11/04	Engenheiro Civil - UEM do PIEC	SMAM – PMPA	Individual
02/03/05	Engenheiro Civil – Representante do FONPLATA em missão ao Brasil	FONPLATA	Individual

Figura 16 - Entrevistas realizadas na Etapa A

### 4.3.3 Etapa A: fase de análise

A fase de análise das principais características do PIEC foi feita a partir de dados e evidências resultantes das fases exploratória e descritiva (modelo descritivo). Nessa fase foram identificadas, analisadas e discutidas três características principais do PIEC: porte do programa, programa integrado e projeto social. Outras fontes de evidência foram: visitas às vilas irregulares e novos loteamentos; registros fotográficos e contatos informais com representantes das comunidades visitadas. As visitas foram realizadas, sempre com acompanhamento de um técnico social do DEMHAB, entre dezembro de 2004 e janeiro de 2005:

- a) 02/12/04: foram visitados os três novos EHIS (Vila Tecnologia, Pôr-do-sol e Progresso), as casas de passagem e um assentamento subnormal junto à auto-estrada.
- b) 13/12/04: foi visitado o assentamento subnormal Vila dos Papeleiros e também as obras de infra-estrutura para o novo EHIS para essa comunidade;
- c) 25/01/05: foi visitado o assentamento subnormal Vila dos Papeleiros e o galpão de triagem de resíduos sólidos dessa comunidade.

## 4.4 ETAPA B

A segunda etapa da pesquisa foi subdividida em de quatro fases: análise das famílias dos assentamentos subnormais do PIEC, investigação exploratória para definição do escopo de avaliação da satisfação e retenção das famílias reassentadas na primeira etapa da fase de intervenção do PIEC, avaliação da satisfação e retenção e análise comparativa entre as famílias de assentamentos subnormais selecionadas para reassentamento nos três EHIS da primeira etapa do PIEC e, as famílias moradoras (em 2006) nesses empreendimentos. A Figura 17 resume as fases da Etapa B.

ANÁLISE DO PERFIL E DA PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO DA 1ª ETAPA DO PIEC		
FASES DA ETAPA B	FONTES DOS DADOS	ABORDAGENS e INSTRUMENTOS
<b>ANÁLISE DAS FAMÍLIAS</b> dos assentamentos subnormais do PIEC	Banco de dados da população cadastrada nos 20 assentamentos subnormais da área de intervenção do PIEC (fornecido pela PMPA) Documentos do DEMHAB/PMPA	Análise de frequência relativa (percentual) Tabelas comparativas Software SPSS
<b>EXPLORATÓRIA</b> da avaliação da satisfação e retenção	Entrevista com as técnicas sociais envolvidas no projeto social da 1ª etapa do PIEC Entrevista com os líderes comunitários	Análise de documentos Roteiros para as entrevistas Análise de frequência Gráficos gerados no software MS EXCEL
<b>AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO E RETENÇÃO</b>	Aplicação de questionários através de visita de equipe de pesquisadores às unidades habitacionais dos três EHIS da 1ª etapa do PIEC	Questionário (Validado pelo Alfa de Cronbach) Técnicas de amostragem de Cochran Análise de frequência relativa (percentual) Análise de correspondência Análise de resíduos ajustados Teste não paramétrico de Friedman Teste Qui-quadrado Teste de Kruskal-Wallis Comparações múltiplas Software SPSS
<b>ANÁLISE COMPARATIVA</b> entre as famílias selecionadas para reassentamento na 1ª etapa do PIEC e as famílias moradoras (em 2006) nos 3 EHIS da 1ª etapa	Banco de dados da população dos assentamentos subnormais selecionada para reassentamento na 1ª etapa do PIEC Aplicação de questionários através de visita de equipe de pesquisadores às unidades habitacionais dos três EHIS da 1ª etapa do PIEC	Questionário de identificação do perfil da população Análise de frequência relativa (percentual) Técnicas de amostragem de Cochran Análise de resíduos ajustados Teste Qui-quadrado Teste T-Student Tabelas comparativas Software SPSS

Figura 17 – Abordagens da análise do perfil e da percepção da população do PIEC

#### 4.4.1 Caracterização dos Três Empreendimentos da Primeira Etapa da Fase de Intervenção do PIEC

Na primeira etapa da fase de intervenção do PIEC, 413 famílias receberam novas habitações o que representa 13,49% do total de 3061 unidades habitacionais a serem construídas através do projeto habitacional. As unidades habitacionais têm dois quartos, sala, cozinha, banheiro, área de serviço e infra-estrutura básica: água, energia elétrica e esgoto (cloacal e pluvial). As soluções de projeto para os loteamentos buscaram integrar-se à configuração urbana existente, garantindo a acessibilidade a todos os usuários inclusive às pessoas portadoras de necessidades especiais. Além disso, foram planejados espaços de uso coletivo tais como áreas de lazer e áreas verdes (praças, playground, quadras esportivas), edificações de uso comunitário (creches, sedes para associações de moradores) e edificações para atividades de geração de trabalho e renda (unidades comerciais, galpão para triagem de resíduos sólidos). Em todos os loteamentos foi prevista a pavimentação de vias e calçadas além de uma infra-estrutura básica constituída por redes de: água, esgoto cloacal, esgoto pluvial, energia elétrica e iluminação pública. Também foi previsto que a macro infra-estrutura da região será complementada pela abertura de avenidas, diretrizes e obras de macro-drenagem, atividades pertencentes ao projeto de infra-estrutura viária do PIEC. Essa etapa foi constituída por três empreendimentos distintos, os quais são caracterizados a seguir.

##### 4.4.1.1 EHIS Vila Tecnológica

O EHIS Vila Tecnológica foi entregue aos beneficiários em maio de 2003, é composto por 61 unidades habitacionais com três tipologias distintas: 59 casas térreas com 44,62m<sup>2</sup>; 2 casas para portadores de deficiência física com 49,50m<sup>2</sup>. Além disso, o loteamento tem edificações para: o Centro de Apoio ao Desenvolvimento Econômico Regional - CRD (equipamento para a geração de trabalho e renda, previsto para a incubação de projetos, comercialização de produtos, prestação de serviços públicos e promoção de cursos de formação e qualificação profissional), uma creche, a associação de moradores e o escritório do PIEC (Figura 18).

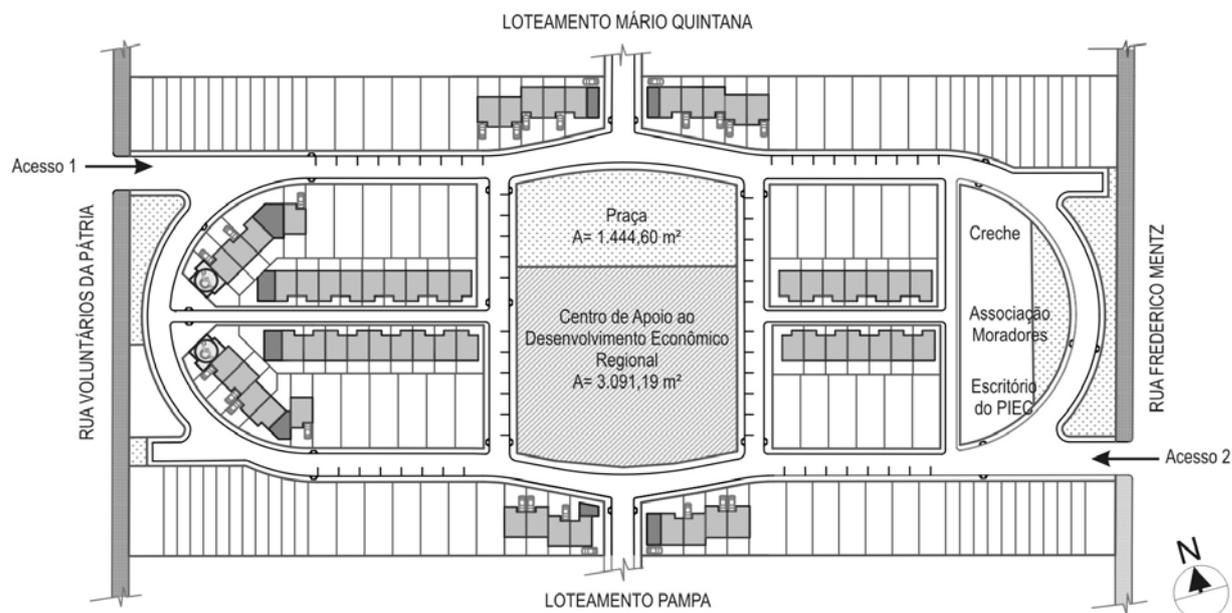


Figura 18 – Implantação do EHIS Vila Tecnológica (DEM HAB, 2003)

#### 4.4.1.2 EHIS Pôr-do-Sol

O EHIS Pôr-do-Sol foi entregue aos beneficiários em novembro de 2003 e é composto por 130 sobrados com 42,25m<sup>2</sup>. Sete destes são unidades mistas com possibilidade de ampliação para atividades comerciais. Destas sete, duas unidades comerciais estavam sendo construídas em dezembro de 2004. O loteamento também tem uma quadra esportiva (Figura 19).

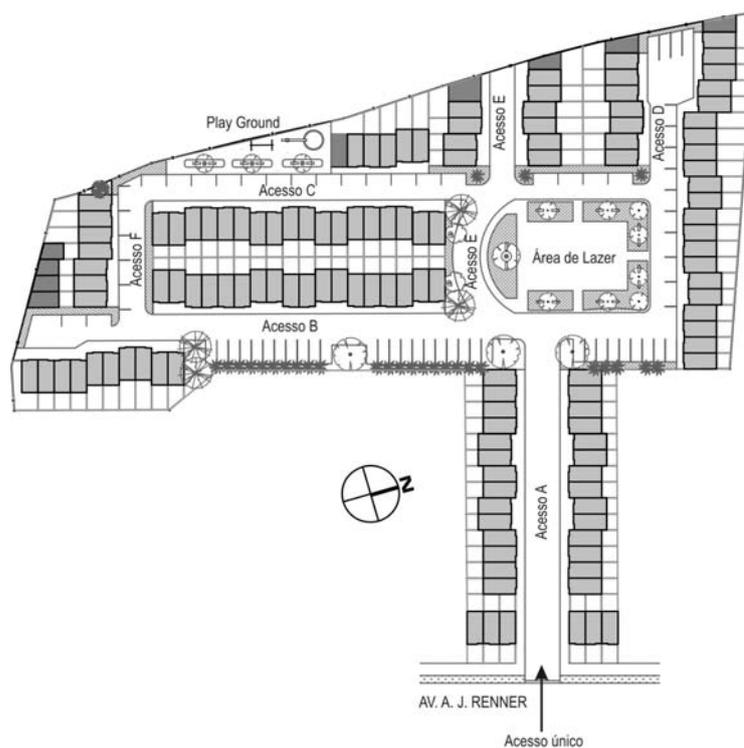


Figura 19 – Implantação do EHS Pôr-do Sol (DEM HAB, 2003)

#### 4.4.1.3 EHS Progresso

O EHS Progresso foi entregue aos beneficiários em março de 2004 e tem 222 habitações. Destas 191 são sobrados com 42,25m<sup>2</sup>, 30 são casas térreas com 43,61m<sup>2</sup> e 1 é casa para portadores de deficiência física com 49,50m<sup>2</sup>. O loteamento tem também 10 unidades comerciais com 22,75m<sup>2</sup> e uma edificação para a associação de moradores (Figura 20).

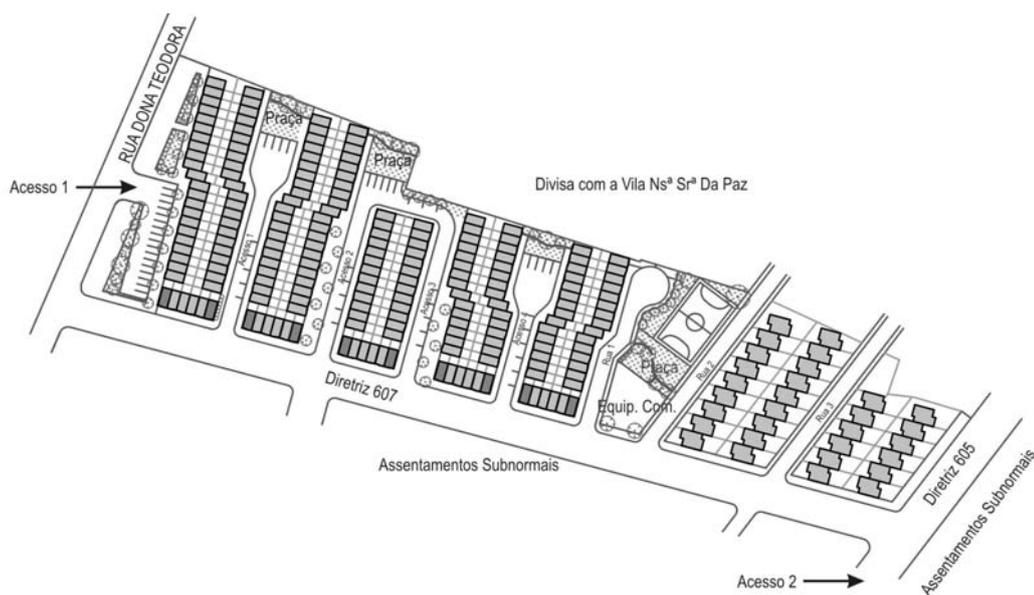


Figura 20 - Implantação do EHS Progresso (DEM HAB, 2003)

#### 4.4.1.4 Tipologias das edificações dos EHIS

A análise socioeconômica do perfil da população cadastrada nos 20 assentamentos subnormais da área de intervenção do PIEC, por parte dos técnicos do DEMHAB, resultou em três tipologias básicas de unidades habitacionais (UH): a unidade acessível para portador de deficiência (UHPPD), o sobrado que tem possibilidade de ampliação para três pavimentos (UH009) e a casa térrea (UH010 e UH012). Além dessas, uma unidade para comércio e serviço (UCS001) também foi desenvolvida em função do resultado da análise socioeconômica que constatou a existência de domicílios utilizados pelas famílias para o desenvolvimento de atividades comerciais. Todas as unidades foram projetadas considerando a necessidade de implantação em fita. Segue a descrição das tipologias:

- a) Sobrados (UH009): edificações unifamiliares de dois pavimentos com área de 42,25m<sup>2</sup>, compostas por sala e cozinha integradas, um banheiro, área de serviço, pátio, escada helicoidal, dois dormitórios no segundo pavimento e possibilidade de ampliação através da utilização do sótão;
- b) Casas Térreas (UH010 e UH012): edificações unifamiliares de um pavimento com áreas de 443,61m<sup>2</sup> e 44,62m<sup>2</sup> respectivamente, compostas por área para jardim frontal, sala, dois dormitórios, um banheiro, cozinha, área de serviço e pátio. As possibilidades de ampliação são através de anexo nos fundos e varandas e/ou abrigos para veículos na área de jardim;
- c) Casa Acessível (UHPPD): edificações unifamiliares com área de 49,50m<sup>2</sup> compostas por sala, cozinha, um banheiro, dois dormitórios, área de serviço e pátio. Todos os ambientes e acessos foram adaptados a pessoas com necessidades especiais, especialmente cadeirantes, e atendem à NBR 9050/94;
- d) Unidade para Comércio e Serviços (UCS001): edificações com área de 21,13m<sup>2</sup> compostas pelo espaço da loja e por um banheiro e possibilidade de acesso à unidade habitacional contígua através do pátio.

A Figura 21 apresenta a distribuição das tipologias das UHs em cada um dos três EHIS da primeira etapa da fase de intervenção do PIEC. Todas as tipologias habitacionais propostas para o programa atendem ao Código de Edificações de Porto Alegre (LC 284/92) no que se refere ao dimensionamento dos espaços e equipamentos, aos vão de iluminação e ventilação e à instalação de gás. Em seqüência são apresentadas as plantas das tipologias: casa acessível UHPPD (Figura 22, Figura 23, Figura 24), casa térrea UH010 (Figura 25) e sobrado UH009 (Figura 28, Figura 29 e Figura 30).

EHIS	Nº UH	Tipologias	Áreas das Unidades
VILA TECNOLÓGICA	61	59 UH012 02 UHPPD	UH012 = 44,62m <sup>2</sup> UHPPD = 49,50m <sup>2</sup>
PÔR-DO-SOL	130	130 UH009	UH009 = 42,25m <sup>2</sup>
PROGRESSO	222	191 UH009 30 UH010 01 UHPPD 10 UCS001	UH009 = 42,25m <sup>2</sup> UH010 = 43,61m <sup>2</sup> UHPPD = 49,50m <sup>2</sup> UCS001 = 21,13m <sup>2</sup>

Figura 21 - Tipologias e áreas das unidades habitacionais dos EHIS da primeira etapa da fase de intervenção do PIEC

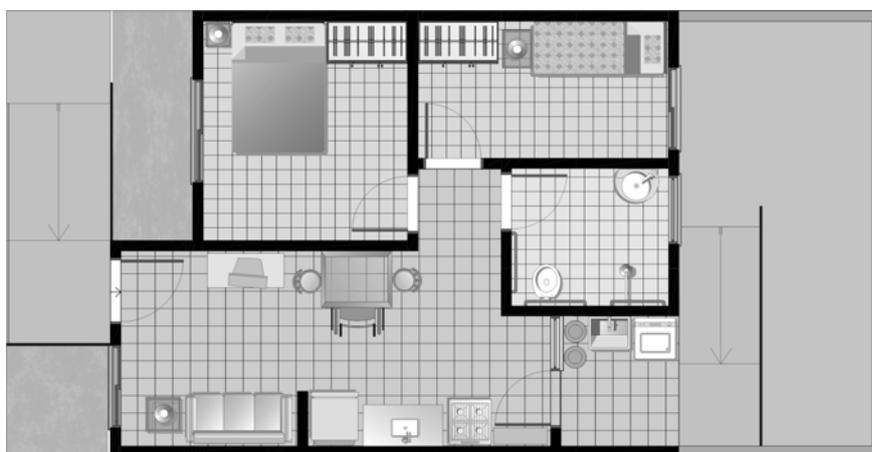


Figura 22 - Planta Baixa da Casa Acessível - UHPPD



Figura 23 - Casa Acessível do EHIS Vila Tecnológica (Fonte: PMPA)



Figura 24 - Casa Acessível do EHIS Progresso (Fonte: PMPA)

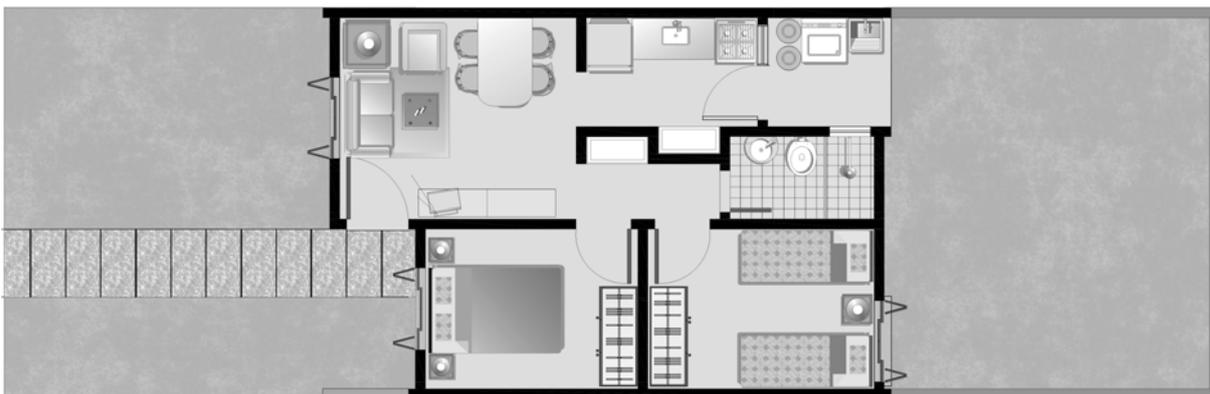


Figura 25 – Planta Baixa da Casa Térrea - UH010



Figura 26 – Casas Térreas do EHIS Progresso em 12/2004



Figura 27 – Sobrados do EHIS Pôr-do-Sol em 12/2004

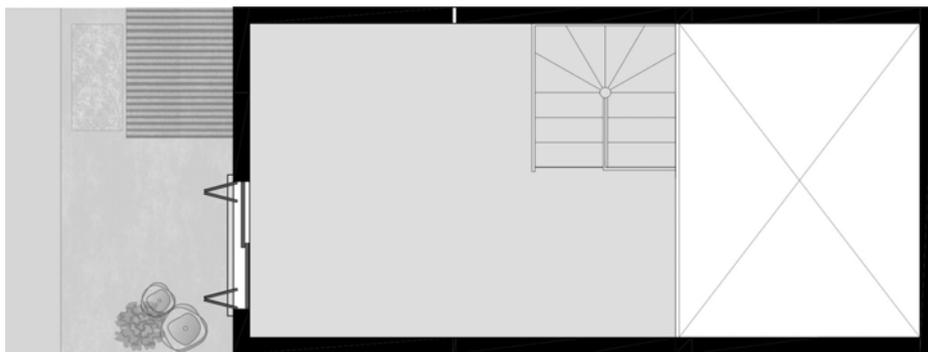


Figura 28 – Planta do Terceiro Pavimento do Sobrado - UH009 (sótão)

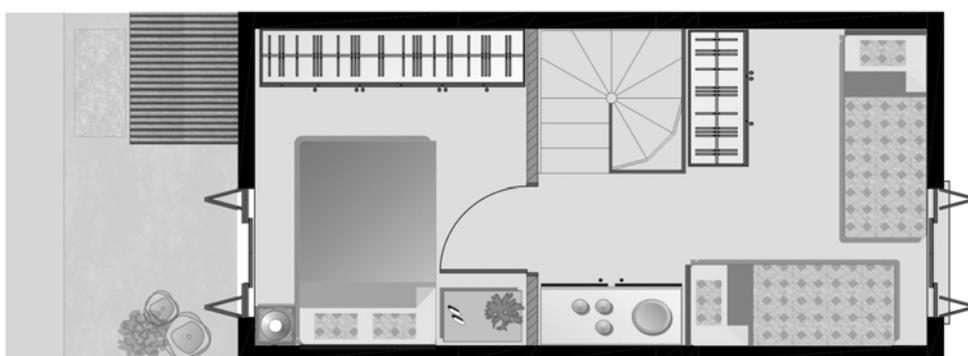


Figura 29 – Planta do Segundo Pavimento do Sobrado - UH009

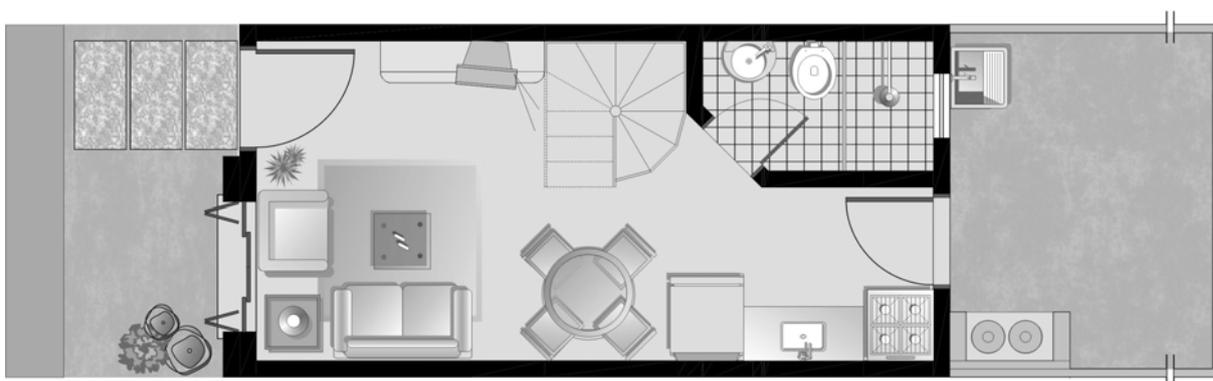


Figura 30 – Planta do Pavimento Térreo do Sobrado - UH009

#### 4.4.2 Etapa B: fase de análise das famílias dos assentamentos subnormais do PIEC

Uma das primeiras atividades de investigação da Etapa B do estudo envolveu a obtenção do banco de dados da população dos 20 assentamentos subnormais, cadastrada no PIEC. Esse banco, fornecido pelo DEMHAB, possuía cerca de quarenta variáveis e foi coletado através do trabalho de técnicos sociais. A tabulação do cadastro foi feita pela equipe do projeto social do DEMHAB no software Sphinx. Os dados tiveram que ser transferidos em modo texto para os programas MS Excel para serem analisados no *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Nesse processo de transferência ocorreram algumas perdas de dados e do número original de 3.775 famílias resultaram 3.052 famílias. Em relação à primeira etapa da fase de intervenção do PIEC foram obtidas as seguintes quantidades de famílias cadastradas e selecionadas para os três EHIS:

- a) Vila Tecnológica: 61 famílias cadastradas;
- b) Pôr-do-Sol: 131 famílias cadastradas;
- c) Progresso: 232 famílias cadastradas.

Os técnicos do DEMHAB descreveram suas análises sobre o banco de dados em um documento<sup>6</sup> (PMPA, 2002), o qual foi utilizado como referência para as análises desta fase da pesquisa. Em seqüência foi realizada uma análise descritiva: das famílias de todo o cadastro dos 20 assentamentos subnormais do PIEC e, das famílias selecionadas para reassentamento nos três EHIS da primeira etapa da fase de intervenção do programa. Para a análise de freqüência foram selecionadas as variáveis descritas a seguir. Essas variáveis foram escolhidas por suas escalas objetivas (numéricas, indicação de município e respostas do tipo sim ou não) e pela relevância ao atendimento dos objetivos da análise descritiva do perfil dessas famílias:

- a) material de construção do domicílio;
- b) número de cômodos do domicílio;
- c) existência de algum outro tipo de atividade no domicílio;
- d) município anterior de residência;
- e) número de pessoas no domicílio;
- f) posse de algum veículo;
- g) posse de animal e finalidade;
- h) renda domiciliar;
- i) sexo do respondente;
- j) idade do respondente;
- k) grau de escolaridade do respondente;
- l) relação de parentesco do respondente com o chefe de família;

---

<sup>6</sup> Programa Integrado Entrada da Cidade. Caderno 1 – Marco de Referência e descrição do Programa (PMPA, 2002).

- m) ocupação (atividade de geração de renda) do respondente;
- n) tipo de família (casal com filhos; casal sem filhos; adulto(s) com filhos; outros).

Cabe considerar que, dessas variáveis, a do tipo de família foi extraída indiretamente através da análise dos próprios dados do cadastramento. Buscou-se utilizar os mesmos tipos de famílias utilizados pelo IBGE (2003). Contudo, na categoria outros foram incluídos tanto os tipos de famílias unipessoais e duas ou mais pessoas quanto arranjos diversificados para famílias com parentesco, tais como, avó residindo com neto e dois irmãos. O chefe de família foi considerado o indivíduo referência para as análises das variáveis coletadas. Especialmente as relacionadas ao sexo, idade, grau de escolaridade e ocupação.

#### 4.4.3 Etapa B: fase exploratória da avaliação da satisfação e retenção

A fase exploratória foi desenvolvida através de abordagens qualitativas que visavam à identificação dos constructos e questões a serem investigados, bem como à obtenção de informações preparatórias para a coleta de dados da avaliação da satisfação e retenção dos moradores dos EHIS da primeira etapa do PIEC. Foram realizadas duas entrevistas em grupo, a partir de roteiros semi-estruturados (apêndices 4 e 5), compostos de questões abertas que possibilitassem o aprofundamento das informações consideradas relevantes para o desenvolvimento da pesquisa. A primeira entrevista, realizada no dia 20 de outubro de 2006, foi feita com duas técnicas sociais do DEMHAB, envolvidas no desenvolvimento do projeto social do PIEC. Os objetivos dessa entrevista foram investigar:

- a) se os técnicos sociais do DEMHAB faziam algum tipo de monitoramento da permanência (retenção) das famílias nas unidades habitacionais para as quais foram destinadas;
- b) a percepção dos técnicos sociais sobre a melhoria de qualidade de vida das famílias, decorrente da mudança dos assentamentos subnormais para o reassentamento nos empreendimentos da primeira etapa do PIEC;
- c) a contribuição do projeto social através do acompanhamento pelos técnicos sociais, durante os doze primeiros meses de pós-ocupação, das famílias reassentadas na primeira etapa da fase de intervenção do PIEC .

A segunda entrevista, realizada no dia 24 de outubro de 2006, foi feita com seis líderes e representantes comunitários dos três empreendimentos em fase de ocupação, resultantes das intervenções do PIEC (Vila Tecnológica, Pôr-do-Sol e Progresso). Os objetivos dessa entrevista foram investigar a percepção dos líderes e representantes comunitários sobre:

- a) a permanência (retenção) das famílias nas unidades habitacionais para as quais foram destinadas e as eventuais causas dos casos de não permanência;

- b) os principais benefícios e sacrifícios decorrentes da mudança dos assentamentos subnormais para o reassentamento nos empreendimentos da primeira etapa do PIEC;
- c) a potencial contribuição dos processos participativos e do projeto social para o aumento da percepção de valor (benefícios x sacrifícios) da população reassentada na primeira etapa do PIEC.

Na realização das entrevistas as respostas eram anotadas. Além da pesquisadora as entrevistas foram acompanhadas por um observador que também fazia o registro das respostas. A transcrição das entrevistas foi feita a partir dos registros de ambos: pesquisadora e observador. Eventuais dúvidas eram esclarecidas a partir dos registros gravados das entrevistas. Essas informações, resultantes da transcrição das entrevistas, foram compiladas e avaliadas em conjunto pela pesquisadora e por uma equipe de análise estatística nas atividades iniciais de estruturação do questionário para coleta de dados.

#### 4.4.4 Etapa B: avaliação da satisfação e retenção da população

A fase de avaliação da satisfação e retenção envolveu uma abordagem predominantemente quantitativa embora apoiada por técnicas qualitativas e foi conduzida com apoio de uma equipe do NORIE<sup>7</sup> e de uma equipe de estatística<sup>8</sup>. Essa fase foi desenvolvida em três grupos de atividades distintos: preparatório, coleta de dados e análise dos dados. As atividades preparatórias foram constituídas pela construção do instrumento de coleta de dados, planejamento amostral e o planejamento da coleta de dados. As atividades de coleta foram constituídas pela execução da coleta de dados propriamente dita. Por fim, as atividades de análise de dados envolveram a digitação de três bancos de dados, um para cada EHIS avaliado, a limpeza desses bancos de dados e a realização de um conjunto de análises estatísticas. Paralelamente, foram realizadas análises dos dados qualitativos e elaborado um relatório que apresentava ambas as análises qualitativas e quantitativas.

##### 4.4.4.1 Construção do instrumento de coleta de dados

O instrumento utilizado na coleta de dados consiste num questionário com cerca de trinta e oito perguntas fechadas e seis questões abertas (apêndice 6). A análise dos resultados das entrevistas da fase exploratória permitiu a identificação dos seguintes constructos:

- a) benefícios percebidos;
- b) sacrifícios percebidos;
- c) processos participativos e projeto social;

---

<sup>7</sup> A equipe do Norie foi constituída por cinco pesquisadores (mestrands e doutorands do Norie) envolvidos com a coleta de dados (incluindo a pesquisadora responsável pela tese) e quatro auxiliares de pesquisa (estudantes de graduação do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFRGS) envolvidos na coleta e na tabulação dos dados.

<sup>8</sup> A equipe de estatística foi constituída por oito estudantes de estatística, em fase final de graduação, sob a coordenação de uma professora do Departamento de Estatística da UFRGS.

- d) retenção;
- e) dificuldades.

O constructo **benefícios percebidos** foi considerado, a partir das definições de Woodruff (1997), Anderson *et al.* (1994) e Rial (1991), como tudo o que o cliente recebe através do produto (qualidade percebida<sup>9</sup>, utilidades, adequação ao uso, confiabilidade, valor em dinheiro e comunicação de posição social) e que possibilitam o atendimento das metas e propósitos do mesmo em situações de uso.

O constructo **sacrifícios percebidos** foi considerado, com base em Saliba e Fischer (2000) e Lima *et al.* (2005), como tudo aquilo de que o cliente abre mão para obter os benefícios do produto: preço de aquisição, custos de transporte, taxas, custos de manutenção e operação, tempo, esforço e risco.

O constructo **processos participativos e projeto social** agrupou todas as menções feitas às atividades e ações do projeto social do PIEC e às atividades e ações participativas que extrapolavam o projeto social, tais como conselhos do orçamento participativo, associação de moradores.

O constructo **retenção** foi considerado como a permanência da população reassentada, através do PIEC, nas unidades habitacionais para as quais foram destinadas.

O constructo **dificuldades** agrupou os problemas e omissões do PIEC relacionados tanto ao processo de desenvolvimento do produto EHIS quanto ao uso desse produto.

A seguir foi discutida a composição do produto a ser avaliado de acordo com a percepção dos moradores: o empreendimento habitacional de interesse social (EHIS). A análise dos elementos do produto também buscou considerar a classificação de hierarquia de valor percebido pelo cliente de Woodruff (1997), apresentada na Figura 4 do capítulo 3.

O produto habitação de interesse social do PIEC foi desdobrado em três grandes partes: Projeto Habitacional (PH), Projeto Social (PS) e Processos Participativos (PP). O Projeto Habitacional inclui a Unidade habitacional (UH), o Loteamento e as Áreas Coletivas (L) e os Serviços Urbanos Relacionados ao Loteamento (S). Cabe considerar que o agrupamento das características de cada subproduto do Produto EHIS, entre outras coisas, também buscou uma relativa equivalência entre o número de atributos que constituía cada subproduto. A proximidade entre o número de atributos teve como objetivo o equilíbrio e detalhamento similar para cada subproduto. A seguir são detalhados os subprodutos que compõe o **Projeto Habitacional**:

- a) a Unidade Habitacional é constituída pela edificação e pelo seu lote de implantação;

---

<sup>9</sup> Qualidade percebida pode ser definida como um julgamento do consumidor sobre a excelência ou superioridade total de um produto (ZEITHAML, 1988).

- b) o Loteamento, no presente trabalho, é considerado como toda a área de implantação de um determinado EHIS, incluindo suas áreas e equipamentos coletivos e também demais características relacionadas ao layout de implantação, tais como: acessibilidade, segurança e conforto do EHIS, bem como relações de vizinhança;
- c) os Serviços Urbanos relacionados ao loteamento incluem fornecimento de água, energia, tratamento de esgoto, recolhimento de lixo e qualidade do calçamento das ruas.

O **Projeto Social** inclui as ações dos projetos de geração de trabalho e renda (GTR) e de desenvolvimento comunitário (o qual é desdobrado em ações de mobilização e organização comunitária - MOC e de educação sanitária e ambiental - ESA). Os **Processos Participativos** incluem as atividades e ações participativas de caráter mais estratégico, tais como a comissão regional de acompanhamento do projeto (CRAP), os conselhos do orçamento participativo (OP) e as associações de moradores.

A Figura 31 apresenta a estrutura conceitual do produto EHIS e dos constructos (satisfação e retenção) a serem investigados a partir da percepção da população do PIEC através do questionário.

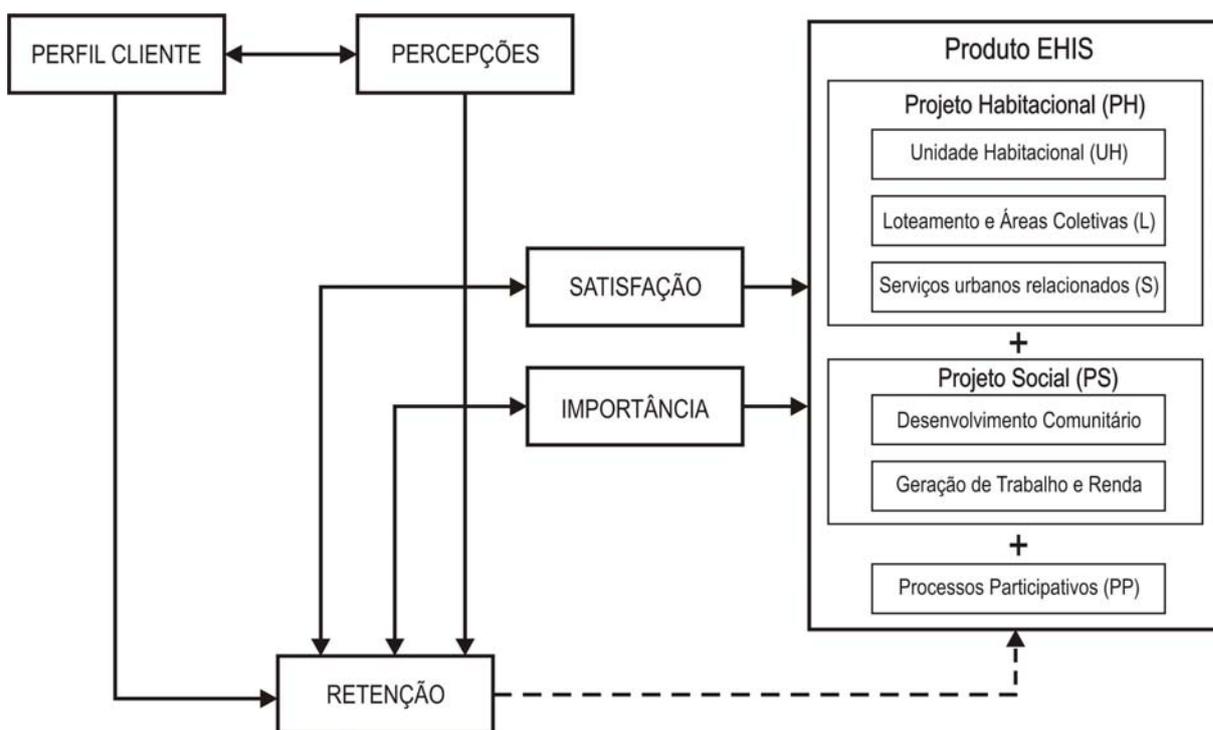


Figura 31 – Estrutura para elaboração do questionário

O questionário foi subdividido em dois grandes blocos: perfil dos moradores e percepções dos moradores. O bloco de perfil foi constituído por cerca de 11 questões, as quais foram baseadas no questionário do cadastro original da população-alvo (beneficiários). A Figura 32 apresenta o bloco de perfil do questionário.

PERFIL DOS MORADORES DO EHIS..... (PIEC - 1ª ETAPA)								
DADOS GERAIS		Identificação do aplicador:			data:		nº. do questionário:	
01. Localização da UH no Loteamento (o acompanhante registra a localização da casa no MAPA):								
02. Loteamento/ Vila:		03. Nº:		04. Tipo de UH: (1) Sobrado (2) Sobrado + comercio (3) Casa Térrea (4) Casa para PPD				
05. PERFIL DO CLIENTE FINAL (AGRUPAMENTO DOMICILIAR)								
Preencher somente as áreas não-sombreadas da tabela.								
<b>As opções de grau de escolaridade seguem abaixo. Utilize o código para preencher a tabela:</b>								
1	2	3	4	5	6	7	8	
Analfabeto	1º Incompleto	1º Completo	2ª Incompleto	2ª Completo	Superior Incompleto	Superior Completo	Outro	
Membros Nº de pessoas no domicílio	Relação com o responsável (1) cônjuge, (2) filho (a), (3) sogro (a), (4) pai/mãe, (5) tio (a), (6) irmão (ã), (7) avô (ó), (8) primo (a), (9) sobrinho (a), (10) neto (a), (11) genro/nora			Sexo (1) F (2) M	Idade	Grau de escolaridade	PPD	
01 – Pessoa responsável pela casa?								
02								
03								
04								
05								
06								
07								
08								
09								
10								
11								
06. Alguma dessas pessoas é portadora de deficiência? (marcar o código abaixo na coluna PPD)								
<b>As opções de tipo de deficiência seguem abaixo. Utilize o código para preencher a tabela:</b>								
1	2	3	4	44				
Visão	Locomoção	Visão e Locomoção	Outra	Não				
07. Qual a ocupação do responsável pela casa: _____								
(1) Trabalhador com vínculo				(7) Trabalhador sem vínculo				
(2) Desempregado				(8) Aposentado				
(3) Pensionista				(9) Encostado				
(4) Biscateiro				(10) Autônomo				
(5) Empregador				(11) Atividade sem renda				
(6) Não trabalha				(12) Outro				
08. A família possui algum veículo? (1) carro (2) carroça puxada p/cavalo (3) carrinho de papelero (44) não								
09. A família possui algum animal? (1) cachorro, gato, passarinho (2) cavalo, burro (3) outro (44) não								
10. Há quanto tempo a família reside no Loteamento Progresso?								
11. A última moradia foi (especificar a Vila) _____								
(1) local pertencente ao cadastro original (2) local não pertencente ao cadastro original								

Figura 32 - Bloco de Perfil do Questionário

Além disso, foi incluída uma variável indireta (1 - possivelmente faz parte do cadastro original ou 2 - possivelmente não faz parte do cadastro original) obtida a partir de duas variáveis do bloco de perfil. Essa variável auxilia na avaliação do constructo retenção da população reassentada nos três EHIS em avaliação e foi obtida através das variáveis: tempo de moradia e vila (assentamento subnormal) anterior. Se o respondente estivesse morando na unidade habitacional em tempo inferior ao de ocupação do EHIS, ou sua moradia anterior

não pertencesse aos assentamentos subnormais do cadastro original, era considerado como: possivelmente não pertencente ao cadastro original. Essa variável indireta também indicava morador possivelmente contemplado com o projeto social (1) e morador possivelmente não contemplado com o projeto social (2). Dessa forma, a equipe de coleta foi orientada a automaticamente não registrar respostas relativas ao projeto social para os respondentes que possivelmente não pertencessem ao cadastro original.

O bloco de percepções dos moradores foi estruturado em oito partes a partir de, aproximadamente<sup>10</sup>, vinte e sete questões fechadas e seis questões abertas que buscavam identificar as percepções de satisfação e retenção dos respondentes. A **Parte A** continha duas questões abertas elaboradas de acordo com a técnica do incidente crítico, que foi utilizada para identificar as melhores e piores características do EHIS em avaliação. A cada morador entrevistado foi solicitado relatar as cinco melhores coisas (características) e as cinco piores coisas (características) relativas ao EHIS (incluindo a unidade habitacional, loteamento, serviços urbanos relacionados ao loteamento, projeto social e processos participativos). Essa técnica foi utilizada, nesta pesquisa, porque permite que o morador entrevistado liste espontaneamente características positivas e negativas mais presentes na memória. Além disso, porque facilita o contato entre entrevistador e entrevistado, para o posterior preenchimento do questionário fechado.

Chell e Pittaway (1998) aplicam essa técnica como um procedimento de entrevista qualitativa que facilita a investigação de ocorrências significativas (eventos, incidentes, processos) identificadas pelo respondente. O objetivo é obter uma compreensão do incidente da perspectiva do indivíduo, levando em conta elementos cognitivos, comportamentais e afetivos (CHELL; PITTAWAY, 1998). Esses autores apontam que uma vantagem da técnica do incidente crítico é a sua versatilidade, permitindo que a técnica seja utilizada em qualquer tipo de pesquisa

Da **Parte B** até a **Parte F** do questionário são coletados dados referentes à percepção de satisfação do respondente em relação às diversas características do produto EHIS (Figura 33). O desenvolvimento desse segmento de avaliação da satisfação do questionário foi feito a partir do questionário desenvolvido por Tzortzopoulos *et al.* (2000), adaptado por Miron (2002) e posteriormente refinado por Leite (2005). Para medir o nível de satisfação em relação à Unidade Habitacional (Parte B), ao Loteamento e Áreas Coletivas (Parte C), aos Serviços Urbanos relacionados ao Loteamento (Parte D), ao Projeto Social (Parte E) e aos Processos Participativos (Parte F) foram utilizadas perguntas fechadas e uma escala de cinco níveis, passando de muito insatisfeito a muito satisfeito, com um ponto neutro (Figura 34).

Cabe considerar que a questão 37 (**Parte F** - Figura 33) sofreu alterações em sua redação durante as coletas. Na primeira coleta (EHIS Vila Tecnológica) foi solicitado aos respondentes que escolhessem um dos níveis da

---

<sup>10</sup> Os questionários foram customizados de acordo com as características de cada EHIS e por essa razão o número de questões poderia ter pequenas alterações. As características de cada EHIS foram descritas na introdução deste relatório.

escala de satisfação em relação à Comissão Regional de Acompanhamento do Projeto (CRAP). Contudo os entrevistados, em sua grande maioria, desconheciam o nome e a sigla dessa comissão demandando dos entrevistadores esclarecimentos que eram feitos através da menção das reuniões que discutiam o PIEC como um todo, bem como os projetos habitacionais dos EHIS Vila Tecnológica, Pôr-do-Sol e Progresso. Dessa forma, buscou-se reproduzir na redação dessa questão a forma pela qual os entrevistadores se referiam ao contexto da CRAP.

PARTE B - UNIDADE HABITACIONAL (UH) :	Satisfação
Como você se sente em relação à (ao):	
14. Sala	
15. Cozinha	
16. Área para o tanque de lavar roupa e varal	
17. Dormitórios (quartos)	
18. Banheiro	
19. Pátio da casa	
20. Escada (quando for sobrado)	
PARTE C – LOTEAMENTO E ÁREAS COLETIVAS (L):	Satisfação
Como você se sente em relação à (ao):	
21. Praça	
22. Espaço para estacionar os carros no Loteamento Progresso (estacionamento)	
23. Espaço da Creche	
24. Sede da associação de moradores (espaço físico)	
25. A segurança no Loteamento Progresso (assaltos, violência,...)	
26. Áreas de comércio no Loteamento Progresso (bar, venda,...)	
PARTE D – SERVIÇOS URBANOS RELACIONADOS AO LOTEAMENTO (S):	Satisfação
Como você se sente em relação à (ao):	
27. Recolhimento de lixo	
28. Fornecimento de água (água limpa e encanada)	
29. Fornecimento de luz (energia)	
30. Instalações para o esgoto	
31. O fato de ter ruas calçadas	
PARTE E – PROJETO SOCIAL (PS):	Satisfação
Como você se sente em relação à (ao):	
32. Incentivo à participação no acompanhamento do projeto e da obra (visitas)	
33. Atendimento, acompanhamento dos técnicos sociais (assistência social)	
34. Cursos sobre como usar a casa (CEEE, DMLU, DMAE, Secretaria da Saúde)	
35. Cursos profissionalizantes (artesanato, padaria, cabeleireiro,...)	
PARTE F – PROCESSOS PARTICIPATIVOS (PP):	Satisfação
Como você se sente em relação à (ao):	
36. O orçamento participativo (OP)?	
37. Reuniões dos Projetos habitacionais (Vila Tecnológica, Pôr-do-Sol, Progresso)	
38. A organização da associação de Moradores	

Figura 33 – Questões da avaliação da satisfação do respondente em relação ao produto EHIS

Para auxiliar a aplicação do questionário foi utilizado um cartão com ilustrações dos níveis de satisfação. A Figura 34 apresenta as ilustrações (escala gráfica) em tamanho reduzido.

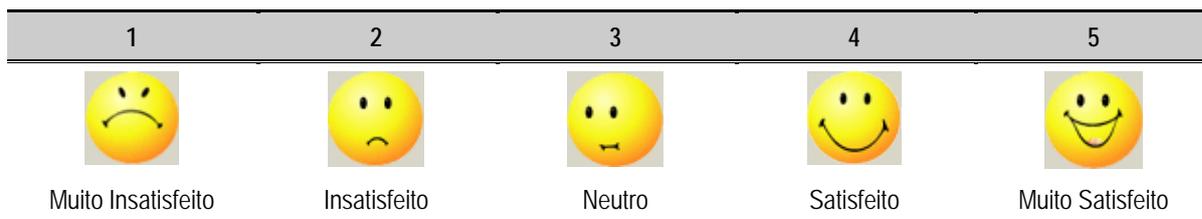


Figura 34 – Escala de cinco níveis para avaliação da percepção de satisfação do respondente

A avaliação da retenção, na **Parte G** do questionário, foi considerada como um constructo de maior complexidade, o qual é resultante:

- da identificação do perfil do agrupamento domiciliar e sua participação no cadastro original do PIEC;
- da percepção do respondente sobre a evasão de outros moradores do EHIS;
- da percepção sobre a importância de características representativas da unidade habitacional, do loteamento, dos serviços urbanos relacionados ao loteamento, do projeto social e dos processos participativos para sua permanência no EHIS;
- do cruzamento entre os dados de avaliação da importância com os dados de avaliação da satisfação e de participação no cadastro original.

Para construir as questões de avaliação da retenção, foram consideradas algumas características que interferem na possibilidade de evasão da UH ou que contribuem para a decisão de permanência na mesma. Tais características foram levantadas na etapa exploratória e organizadas em tópicos que, em última análise, referem-se aos componentes do produto EHIS mencionados anteriormente (UH, L, S, PS e PP), conforme apresentado na Figura 35.

PARTE G – RETENÇÃO (Pré-teste e 1ª coleta):			
Instruções: Marque com um "X" a coluna correspondente à opinião do entrevistado			
40. Qual o grau de importância dos itens abaixo para que você permaneça na sua casa pelos próximos anos:	1 Importante	2 Tanto faz	3 Não importante
(UH) o espaço da casa (casa espaçosa)			
(L) se houver uma boa amizade com a vizinhança (parentes)			
(S) ter água, luz e esgoto			
(PS) ter acompanhamento através do trabalho social			
(PP) ter uma associação de moradores			

Figura 35 – Parte de avaliação da retenção para a coleta 1

A **Parte G** do questionário foi iniciada por uma questão aberta na qual o respondente explicitava sua percepção sobre a evasão de outros moradores do EHIS e a(s) possível(is) razão(ões) dessa não permanência. A Figura 35

apresenta a seqüência da avaliação da retenção com as cinco características do EHIS consideradas. A escala utilizada foi a de importância com três categorias: (1) Importante, (2) Tanto faz e (3) Não importante.

A **Parte H** do questionário foi composta por duas questões abertas que tinham como objetivo verificar a adaptação do respondente à UH. Assim foram feitas questões sobre as melhorias já realizadas na UH e as melhorias que os moradores pretendem fazer na UH futuramente. Por fim, a ferramenta também dispunha de um espaço para comentários adicionais do respondente e anotações do pesquisador.

Após a construção de uma primeira versão da ferramenta foram realizados dois pré-testes para possibilitar: a revisão das questões a fim de evitar erros ou a falta de clareza; a verificação da forma mais adequada para a aplicação do questionário a fim de atender aos objetivos da coleta de dados. A população selecionada para a aplicação dos pré-testes foi constituída pelos moradores do EHIS Vila Tecnológica reassentados em um programa anterior ao PIEC. Ressalta-se que também foram feitos refinamentos no questionário após as coletas 1 e 2, tendo em vista o caráter ainda exploratório, nesta pesquisa, da avaliação da retenção.

A evolução das questões de avaliação é apresentada nas Figura 36 e Figura 37. O questionário da segunda coleta complementou a avaliação da retenção com a questão de escolha do item mais importante para permanência na casa (Figura 36). Esse item foi incluído para selecionar, dentre os atributos (itens) avaliados, qual deles é realmente mais importante por parte dos respondentes. Ao final da realização das duas primeiras coletas, percebeu-se que a escala escolhida não discriminava adequadamente as categorias: (2) **Tanto faz** e (3) **Não importante**. Por essa razão, na terceira coleta a retenção foi avaliada através das seguintes categorias: (1) Muito importante, (2) Importante e (3) Tanto faz.

<b>PARTE G – RETENÇÃO (2ª coleta):</b>			
Instruções: Marque com um "X" a coluna correspondente à opinião do entrevistado			
<b>39. Qual o grau de importância dos itens abaixo para que você permaneça na sua casa pelos próximos anos:</b>	<b>1</b> Importante	<b>2</b> Tanto faz	<b>3</b> Não importante
(B) O espaço da casa (casa espaçosa)			
(C) Se houver uma boa amizade com a vizinhança (parentes)			
(D) Ter água, luz e esgoto			
(E) Ter acompanhamento através do trabalho social			
(F) Ter uma associação de moradores			
<b>40. Desses itens mencionados acima, escolha o que é o MAIS IMPORTANTE para que você permaneça na sua casa pelos próximos anos (somente 1 item):</b>			

Figura 36 – Bloco de avaliação da retenção para a coleta 2

PARTE G – RETENÇÃO (3ª coleta):			
Instruções: Marque com um "X" a coluna correspondente à opinião do entrevistado			
40. Qual o grau de importância dos itens abaixo para que você permaneça na sua casa pelos próximos anos:	1 Muito Importante	2 Importante	3 Tanto faz
(1) o espaço da casa			
(2) Se houver uma boa amizade com a vizinhança (parentes)			
(3) Ter água, luz e esgoto			
(4) Ter acompanhamento através do trabalho social			
(5) Ter uma associação de moradores			
41. Desses itens mencionados acima, escolha o que é o MAIS IMPORTANTE para que você permaneça na sua casa pelos próximos anos (somente 1 item):			

Figura 37 – Avaliação do bloco de retenção para a coleta 3

#### 4.4.4.2 Planejamento amostral

A população-alvo desta etapa da pesquisa consistia nos 413 famílias que residiam nas unidades habitacionais dos três EHIS. Para o cálculo do tamanho da amostra, considerou-se cada empreendimento como sendo uma população para que, posteriormente à realização da coleta, fosse possível analisar cada empreendimento separadamente. Inicialmente foi calculado o tamanho de amostra necessário para cada empreendimento, de forma isolada. Logo após, para o empreendimento Progresso, foi realizada uma estratificação entre os dois tipos de moradias, sendo elas: 191 sobrados e 30 casas térreas. No caso dos EHIS com unidades para portadores de deficiência (UHPPD), definiu-se que essas seriam analisadas em sua totalidade, dada a pequena quantidade das mesmas (uma no Progresso e duas na Vila Tecnológica).

Entretanto, para efetuar o cálculo do tamanho de amostra, algumas outras informações foram necessárias, como, por exemplo, o erro amostral e o tipo de medidas a serem utilizadas para mensurar as características de interesse. Neste caso, a mensuração dos atributos foi realizada por proporções, já que as variáveis são categóricas quanto a sua natureza. O erro máximo absoluto de estimação (erro amostral) indica que se deseja estimar as proporções (p) com uma diferença não maior que, por exemplo, 10%. O cálculo da amostra para cada loteamento foi baseado na fórmula a seguir (COCHRAN, 1965):

$$n = \frac{Z^2 \cdot p(1-p) \cdot N}{(N-1) \cdot \varepsilon^2 + Z^2 \cdot (p \cdot (1-p))}$$

Figura 38 – Fórmula utilizada para o cálculo da amostra

Onde:

- n é o tamanho da amostra;
- Z é uma constante que corresponde ao valor crítico da distribuição Normal (número de desvios a contar da média);

- c)  $N$  é o tamanho da população;
- d)  $\epsilon$  é erro máximo de estimação;
- e)  $p$  a proporção.

Considerando que não existe estimativa prévia da proporção de nenhuma das variáveis de interesse, utilizou-se  $p = 0,5$ , que fornece o maior tamanho de amostra possível, garantindo no máximo o erro amostral pré-determinado. A Tabela 14 apresenta os tamanhos de amostras necessários, de acordo com o erro amostral escolhido (10%).

Tabela 14 – Tamanho das amostras planejadas para os três EHIS

EHIS	Vila Tecnológica	Pôr-do-Sol	Progresso	
	Casas Térreas	Sobrados	Sobrados	Casas Térreas
Tipologia das UH	(UH012)	(UH009)	(UH009)	(UH010)
População	N = 59	N = 130	N = 191	N = 30
Amostra (erro de 10%)	37	56	57	11

Após a definição do tamanho da amostra, cada um dos empreendimentos foi dividido mais uma vez em estratos, desta vez relativos ao seu layout de implantação, considerando o número necessário de pesquisadores para que a coleta de cada empreendimento fosse feita em um dia. Os EHIS foram divididos em áreas de acordo com a localização das unidades habitacionais conforme Figura 38, Figura 39 e Figura 40 e em cada uma destas áreas foram amostradas algumas habitações. De forma mais específica, em cada um dos estratos foi realizada uma amostragem aleatória simples sem reposição de habitações. A quantidade de habitações amostradas de cada área de implantação do EHIS dependeu do tamanho dos mesmos. Assim, as áreas maiores tiveram um maior número de habitações na amostra.

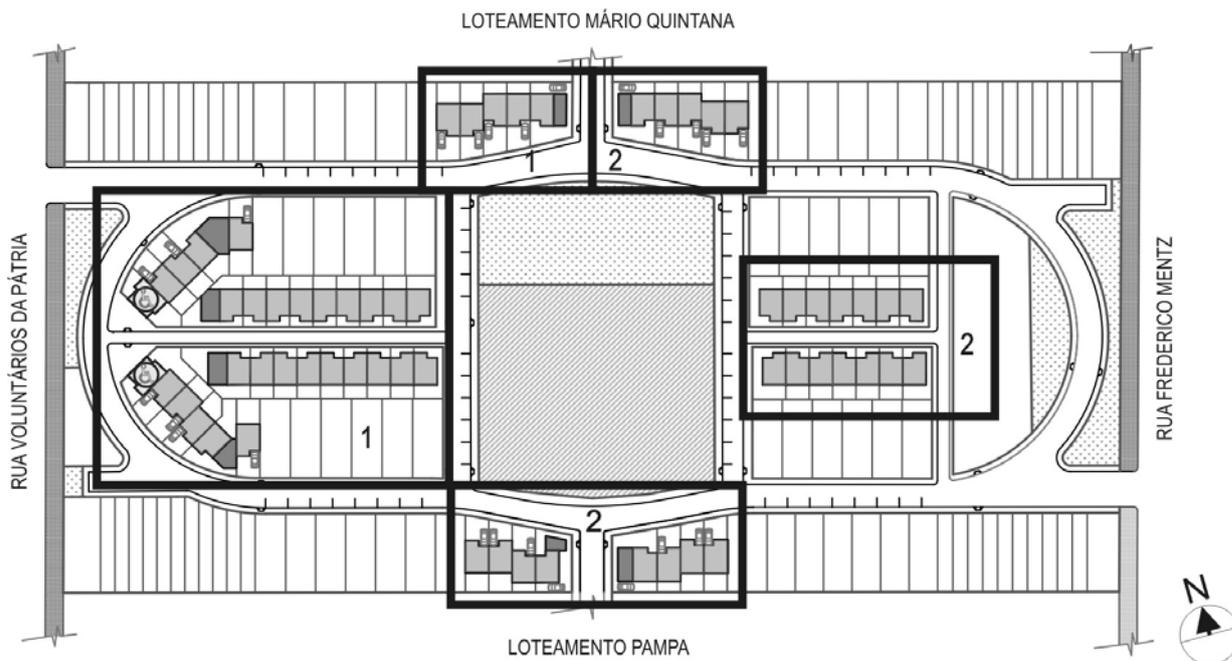


Figura 38 – Representação da implantação do EHS Vila Tecnológica com a demarcação das zonas de coleta das equipes 1 e 2

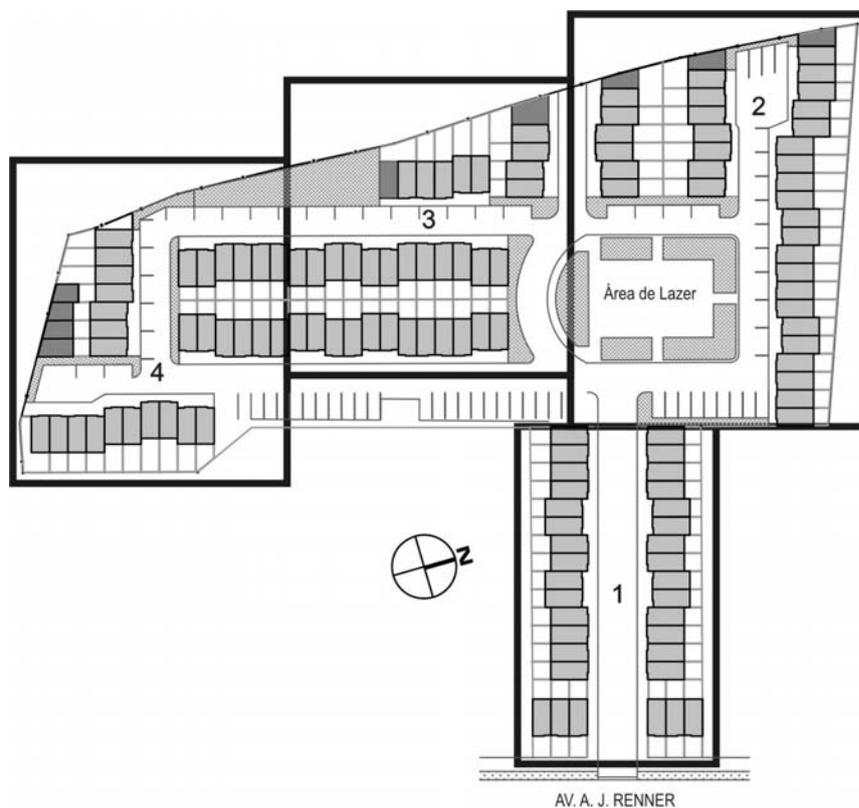


Figura 39 – Representação da implantação do EHS Pôr-do-Sol com a demarcação das zonas de coleta das equipes 1, 2, 3 e 4

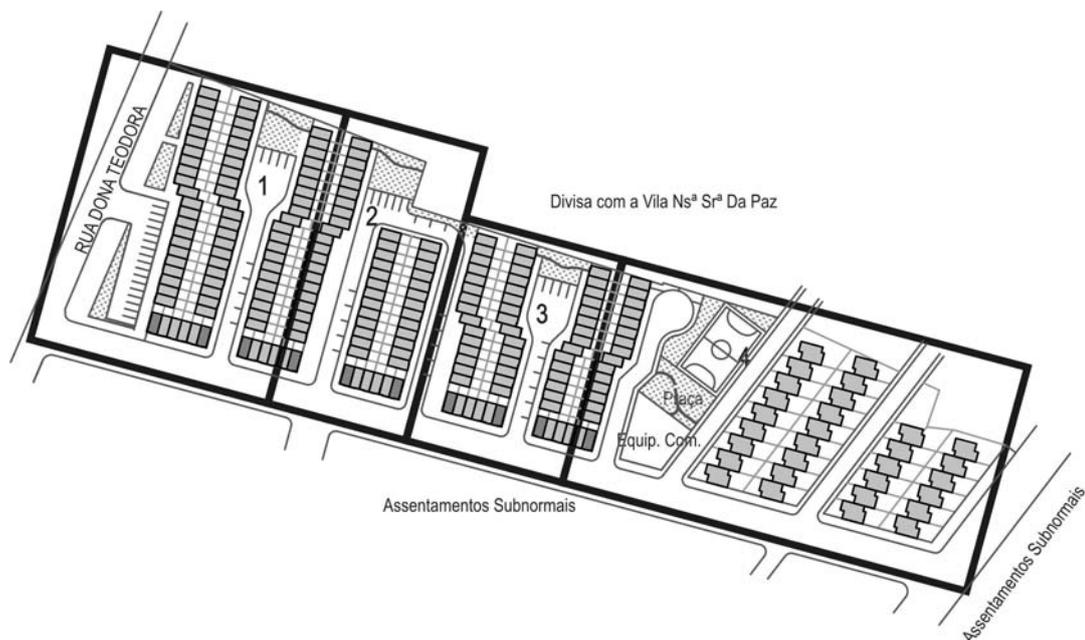


Figura 40 – Representação da implantação do EHS Progresso com a demarcação das zonas de coleta das equipes 1, 2, 3 e 4

#### 4.4.4.3 Planejamento da coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por uma equipe de nove pesquisadores do NORIE. Os entrevistadores foram pessoalmente até cada um dos EHS e a partir da subdivisão de zonas de unidades habitacionais buscavam aleatoriamente entrevistar os moradores, visando atingir o tamanho de amostra adequado ao erro amostral de 10%. Para proceder à coleta de dados, foram observados os seguintes itens:

- a) foram feitos contatos prévios com os líderes comunitários para conjuntamente definir os dias de coleta em feriados e finais de semana para que os moradores fossem mais facilmente encontrados em suas habitações;
- b) foi feito um treinamento da equipe de coleta de dados, constituído pela apresentação da pesquisa (justificativa, questão, objetivos, caracterização do PIEC e dos três EHS implantados, método e etapas da pesquisa, e resultados preliminares obtidos pelas etapas antecedentes), da ferramenta de coleta de dados, relato dos pré-testes e instruções gerais sobre o procedimento de aplicação dos questionários;
- c) todas as entrevistas foram realizadas em duplas e o número de duplas foi determinado de acordo com o tamanho da amostra para cada empreendimento (2 duplas fizeram as coletas na Vila Tecnológica e 4 duplas nos outros dois EHS);
- d) em cada dupla um pesquisador era o responsável pelas perguntas e preenchimento do questionário enquanto que o outro fazia o registro do número da unidade habitacional entrevistada no mapa de implantação do empreendimento, mostrava para o entrevistado os

cartões com as escalas gráficas, bem como fazia observações complementares sobre a aplicação do questionário e, eventualmente, registros fotográficos;

- e) em cada unidade, na medida do possível, os pesquisadores buscaram respondentes heterogêneos (diferentes sexos e diferentes faixas etárias).

#### 4.4.4.4 Coleta de dados

A coleta de dados no EHIS Vila Tecnológica foi realizada no dia 04 de novembro de 2006 (sábado) por uma equipe de 4 pessoas organizadas em duplas, conforme o planejado. A Tabela 15 apresenta a amostra efetivamente realizada comparada com a planejada. Cabe considerar que dada a dificuldade de localizar os moradores em suas casas foram aplicados 33 questionários ao invés dos 37 planejados. Dessa forma, na coleta específica desse EHIS o erro amostral foi de 13%. A distribuição da coleta dos dados obedeceu aos critérios zoneamento apresentados na Figura 38. A Figura 41 mostra, hachuradas, as unidades habitacionais efetivamente entrevistadas.

Tabela 15 – Comparação da amostra planejada com a executada no EHIS Vila Tecnológica

Empreendimento	Nº UH	Tipologia	Planejado	Executado	Área da Unidade H.
Vila Tecnológica	61	59 UH012	37	33	UH012 = 44,62m <sup>2</sup>
		02 UHPPD	2	2	UHPPD = 49,50m <sup>2</sup>

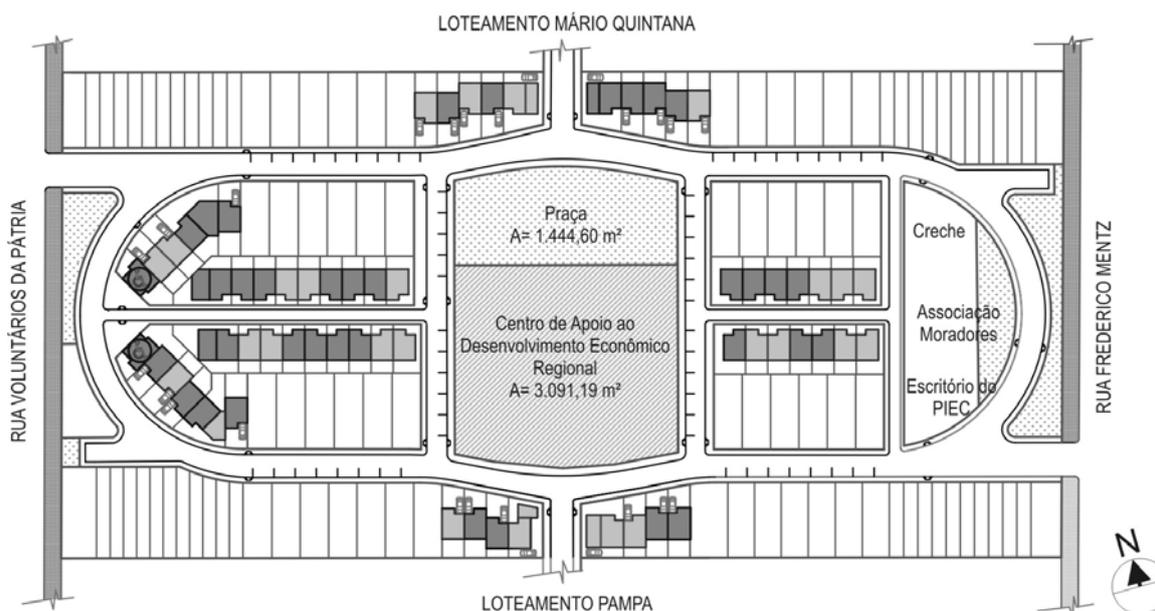


Figura 41 – Unidades Habitacionais avaliadas no EHIS Vila tecnológica

A coleta de dados no EHIS Pôr-do-Sol foi realizada no dia 11 de novembro de 2006 (sábado) por uma equipe de 8 pessoas organizadas em duplas, conforme o planejado. A Tabela 16 apresenta a amostra efetivamente realizada comparada com a planejada. Foram aplicados questionários em número adequado ao erro amostral de 10%. A distribuição da coleta dos dados obedeceu aos critérios zoneamento apresentados na Figura 39. A Figura 42 mostra, hachuradas, as unidades habitacionais efetivamente entrevistadas.

Tabela 16 – Comparação da amostra planejada com a executada no EHIS Pôr-do-Sol

Empreendimento	Nº UH	Tipologia	Planejado	Executado	Área da Unidade H.
Pôr do Sol	130	130 UH009	56	56	UH009 = 42,25m <sup>2</sup>

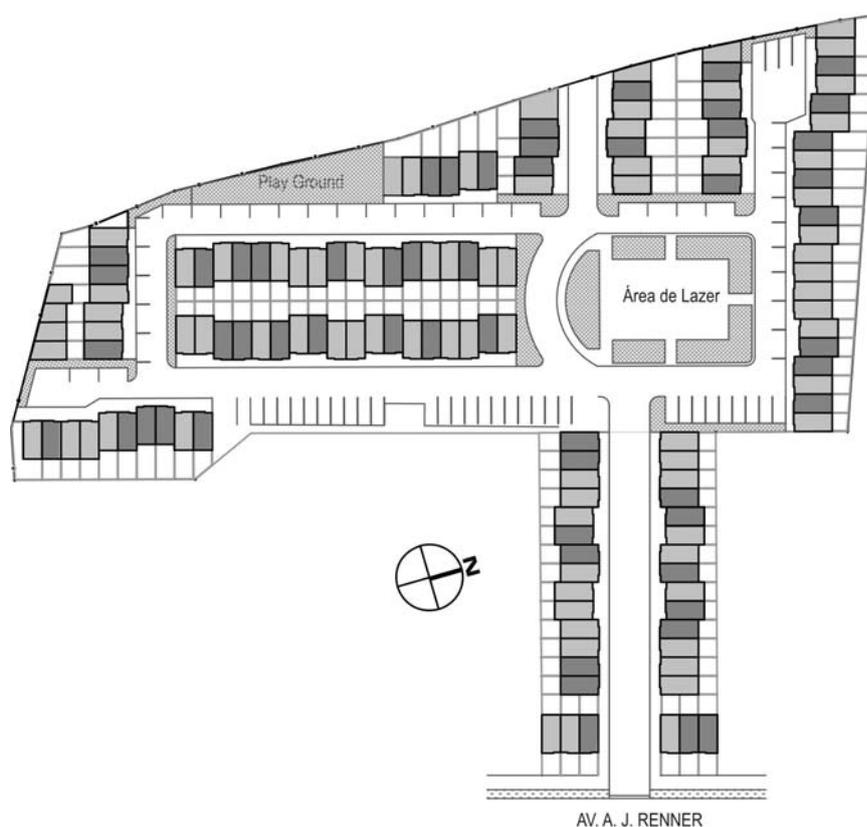


Figura 42 – Unidades Habitacionais avaliadas no EHIS Pôr-do-Sol

A coleta de dados no EHIS Progresso foi realizada no dia 15 de novembro de 2006 (feriado de quarta-feira) por uma equipe de 8 pessoas organizadas em duplas, conforme o planejado. A Tabela 17 apresenta a amostra efetivamente realizada comparada com a planejada. Foram aplicados questionários em número adequado ao erro amostral de 10%, tanto para a tipologia de sobrados quanto para a tipologia de casas térreas. Cabe

considerar que dentre os 57 sobrados, 5 deles tinham área comercial contígua de usufruto do morador. Contudo, a planta baixa e a metragem quadrada eram as mesmas e por essa razão foram consideradas na mesma tipologia. O morador da única unidade habitacional destinada ao portador de deficiência física não foi localizado.

Tabela 17 – Comparação da amostra planejada com a executada do EHS Progresso

Empreendimento	Nº UH	Tipologia	Planejado	Executado	Área da Unidade H.
Vila Progresso	222	191 UH009	57	57 (5 c/ comércio)	UH009 = 42,25 m <sup>2</sup>
		30 UH010	11	11	UH010 = 43,61 m <sup>2</sup>
		01 UHPPD	1	-	UHPPD = 49,50 m <sup>2</sup>

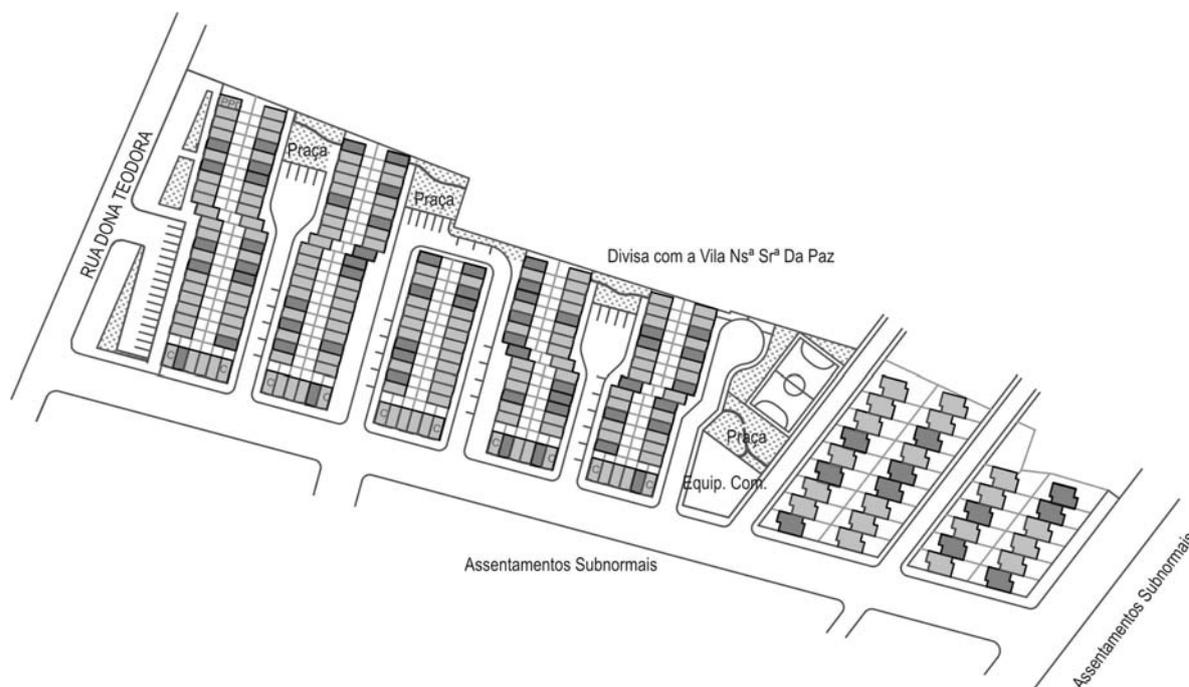


Figura 43 – Unidades Habitacionais avaliadas no EHS Progresso

A distribuição da coleta dos dados obedeceu aos critérios de localização e tipologia apresentados na Figura 40. A Figura 43 mostra, hachuradas, as unidades habitacionais efetivamente entrevistadas.

#### 4.4.4.5 Análise dos dados

As respostas às questões abertas do questionário foram tabuladas, compiladas e analisadas pela pesquisadora e auxiliares de pesquisa. As informações resultantes das questões fechadas foram digitadas pela equipe do NORIE e analisadas pela equipe de estatística que produziu um relatório específico sobre a abordagem quantitativa da ferramenta. Adicionalmente, foram elaborados dois relatórios que apresentam ambas as análises

qualitativas e quantitativas (Análise do Perfil da População do PIEC e Avaliação da Satisfação e Retenção da População do PIEC).

Foram utilizadas as seguintes técnicas de análise: de frequência, de correspondência e de resíduos ajustados além de alguns testes, descritos a seguir. Para relacionar o nível de satisfação com os subprodutos e atributos verificados utilizou-se a técnica de análise de correspondência (HAIR. *et al.*, 2005), o teste Qui-Quadrado (EVERITT, 1992) e a análise de resíduos ajustados (EVERITT, 1992). A análise de correspondência é uma técnica que fornece uma representação multivariada de interdependência de dados não paramétricos (HAIR. *et al.*, 2005). Essa técnica foi selecionada por permitir a exploração de associações entre variáveis (atributos) e a proximidade entre categorias de variáveis (subprodutos). A grande vantagem dessa técnica é a possibilidade de visualização dessas associações nos chamados planos fatoriais. Na presente pesquisa, a análise de correspondência foi utilizada para observar a relação entre a satisfação com os subprodutos e os atributos avaliados dos EHIS.

O teste Qui-Quadrado tem como hipótese nula que as frequências observadas são iguais às frequências esperadas, isso indica que não deve existir diferença entre as frequências (contagens) dos grupos (EVERITT, 1992). Segundo Everitt (1992), se a hipótese for rejeitada, há indicação de que deve haver associação entre os grupos. Esse teste foi utilizado para comparar a satisfação entre os subprodutos e entre os atributos de cada subproduto dos EHIS avaliados.

Complementarmente, para indicar como ocorria a associação, utilizou-se a análise dos resíduos ajustados (EVERITT, 1992). Os resíduos ajustados medem a variação entre as frequências observadas (sob a hipótese de independência) e as frequências esperadas. Segundo Everitt (1992), o exame dos sinais dos resíduos ajustados contribuem de forma suplementar para interpretar o inter-relacionamento das variáveis, indicando o sentido dessa associação. Esse autor explica que através dos mesmos pode-se obter a contribuição relativa de cada célula da tabela no valor da estatística Qui-Quadrado. Quando as variáveis que formam a tabela são independentes os resíduos ajustados se distribuem aproximadamente como uma normal padrão. Assim quando um resíduo é superior a 1,96 ou inferior a -1,96, indica que determinada categoria tem uma contribuição estatisticamente significativa no valor da estatística Qui-Quadrado, tendo um peso importante na rejeição da hipótese de independência (EVERITT, 1992). Portanto, naquela classe a associação local entre as categorias linha e coluna é significativa, a um  $p\text{-valor} < 0,05$ .

Adicionalmente, para melhor visualização das tabelas de análise de correspondência e para validar a utilização do teste Qui-Quadrado (esse teste exige que o número de caselas com valores esperados menores do que 5 não possa ultrapassar 20% do número total de caselas) foram somados os níveis de "satisfeito" e "muito satisfeito" gerando a categoria **satisfeito**, bem como foram somadas os níveis "insatisfeito" e "muito insatisfeito", gerando a categoria **insatisfeito**. O nível "neutro" permaneceu como categoria **neutro**. Assim a escala anterior de 5 níveis passou a ser apresentada em 3 categorias. O objetivo principal dessa análise foi verificar identificar

os atributos que estavam mais associados à satisfação e à insatisfação (pontos extremos da escala) quando se comparava a proporção de respondentes satisfeitos ou insatisfeitos dentre os atributos considerados.

Para analisar a retenção das famílias utilizou-se o teste não paramétrico de Friedman (BRADLEY,1968), o teste de comparações múltiplas apropriado para Friedman (BRADLEY,1968) e o teste Qui-Quadrado (EVERITT, 1992). Para medir o grau de importância atribuído pelo respondente aos cinco atributos pré-determinados e correspondentes aos cinco subprodutos do EHIS (UH, L, S, PS, PP), calculou-se o rank médio atribuído pelos entrevistados. O rank é uma medida que cria uma ordem atribuindo o primeiro lugar ao item de menor valor e assim sucessivamente, considerando todos os motivos (BRADLEY,1968).

O teste não paramétrico de Friedman (BRADLEY,1968) foi utilizado com o objetivo de verificar se havia diferença significativa entre os principais atributos dos subprodutos responsáveis pela retenção. Esse teste compara K amostras relacionadas, sendo seu objetivo verificar se há diferença significativa entre as diferentes categorias. O teste de comparações múltiplas apropriado para Friedman (BRADLEY,1968) foi utilizado com o objetivo de identificar onde essas diferenças significativas ocorreram.

Por solicitação de técnicos do DEMHAB também foram realizados testes adicionais para verificar se haviam diferenças para as avaliações de satisfação entre os moradores das tipologias habitacionais UH009 (sobrados com 42,25m<sup>2</sup>) e UH010 (casas térreas com 43,61m<sup>2</sup>). Assim, o teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis (BRADLEY,1968) foi utilizado apenas na análise do EHIS Progresso, que era o único empreendimento que possuía essas duas tipologias distintas, com o objetivo de verificar se os moradores possuíam diferentes níveis de satisfação em relação as diferentes tipologias das unidades habitacionais desse empreendimento. Esse teste compara K amostras não relacionadas, sendo seu objetivo verificar se há diferença significativa entre as diferentes categorias. A tipologia UHPPD (casa acessível com 49,50m<sup>2</sup>) não possuía quantidade suficiente para análise por testes estatísticos.

#### 4.4.4.5.1 *Validação do questionário de cada coleta através do coeficiente Alfa de Cronbach*

Para testar a consistência do instrumento construído, calculou-se o coeficiente alfa de Cronbach<sup>11</sup> (HAIR. *et al.*, 2005) para cada construto (subproduto) pertencente ao Projeto Habitacional (UH, L, S) resultantes dos três questionários. O alfa de Cronbach mede a consistência interna de atributos de um mesmo constructo (HAIR. *et al.*, 2005), nesta pesquisa denominados como subprodutos por constituírem partes do produto avaliado: empreendimento habitacional de interesse social. Quanto maior este valor, maior o grau de consistência na escolha dos atributos utilizados no instrumento para compor determinado subproduto. Segundo Malhotra (2004), um alfa calculado acima de 0,7 demonstra uma boa consistência interna. O alfa de Cronbach não foi calculado

---

<sup>11</sup> O Alfa de Cronbach é uma medida de confiabilidade que varia de 0 a 1, sendo os valores de 0,6 a 0,7 considerados o limite inferior de aceitabilidade (HAIR. *et al.*, 2005).

para o Projeto Social (PS) e os Processos Participativos (PP), uma vez que para esses subprodutos, neste caso os construtos das respostas foram marcadas quase unanimemente na categoria importante.

O resultado para o Projeto Habitacional dos dados obtidos no EHIS Vila Tecnológica foi de um coeficiente de 0,83 demonstrando a melhor consistência dentre as três coletas de dados.

O resultado para o Projeto Habitacional dos dados obtidos pelo questionário aplicado no EHIS Pôr-do-Sol foi de um coeficiente de 0,717 indicando uma consistência satisfatória dentre os atributos que compõem esse construto. Os resultados para os empreendimentos Pôr-do-Sol e Progresso foram de um coeficiente de 0,717 e 0,701, respectivamente, indicando uma consistência satisfatória dentre os atributos que compõem esse construto em ambos.

#### 4.4.5 Etapa B: análise comparativa

As informações resultantes das questões do bloco de perfil do questionário foram tabuladas e compiladas pela pesquisadora e auxiliares de pesquisa e, em seqüência, analisadas pela equipe de estatística que produziu um relatório descritivo específico. Os resultados apresentados no referido relatório foram analisados pela pesquisadora e com auxílio da uma integrante da equipe de estatística foram rodados novos testes e análises.

Os novos testes envolveram uma análise comparativa das famílias da população-alvo cadastrada (2000 e 2001) e selecionada para reassentamento nos três empreendimentos, com as famílias residentes nesses três empreendimentos em 2006, quando foi feita a coleta de dados do bloco de perfil. Seguindo a mesma tendência de análise utilizada pelos técnicos do DEMHAB<sup>12</sup>, os chefes de família foram considerados indivíduos de referência para a análise de algumas das variáveis tais como: escolaridade, ocupação e sexo. A Tabela 18 apresenta, para cada um dos três empreendimentos, as referências que foram utilizadas para a análise do perfil dessa população: número de famílias de assentamentos subnormais cadastradas pelo DEMHAB entre 2000 e 2001, número de chefes de família obtidos a partir dos dados do referido cadastro do DEMHAB, o número de unidades habitacionais entrevistadas na avaliação em 2006. Além disso, também são apresentados os assentamentos subnormais de origem dos chefes de família cadastrados.

As técnicas de análise utilizadas envolveram: tabelas de frequência, análises de resíduos ajustados além de alguns testes. A seguir serão descritas as principais técnicas de análise estatística utilizadas na análise comparativa do perfil da população da primeira etapa do PIEC. A fim de verificar se haviam diferenças significativas entre o perfil dos moradores cadastrados pelo DEMHAB na fase inicial do PIEC e os moradores dos 3 EHIS em 2006, foram utilizados os testes Qui-Quadrado (EVERITT, 1992) e t-Student (SNEDECOR; COCHRAN, 1980).

---

<sup>12</sup> Análises apresentadas no item 5.1.4 do capítulo 5.

Tabela 18 – Famílias cadastradas, chefes de família cadastrados e número de Unidades Habitacionais entrevistadas nos EHIS da primeira etapa do PIEC

EHIS da 1ª Etapa do PIEC	Nº de UH nos EHIS	Nº de UHs entrevistadas em 2006*	Nº de famílias cadastradas entre 2000 e 2001**	Chefes de família cadastrados entre 2000 e 2001***	Assentamentos subnormais de origem dos chefes de família cadastrados
Vila Tecnológica	61	35	61	48	Vila Esperança (48)
Pôr-do-Sol	130	56	131	97	Vila A. J. Renner (17), Vila Nossa Senhora da Paz (20), Vila Nossa Senhora Aparecida (31), Vila Esperança (4), Leito da Voluntários da Pátria (16), Vila IAP (8)
Progresso	222	68	232	190	Vila IAP (95), Leito da Voluntários (64), Vila Nossa Senhora da Paz (7), Vila Aprel Dosul (2), Vila Esperança (20), Vila Dab Dab (1), Vila Tio Zeca (1)

\* o número de entrevistados foi definido a partir do planejamento amostral (item 4.4.4.2)

\*\* o número de famílias cadastradas foi obtido a partir de dados recuperados no banco de dados do DEMHAB gerado a partir do cadastramento da população-alvo do PIEC. Nesse banco de dados, diversas famílias dos assentamentos subnormais do Grupo 1 foram inicialmente destinadas para os empreendimentos da primeira etapa da fase de intervenção do PIEC.

\*\*\* o número de chefes de família foi obtido a partir dos dados das famílias dos assentamentos subnormais do Grupo 1 destinadas para os empreendimentos da primeira etapa da fase de intervenção Etapa do PIEC.

Para testar a hipótese da existência de associação significativa entre as duas coletas de dados (cadastro do DEMHAB entre 2000 e 2001 e aplicação do questionário em 2006) e as características do perfil (sexo, profissão, escolaridade, existência de algum animal e existência de algum veículo) dos moradores utilizou-se o teste Qui-Quadrado. A hipótese quando rejeitada, indica que deve haver associação entre os dois períodos de coleta e o perfil. Por exemplo, se o teste for rejeitado para a variável "sexo", significa que deve haver associação entre o gênero e os diferentes períodos de coleta, logo os indivíduos do cadastro do DEMHAB (coleta realizada entre 2000 e 2001) devem ter maior probabilidade de ser de tal sexo. Assim como na avaliação da satisfação, a análise dos resíduos ajustados foi utilizada para indicar quais as situações em que deveria ocorrer associação (EVERITT, 1992).

O teste t-Student é utilizado para comparar duas amostras não relacionadas, sendo seu objetivo verificar se as médias desses dois grupos independentes são estatisticamente diferentes. Esse teste foi utilizado para avaliar se a variável "número de pessoas na unidade habitacional" e a variável "idade do responsável" possuíam a mesma média. Como a diferença entre os períodos das duas coletas consideradas, do cadastro do DEMHAB e da aplicação do questionário, foi de aproximadamente cinco anos, a idade do grupo formado pelos moradores do cadastro foi aumentada em cinco.

## 4.5 ETAPA C

Na Etapa C fez-se uma análise conjunta dos resultados obtidos nas etapas anteriores e a confrontação destes com a revisão bibliográfica dos capítulos 2 e 3. Buscou-se abstrair em relação ao contexto de atuação da PMPA no desenvolvimento de programas integrados, bem como ao contexto de atuação da CAIXA no gerenciamento da implementação do programa HBB. Assim, à Etapa C coube o desafio de buscar generalizar analiticamente as contribuições do estudo de caso do PIEC para outros programas integrados.

ETAPA C - ANALISAR E DISCUTIR OS DADOS GERADOS NAS ETAPAS A E B		
FASES DA ETAPA C	FONTES DOS DADOS	ABORDAGENS E INSTRUMENTOS
Discussão dos dados em seminários	Interpretações dos dados e informações adicionais pelos participantes dos seminários.	Registro do processo de desenvolvimento da pesquisa
Discussão das estruturas conceituais dos instrumentos de Avaliação do PIEC	Dados resultantes das Etapas A e B Reuniões do PIEC Avaliação	Seminários Reuniões Atas Registro do processo de desenvolvimento da pesquisa

Figura 44 – Etapa C da pesquisa

Os resultados das Etapas A e B foram apresentados em reuniões e em seminários com os profissionais envolvidos no desenvolvimento do PIEC (DEMHAB e CAIXA) e pesquisadores, a fim de ampliar a discussão dos resultados. As referidas reuniões e seminários possibilitaram a captação de diferentes interpretações dos dados e informações adicionais relativas ao processo de desenvolvimento do PIEC e dos programas integrados da PMPA. Os referidos seminários estão listados na Figura 45.

SEMINÁRIOS DE DISCUSSÃO DOS DADOS DAS ETAPAS A e B		
ETAPA DA PESQUISA	Perfil dos participantes	DATA
Resultados da Etapa A	Pesquisadores do NORIE	15/12/2005
Resultados da Etapa A	Pesquisadores do Projeto REQUALI (NORIE/UFRGS, UEL, FAU/UFPeI, UEFS, UFC)	6/06/2005
Resultados das Etapas A e B	Pesquisadores do NORIE, representantes da PMPA (SPM, DEMHAB, SMGAE <sup>13</sup> ) equipe do Urbanizador Social (Lincoln Institute e PMPA) e representantes da CAIXA (GIDUR/PO)	4/08/2005
Resultados da Etapa B	Pesquisadores do NORIE	23/03/2007
Resultados da Etapa B	Profissionais do DEMHAB (arquitetos, engenheiros, técnicos sociais)	08/05/2007
Resultados da Etapa B	Profissionais da Gerência de desenvolvimento Urbano da CAIXA (GIDUR) de diversas agências do Rio Grande do Sul	05/07/2007
Resultados da Etapa B	Funcionários da Secretaria Municipal de Gestão e Acompanhamento Estratégico (SMGAE) da PMPA	20/02/2008

Figura 45 – Seminários da Etapa C da pesquisa

<sup>13</sup> Secretaria Municipal de Gestão e Acompanhamento Estratégico.

Dentre as reuniões cabe destacar cerca de dez realizadas de maio a outubro de 2007 durante a fase de diagnóstico do PMHIS, as quais permitiram acesso a informações complementares sobre a política habitacional de Porto Alegre. Também merecem destaque cerca de quatorze reuniões realizadas entre outubro de 2007 e abril de 2008<sup>14</sup>, relacionadas ao convênio entre o NORIE/UFRGS e a PMPA para o desenvolvimento de um Modelo de Avaliação de Programas Integrados de Habitação de Interesse Social, as quais permitiram acesso a diversas informações sobre o processo de desenvolvimento do PIEC.

A partir dos novos dados acessados nas reuniões foi possível complementar e refinar as análises da Etapa A em relação: ao Modelo Descritivo do PIEC, à linha de tempo do PIEC e aos custos dos projetos Habitacional e Social do PIEC. Tais análises são apresentadas no capítulo 5.

Em relação às análises dos dados da Etapa B, as reuniões e seminários possibilitaram o refinamento do instrumento de coleta de dados do DEMHAB para o cadastramento das famílias (apêndice 7) e também do instrumento de avaliação da satisfação e retenção (apêndice 8). Tais refinamentos partiram do pressuposto de que os instrumentos passariam a ser utilizados pelos técnicos do DEMHAB. Além disso, durante o seminário de apresentações dos resultados da Etapa B alguns técnicos do DEMHAB solicitaram a realização de algumas análises adicionais nos bancos de dados coletados. Tais análises são apresentadas no capítulo 6.

Paralelamente, considerando a discussão e complementação de ambos os resultados das Etapas A e B da pesquisa, buscou-se identificar as oportunidades para geração de valor através do gerenciamento de requisitos do cliente no processo de desenvolvimento do PIEC e formular contribuições para o gerenciamento de requisitos do cliente no processo de desenvolvimento de EHIS realizados através de programas integrados.

Tanto as oportunidades identificadas quanto às contribuições formuladas foram categorizadas de acordo com os três grupos de atividades de gerenciamento de requisitos do cliente propostos na dissertação da autora (MIRON, 2002): captura de requisitos, controle do fluxo de requisitos, avaliação do produto e armazenamento de informações para retroalimentação de novos empreendimentos. As referidas oportunidades e contribuições são apresentadas no capítulo 7.

---

<sup>14</sup> De outubro de 2007 a janeiro de 2008 foram realizadas aproximadamente cinco reuniões para a preparação do convênio. De janeiro a abril de 2008 foram realizadas cerca de nove reuniões para desenvolvimento das estruturas conceituais e instrumentos de avaliação do PIEC.

## **5 RESULTADOS DA ETAPA A**

O presente capítulo descreve os resultados da Etapa A do estudo de caso sobre o Programa Integrado Entrada da Cidade, incluindo o contexto de concepção do PIEC e o processo de desenvolvimento do mesmo.

### **5.1 CONTEXTO DE DESENVOLVIMENTO DO PIEC**

As primeiras atividades desenvolvidas na Etapa A da pesquisa tiveram como finalidade o entendimento do processo de concepção do PIEC. Contatos iniciais com profissionais do DEMHAB, em novembro de 2003, indicaram o Orçamento Participativo (OP) como um dos instrumentos da política habitacional municipal que tinha propiciado a concepção do programa. A partir disso, a participação do COMATHAB foi utilizada como fonte de obtenção de dados, especialmente os relacionados ao OP. Além disso, os referidos profissionais do DEMHAB apontaram as oficinas e seminários realizados através dos contratos de Desenvolvimento Institucional (DI) do HBB como outra importante fonte de dados relacionada ao contexto de desenvolvimento do PIEC.

Paralelamente, através da análise de documentos, foram buscadas informações sobre o histórico da área de intervenção e o conjunto de critérios que determinaram a seleção dessa área de intervenção, tais como a identificação da população-alvo. Em seqüência foi estudada a importância dos agentes de financiamento na concepção e desenvolvimento do PIEC, bem como seu impacto sobre a constituição dos principais clientes do programa e a definição de etapas e estratégias de implementação.

#### **5.1.1 Atuação do COMATHAB**

Durante o período de observação e participação nas plenárias do COMATHAB a discussão mais recorrente era relativa ao papel desse conselho na Política Habitacional Municipal. Embora o conselho já tenha uma história de dez anos de implementação, suas ações são restringidas por uma série de problemas: o conselho praticamente só toma conhecimento dos projetos de habitação de interesse social em andamento; existe sobreposição nas atribuições do conselho com outros conselhos (por exemplo: o Conselho do Orçamento Participativo - COP) que atuam na definição da política habitacional do município; carência de recursos para atender às demandas habitacionais; falta de estrutura adequada para o trabalho; processo lento e burocratizado e falta de acesso às informações necessárias para uma efetiva tomada de decisão.

As metas do conselho são as demandas do OP. Cabe considerar que as demandas também poderiam ser consideradas como requisitos, contudo, na presente pesquisa, a palavra demandas foi mantida quando

relacionada às demandas do OP, por representarem uma definição específica das solicitações da comunidade relacionadas a um relevante processo participativo de Porto Alegre. Adicionalmente, o conselho percebe uma série de problemas nas demandas do OP:

- a) em sua maioria são corretivas e poucas são preventivas e esta situação é creditada ao grande déficit e à carência de recursos;
- b) boa parte das demandas é voltada para ações pequenas o que pulveriza os recursos e não soluciona os problemas maiores com eficácia;
- c) muitas demandas não são viáveis do ponto de vista técnico, existindo, muitas vezes de caráter problemas jurídico-territoriais, que acabam por obstruir o andamento de outras demandas. Como consequência, existe um número considerável de demandas previstas no orçamento do município que não foram executadas;
- d) não existe consenso sobre como priorizar as demandas. Por exemplo, a priorização de remoção de famílias de áreas de risco pode oportunizar novas ocupações irregulares nessas áreas.

As atribuições do conselho estão relacionadas a propor, deliberar, fiscalizar e aprovar questões do acesso à terra e habitação; incluindo a gestão do Fundo Municipal de Desenvolvimento<sup>1</sup> (FMD). O COMATHAB<sup>2</sup> tem importante papel nas questões de:

- a) integração da cidade informal à formal;
- b) democratização do acesso à terra urbanizada;
- c) ordenação do espaço urbano;
- d) provimento de moradias à população de baixa renda (até cinco salários mínimos);
- e) redução do déficit habitacional;
- f) incentivo à formação de cooperativas e à organização das comunidades;
- g) recuperação ambiental através da intervenção em áreas degradadas pela ocupação irregular.

Sobre a implementação dos programas existentes alguns conselheiros consideram que: o reassentamento tem sido pouco aplicado e de forma pulverizada, as cooperativas tem tido sucesso restrito e boa parte delas tem problemas com a regularização das terras adquiridas, o programa de arrendamento residencial - PAR e programa de subsídio à habitação - PSH disponibilizam quantidade insuficiente de unidades habitacionais, programas integrados como o PIEC são ideais, mas muito onerosos.

Nas plenárias também foi possível constatar os conflitos entre as percepções dos representantes das comunidades e o do governo municipal em relação a outro instrumento previsto no Plano Diretor de

1 O FMD é considerado pelos conselheiros do COMATHAB como um instrumento urbano-habitacional que ainda não foi aplicado. De acordo com Lei Municipal nº 7592/95 (art.3º, inciso III), até 15 de junho de cada ano o Executivo deve encaminhar ao COMATHAB o Plano de Aplicação dos Recursos e, até 15 de julho o COMATHAB deverá propor o Plano de Aplicação para fins de apreciação e encaminhamento ao processo de elaboração do Orçamento e posterior homologação do Prefeito Municipal (art. 3º, IV). Então o Prefeito Municipal enviará à Câmara Municipal de Vereadores o relatório sobre a gestão do FMD (art. 5º). Contudo, esse instrumento não tem funcionado e nas plenárias do conselho, freqüentemente, os representantes do governo municipal são questionados sobre o plano de aplicação de recursos. Os representantes do governo, em plenárias do COMATHAB, têm alegado a necessidade de um maior detalhamento da regulamentação para que esse instrumento possa funcionar.

2 Essa informação foi obtida a partir da percepção de cinco conselheiros que participaram das avaliações realizadas pelo POLIS.

Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA), o banco de terras. Os representantes das comunidades queriam mais transparência para saber que áreas existem e podem ser disponibilizadas para EHIS. Sobre o banco de terras, a prefeitura informou que havia adquirido terras para os programas integrados, PIEC e Sócio Ambiental. No entendimento do governo municipal a disponibilização de áreas para EHIS é o cumprimento do que está previsto no PDDUA. Além disso, os representantes do governo alegam que se essas áreas disponíveis forem divulgadas, os riscos de invasão seriam grandes. Assim, o COMATHAB não tem tido influência sobre a tomada de decisão na Política Habitacional Municipal porque não tem acesso às informações que poderiam subsidiar essas decisões, tais como o FMD e o Banco de Terras.

Contudo, o conselho tem buscado organizar seminários com os conselhos e fóruns que trabalham a questão da habitação no município a fim de buscar o fortalecimento do COMATHAB como um conselho deliberativo. Apesar dos inúmeros problemas relacionados ao desenvolvimento dos trabalhos do COMATHAB, cabe considerar que os conselheiros em geral e, especialmente, os representantes das comunidades têm demonstrado um bom conhecimento sobre os dispositivos do PDDUA e sobre os programas habitacionais existentes no Brasil. Tal conhecimento é, certamente, indispensável para o desenvolvimento de uma política habitacional efetivamente participativa.

Para a presente pesquisa, a participação da autora no COMATHAB permitiu um maior entendimento sobre a inserção das demandas do OP na Política Habitacional de Porto Alegre, mecanismo participativo este que teve considerável importância para a concepção do PIEC. Além disso, também possibilitou um melhor entendimento sobre o quão inovador era a inserção de programas integrados na provisão habitacional de Porto Alegre.

### 5.1.2 Desenvolvimento Institucional no DEMHAB

As oficinas e seminários realizados através dos contratos de Desenvolvimento Institucional (DI) do HBB tinham como principal objetivo a capacitação dos profissionais envolvidos no desenvolvimento de EHIS. Tais eventos eram essencialmente constituídos pela apresentação do resultado das consultorias contratadas pela coordenação de DI do DEMHAB para a análise do perfil da habitação de interesse social de Porto Alegre e para a análise da estrutura organizacional do próprio departamento. O Pólis Instituto de Estudos, Formação e Assessoria em Políticas Sociais, como uma das consultorias contratadas, identificou diversos problemas, discutiu com os profissionais do DEMHAB as potencialidades de melhorias a partir desses problemas e estabeleceu recomendações que possibilitassem melhorias gradativas, na atuação do DEMHAB e no desenvolvimento da política urbano-habitacional de Porto Alegre. Dentre os principais problemas apresentados nos eventos observados pela presente pesquisadora podem ser destacados:

- a) os instrumentos da política urbano-habitacional do município enfrentavam muitas dificuldades para a efetiva implementação em função da alternância dos interlocutores nas diversas secretarias e setores da própria prefeitura;
- b) havia uma grande fragmentação na visão dos processos de desenvolvimento de EHIS dentro dos setores do DEMHAB e desse departamento com outras secretarias e setores da PMPA

(cada profissional parecia entender que a sua parte do processo era a mais importante não tendo uma visão clara sobre o que acontecia antes e depois);

- c) existiam muitos problemas relacionados à fragmentação do fluxo de informação entre os setores do DEMHAB e desse departamento com outras secretarias e setores da PMPA, especialmente relacionados à falta de integração na tecnologia de informação (sistemas que não permitem a migração de dados de um software para outro, falta de equipamento, falta de treinamento para uso do equipamento);
- d) as demandas do OP têm fragmentado as ações no desenvolvimento de EHIS. Esse problema se deve ao fato das comunidades fazerem, em geral, demandas muito pontuais relacionadas a problemas específicos, tais como a necessidade de pavimentação de uma rua ou de canalização do esgoto em uma rua.

A consultoria do Polis de uma forma geral, indicou ao DEMHAB a necessidade de trabalhar com os mesmos conceitos utilizados por instituições nacionalmente reconhecidas, como o IBGE e a Fundação João Pinheiro, e de usar métodos mais específicos, especialmente para o tratamento do fluxo de informações, no desenvolvimento de seus processos. Dentre as questões observadas pela pesquisadora sobre as principais recomendações feitas nos eventos, podem ser destacadas:

- a) utilizar os mesmos conceitos divulgados pelo IBGE e pela Fundação João Pinheiro (2005), tais como necessidades habitacionais, a fim de que os dados obtidos através dos levantamentos (informações socio-territoriais) possam dialogar com o censo e com outras bases de dados;
- b) territorializar<sup>3</sup> ao máximo as informações para que dessa forma seja possível demonstrar as inter-relações entre os problemas sociais, jurídicos, ambientais;
- c) melhorar a compreensão sobre o conceito de desenvolvimento sustentável pois o uso desse termo tem sido feito de forma inadequada;
- d) realizar planejamento num âmbito estratégico para a rede<sup>4</sup> envolvida nas ações da PMPA no desenvolvimento de EHIS;
- e) avaliar o grau de apropriação dos EHIS pelos usuários, evitando a simples oferta de unidades habitacionais e equipamentos urbanos;
- f) aplicar o PDDUA como uma leitura mais completa do tecido urbano e também como uma análise crítica da cidade:
  - propiciar a apropriação dessa leitura mais completa e crítica da cidade pelos próprios técnicos da PMPA a fim de romper com a visão fragmentada existente relativa à atuação específica de cada secretaria e departamento;
  - ampliar o acesso de informações da cidade para as comunidades para que os processos participativos como o OP sejam mais eficazes e, nesse sentido, o papel do governante (prefeito) é fundamental.

---

<sup>3</sup> Termo utilizado pelos consultores do Polis para o uso informações materializadas em terreno. Essas informações podem fazer parte de sistemas como, o Sistema de Informações Geográficas (GIS) e o Georeferenciamento (GEO), para que possam fazer parte do Sistema Geodésico Brasileiro (SGB).

<sup>4</sup> Secretarias e departamentos da PMPA e instituições e consultorias externas.

- g) considerar a importância do desenvolvimento de EHIS mais completos e abrangentes tais como os programas integrados;
- h) treinar as equipes do DEMHAB para o desenvolvimento de trabalho cooperativo e colaborativo com os demais profissionais da PMPA e de outras instituições;
- i) entender que a melhoria deve ocorrer de forma gradativa.

Em relação ao incentivo ao desenvolvimento de programas integrados, uma entrevista com uma arquiteta que havia trabalhado entre 1995 e 2000 na reformulação do PDDUA de Porto Alegre indicou que a partir da orientação de uma consultoria externa<sup>5</sup> ocorreu uma troca de ênfase no plano, que passou das normas para o projeto. Assim o plano deixou de ter foco sobre normas, como o tipo zoneamento de uso e os dispositivos de controle das edificações, passando a ter foco sobre o projeto urbano que, segundo Rovati (2006), definiria a qualificação concreta do espaço através de procedimentos de desenho e gestão.

As questões discutidas nos eventos assistidos, de uma forma geral, apontaram que há forte interesse por parte do DEMHAB em melhorar a atuação no desenvolvimento de EHIS. Nesse sentido, representaram uma oportunidade para seus técnicos de conhecimento de um extenso e detalhado diagnóstico da atuação do DEMHAB na política urbano-habitacional de Porto Alegre. O próximo passo deveria ser buscar a efetiva adaptação e implementação do conhecimento gerado no desenvolvimento de EHIS. Passo esse que, aparentemente, foi dado quando o DEMHAB, em julho de 2007, iniciou a coordenação do desenvolvimento do Plano Municipal de Habitação de Interesse Social de Porto Alegre.

### 5.1.3 Descrição da Área de Intervenção do PIEC

A área de intervenção do PIEC corresponde a uma fração do Bairro Anchieta<sup>6</sup>, parcelas dos Bairros Navegantes<sup>7</sup> e Marcílio Dias<sup>8</sup> e à totalidade dos bairros Farrapos<sup>9</sup> e Humaitá<sup>10</sup> (Figura 46 e Figura 47).

---

<sup>5</sup> Consultoria realizada pelo CEPA (Centros de Estudios y Proyectos del Ambiente) que é uma organização não governamental criada em 1974 na Argentina para abordar projetos e ações destinados ao melhoramento da qualidade de vida e do desenvolvimento das condições do homem, com uma visão integradora do enfoque ambiental (CEPA, 2008).

<sup>6</sup> O Bairro Anchieta tem 1.281 habitantes, representando 0,09% da população do município. Com área de 5,21km<sup>2</sup>, representa 1,09% da área do município, sendo sua densidade demográfica de 245,87 habitantes por km<sup>2</sup>. A taxa de analfabetismo é de 11,8% e o rendimento médio dos responsáveis por domicílio é de 4,9 salários mínimos (PMPA, 2008e).

<sup>7</sup> O Bairro Navegantes tem 4.227 habitantes, representando 0,31% da população do município. Com área de 2,2km<sup>2</sup>, representa 0,46% da área do município, sendo sua densidade demográfica de 1.921,36 habitantes por km<sup>2</sup>. A taxa de analfabetismo é de 1,6% e o rendimento médio dos responsáveis por domicílio é de 7,4 salários mínimos (PMPA, 2008e).

<sup>8</sup> O Bairro Marcílio Dias tem 598 habitantes, representando 0,04% da população do município. Com área de 1,24 km<sup>2</sup>, representa 0,25% da área do município, sendo sua densidade demográfica de 482,26 habitantes por km<sup>2</sup>. O rendimento médio dos responsáveis por domicílio é de 1,51 salários mínimos (PMPA, 2008f).

<sup>9</sup> O Bairro Farrapos tem 17.083 habitantes, representando 1,26% da população do município. Com área de 1,65km<sup>2</sup>, representa 0,35% da área do município, sendo sua densidade demográfica de 10.353,33 habitantes por km<sup>2</sup>. A taxa de analfabetismo é de 7,2% e o rendimento médio dos responsáveis por domicílio é de 3,4 salários mínimos (PMPA, 2008e).

<sup>10</sup> O Bairro Humaitá tem 10.293 habitantes, representando 0,76% da população do município. Com área de 4,16km<sup>2</sup>, representa 0,87% da área do município, sendo sua densidade demográfica de 2.474,28 habitantes por km<sup>2</sup>. A taxa de analfabetismo é de 2,7% e o rendimento médio dos responsáveis por domicílio é de 6,6 salários mínimos (PMPA, 2008e).

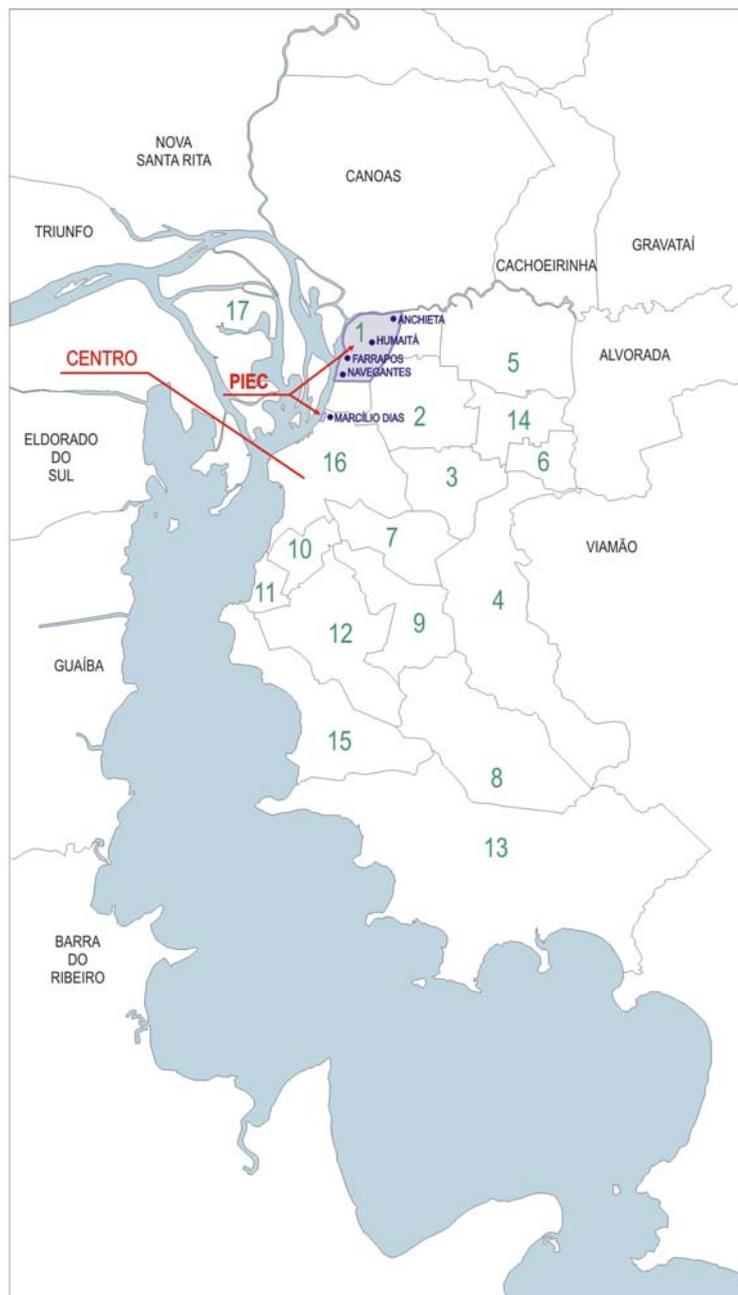


Figura 46 – Mapa do Município de Porto Alegre e a localização do PIEC

Essa área é subdividida em um grande polígono com uma extensão estimada<sup>11</sup> em 8,7km<sup>2</sup> e uma área de 1,39ha (0,0139km<sup>2</sup>) localizada a 3,5km desse polígono, em direção ao centro da cidade. Assim, a área de intervenção do PIEC corresponde a 1,75% da área do município. Todos os bairros da área de intervenção do PIEC pertencem à Região de Orçamento Participativo N° 1: Humaitá, Navegantes e Ilhas.

<sup>11</sup> Existem discrepâncias entre os diversos documentos produzidos pela PMPA em relação à área total de intervenção do PIEC, optou-se em utilizar a maior área.

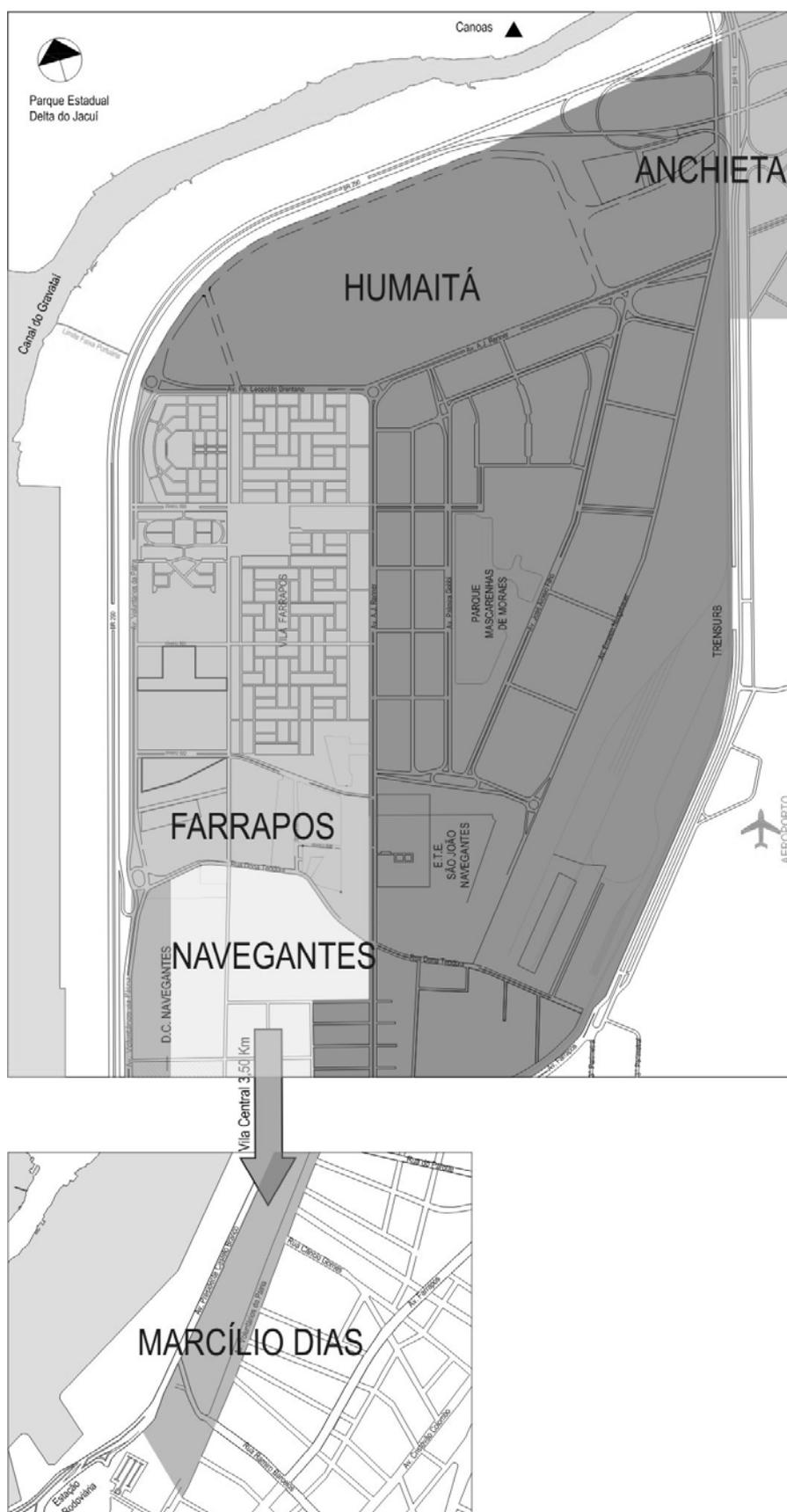


Figura 47 – Os 5 Bairros de Porto Alegre que fazem parte da área de intervenção do PIEC

O polígono que compreende a grande área de intervenção do PIEC está localizado predominantemente na Macrozona II<sup>12</sup> (Corredor de Desenvolvimento: zona de interface com a região metropolitana) do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Alegre (PDDUA) e possui papel estratégico para a integração da capital com a Região Metropolitana. Esse polígono apresenta-se seccionado em relação ao restante do Município pela passagem da linha de trem da Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A. – TRENSURB (Figura 48). Outra importante delimitação dessa área é a auto-estrada Marechal Osório, popularmente conhecida como *Free-way*, localizada entre Porto Alegre e Osório, a qual se constitui num dos acessos rodoviários mais utilizados para Porto Alegre. Além disso, o polígono encontra-se localizado na proximidade do aeroporto e do porto de Porto Alegre.

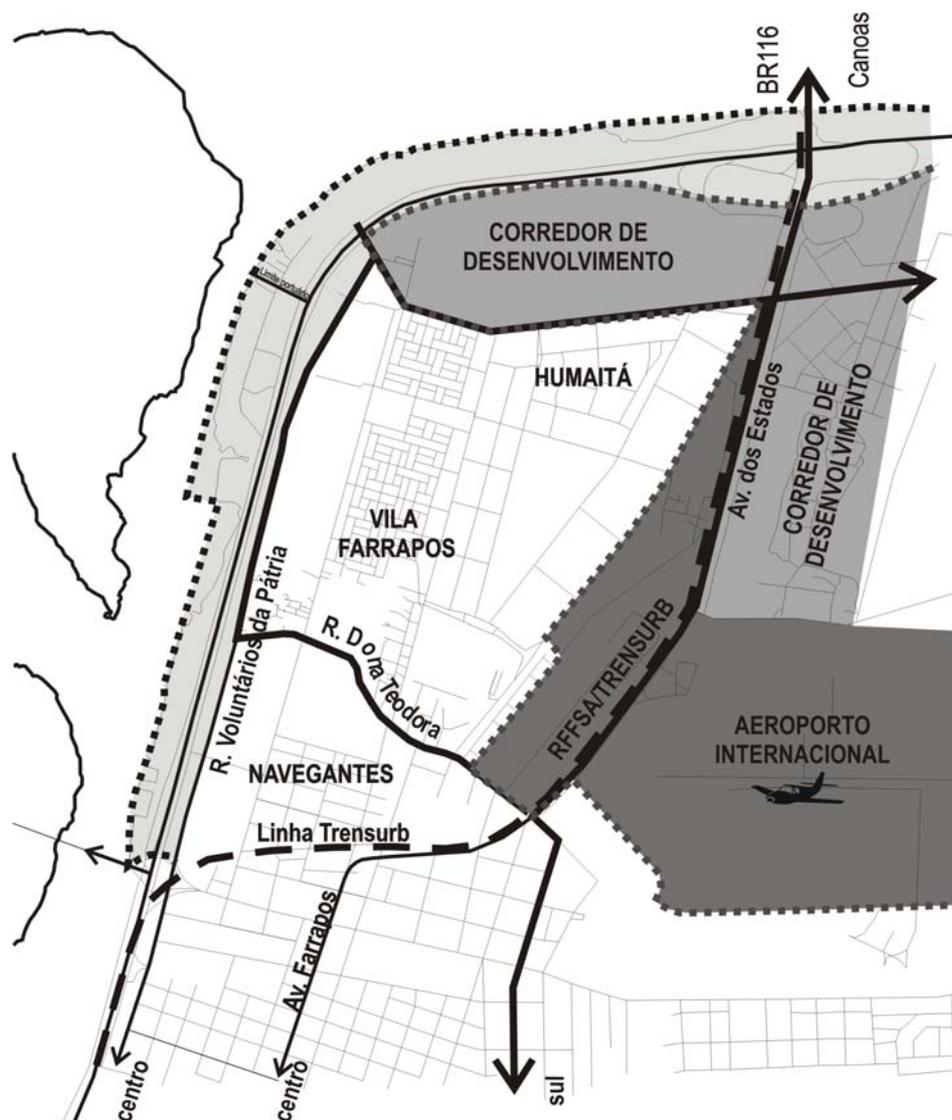


Figura 48 – Localização do polígono da área de intervenção do PIEC

<sup>12</sup> Definidas na Lei Complementar nº 434/99 (PDDUA, 1999), as Macrozonas são conjuntos de Unidades de Estruturação Urbana com características peculiares quanto a aspectos socioeconômicos, paisagísticos e ambientais. A Macrozona 2, denominada como Corredor de Desenvolvimento: constitui a área entre a BR-290, a Av. Sertório e a Av. Assis Brasil (PMPA, 1999).

O polígono abriga como principal área verde, o Parque Marechal Mascarenhas de Moraes, o qual se encontra pouco equipado para o lazer. As praças, em sua maioria, são de pequeno porte e estão localizadas no interior do Bairro Farrapos, também denominado como Vila Farrapos. Essas praças não estão adequadas para atender às necessidades da população que vive em seu entorno. O conjunto de problemas de infra-estrutura, paisagismo e especialmente de moradia que afetam a região conferiram à principal entrada de Porto Alegre um cenário bastante degradado.

O acesso ao centro a partir da área desse polígono pode ser feito pelas avenidas Voluntários da Pátria e Farrapos (Figura 48). A avenida Voluntários da Pátria também permite a interligação entre o polígono e a outra área que, conjuntamente, constituem a área total de intervenção do PIEC. Essa segunda área está localizada na Macrozona I<sup>13</sup> (Cidade Radiocêntrica: zona consolidada). Ambas Macrozonas I e II estão em áreas de ocupação intensiva nas quais a produção de EHS é estimulada através de instrumentos como AEIS, AUOPS e Projetos Especiais, mencionados no capítulo 2.

### 5.1.3.1 Histórico da área de intervenção do PIEC (PMPA, 2002)

A área do PIEC situa-se sobre uma planície, junto à foz do Gravataí. Naturalmente inundável, a área tornou-se protegida com a construção de um sistema de proteção contra enchentes, a partir da década de 60. O projeto previu um anel de diques que suportassem enchentes e as áreas inundáveis foram divididas em pôlderes<sup>14</sup>, os quais são drenados por bombas (PMPA, 2002).

De acordo com informações apresentadas no Marco de Referência do programa (PMPA, 2002), o processo de ocupação da área do PIEC iniciou quando da abertura, na segunda década do século XIX, do “Caminho Novo”, atual Avenida Voluntários da Pátria, que ligava Porto Alegre à Colônia de São Leopoldo. Esse caminho servia como alternativa ao transporte fluvial, que carregava grande parte das mercadorias produzidas nas colônias germânicas do norte e as abastecia com gêneros importados (ver em anexo 1 - Mapa histórico de Porto Alegre). A Rua dos Voluntários da Pátria, assim denominada a partir de 1870, sofreu expressiva alteração por volta de 1874 com a implantação da linha férrea para São Leopoldo, a qual desenvolvia-se ao longo de toda sua extensão (FRANCO, 1992). Esses fluxos foram determinantes para a constituição do Arraial Navegantes, em localização ocupada atualmente pelo bairro do mesmo nome. A Rua Dona Teodora, antiga ligação do “Caminho Novo” à Estrada do Passo D’Areia, aberta na metade do século XIX, é outra importante via, ainda hoje existente, que contribuiu fortemente no processo de urbanização dessa área (FRANCO, 1992; PMPA, 2002).

No início da década de 1960, a implantação de um complexo de pontes, ligando Porto Alegre ao Oeste do Estado, permitiu que os usuários das rodovias BR-116 (rumo ao Sul) e BR-290 (rumo ao Oeste) passassem a efetuar travessia seca do Guaíba (PMPA, 2002). Essa obra alterou significativamente a paisagem da região, e entre os usos do solo passaram a predominar as atividades complementares ao transporte rodoviário.

---

<sup>13</sup> A Macrozona 1 - Cidade Radiocêntrica: engloba o território compreendido pelo Centro Histórico e sua extensão até a III Perimetral, constituindo a área mais estruturada do Município, com incentivo à miscigenação e proteção ao patrimônio cultural (PMPA, 1999).

<sup>14</sup> Áreas que foram drenadas artificialmente e protegidas contra inundações pela construção de diques.

Posteriormente, no início da década de 70, foi implantada a auto-estrada Marechal Osório, entre Porto Alegre e Osório (*Free-way*).

A acessibilidade ao polígono da área de intervenção do PIEC tornou-se efetivamente precária em meados da década de 1980, a partir da implantação da Linha 1 da TRENURB, com traçado similar ao da linha férrea antecedente. A conseqüente segregação por barreiras físicas, fez com que os acessos ao polígono passassem a ser feitos em pontos específicos: sob a estação Farrapos da TRENURB; através do viaduto na Av. Voluntários da Pátria e pela Av. Ernesto Neugebauer (PMPA, 2002).

O Marco de Referência do programa (PMPA, 2002), também destaca a implantação de grandes conjuntos habitacionais e loteamentos de interesse social nos bairros Farrapos e Humaitá, a partir da década de 70, tendo sido o primeiro e maior o Vila Farrapos pela COHAB (Companhia de Habitação) do Estado do Rio Grande do Sul. Na mesma década foi implantado o Loteamento Mário Quintana (Figura 49). Na década de 1990 a Vila Tecnológica e em 2000 o Loteamento Pampa foram executados pelo município (Figura 49).

As áreas livres dos bairros Humaitá e Navegantes, assim como muitas outras em Porto Alegre e Região Metropolitana, foram ocupadas por migrantes provenientes do meio rural (PMPA, 2002). Diversos assentamentos se estabeleceram sobre áreas reservadas para a implantação futura de vias (alargamento de vias existentes ou implantação de novas vias, as denominadas diretrizes) ou como faixa de domínio de rodovias. A maioria dos assentamentos subnormais nos bairros Navegantes, Farrapos e Humaitá desenvolveram-se em áreas impróprias para ocupação conferindo situação de risco e insalubridade à população (PMPA, 2002). A precariedade se estende à ausência de infra-estrutura adequada e à inadequação dos materiais utilizados para construção. Contudo, a existência de áreas livres e áreas públicas nesses bairros possibilitou o projeto de reassentamento desses assentamentos subnormais.

### 5.1.3.2 Critérios para a seleção da área de intervenção do PIEC

Os critérios de seleção da área total de intervenção do PIEC estão relacionados à identificação de um conjunto de problemas prioritários aliados à identificação de diversas oportunidades para a implantação de projetos de HIS e recuperação urbana. Dentre os problemas se destacam: a considerável subnormalidade habitacional, as necessidades das comunidades identificadas nessa subnormalidade e a situação econômica degradada. Dentre as oportunidades se destacam: a localização geográfica estratégica e a identificação de áreas disponíveis para a produção de EHIS.

A subnormalidade habitacional foi caracterizada a partir da identificação de 20 assentamentos subnormais consolidados, com tempo de ocupação igual ou superior a 5 anos, e com baixos indicadores de qualidade de vida na área total de intervenção do PIEC (Figura 49). O nível de renda familiar das comunidades desses assentamentos concentrava-se em aproximadamente três salários mínimos. A essas condições acrescentavam-se as situações de risco provenientes da localização dos assentamentos às margens de rodovias e avenidas de tráfego intenso e em zonas alagáveis.

Já a situação econômica degradada foi causada pela perda de importância das atividades originais da região, focadas na indústria e serviços, que, com o desenvolvimento da cidade, deslocaram-se para outras regiões. Como consequência da falta de investimento, as redes de infra-estrutura foram tornando-se obsoletas e precárias.

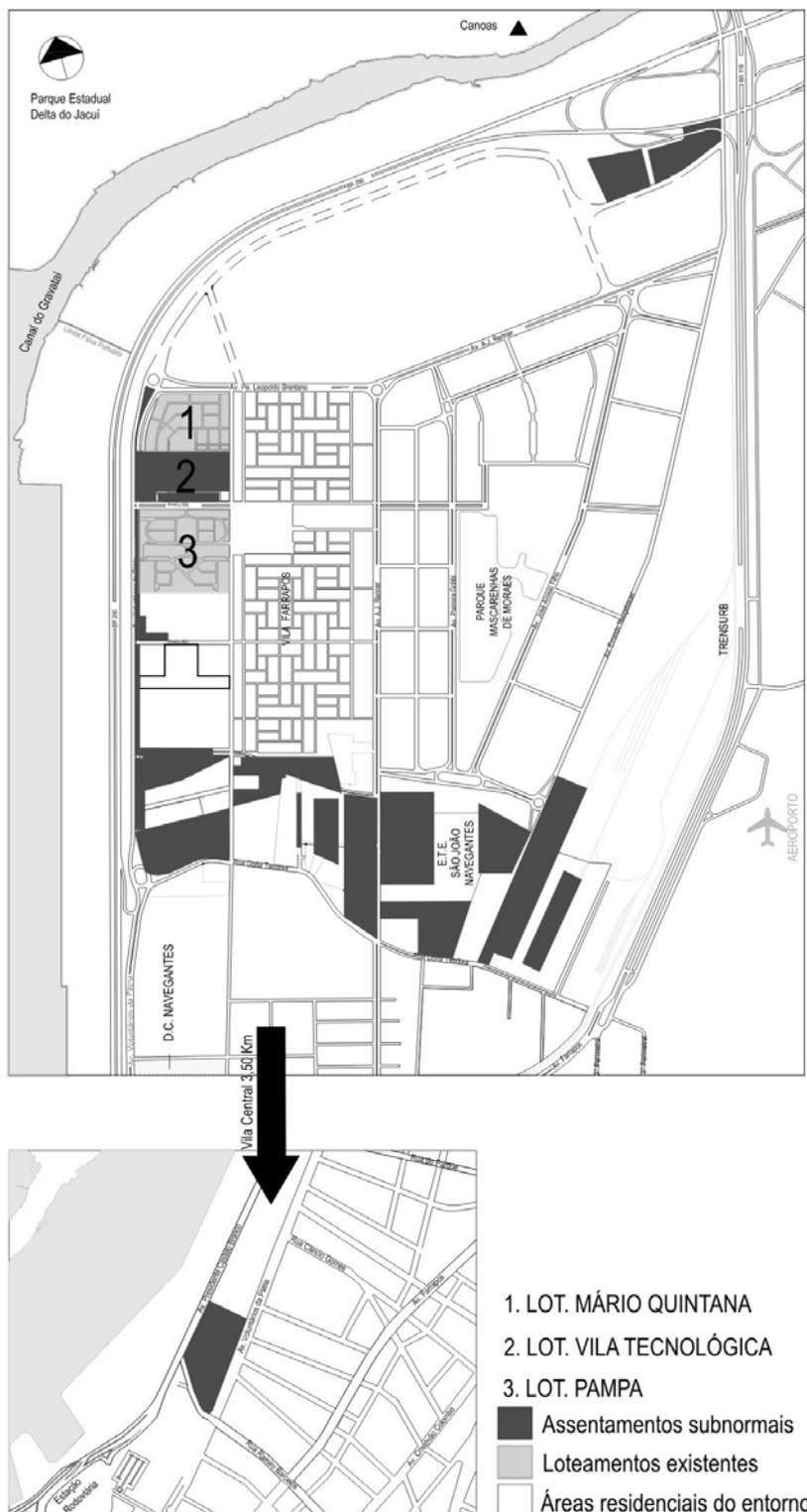


Figura 49 – Localização dos 20 assentamentos subnormais identificados na área de intervenção do PIEC

Outra questão importante relacionada ao PIEC diz respeito ao Orçamento Participativo (OP) e à organização comunitária. A área do PIEC pertence à Região 1 do OP, que é composta pelos bairros Anchieta, Arquipélago, Farrapos, Humaitá, Navegantes e São Geraldo. Essa região tem 49.705 habitantes, representando 3,65% da população do município, e área de 59,31Km<sup>2</sup>, o que representa 12,45% da área do município, sendo sua densidade demográfica de 838,05 habitantes por Km<sup>2</sup>. A taxa de analfabetismo é de 5,1% e o rendimento médio dos responsáveis por domicílio é de 5,6 salários mínimos (PMPA, 2008c). De 1990 a 2007 foram feitas 229 demandas pela Região 1 do OP, excetuando-se as Ilhas (Arquipélago), para as diversas Secretarias, Departamentos e Fundações da PMPA (Figura 50).

LISTAGEM DE DEMANDAS DO OP FEITAS PELA REGIÃO 1 (excetuando-se as Ilhas)		
SECRETARIAS E DEPARTAMENTOS	Nº DE DEMANDAS DE 1990 A 2007	TIPO DE DEMANDAS
DEP – Departamento de Esgotos Pluviais	36	Limpeza, dragagem, troca, substituição e redimensionamento de redes existentes; obras de redes novas, condutos forçados, canalizações, tamponamento, coletores.
SME – Secretaria Municipal de Esportes, Recreação e Lazer	1	Recuperação estrutural de sala de ginástica no parque Mascarenhas de Moraes.
SMC – Secretaria Municipal da Cultura	1	Oficina de dança para jovens e crianças.
SMOV – Secretaria Municipal de Obras e Viação	76	Manutenção e execução de pavimentação e iluminação pública.
SMED – Secretaria Municipal de Educação	14	Reforma, ampliação e manutenção de escolas. Construção de creches.
SMIC – Secretaria Municipal de Produção, Indústria e Comércio	5	Projeto de formação profissional e cursos profissionalizantes.
SMT – Secretaria Municipal de Transportes / Atualmente EPTC – Empresa Pública de Transporte e Circulação	22	Sinalização de trânsito, abrigos em paradas de ônibus, linhas de ônibus e alteração de tráfego.
SMS – Secretaria Municipal de Saúde	5	Construção e reforma de unidades de saúde.
SPM – Secretaria do Planejamento Municipal	12	Pavimentação, saneamento básico e regularização fundiária.
SMAM – Secretaria Municipal do Meio Ambiente	8	Manutenção e renovação de praças e do parque Mascarenhas de Moraes.
DEM HAB – Departamento Municipal de Habitação	28	Regularização fundiária, saneamento básico, infra-estrutura e habitação.
DMAE – Departamento Municipal de Águas e Esgotos	13	Substituição reforma e extensão de redes existentes e implantação de novas redes.
FASC – Fundação de Assistência Social e Cidadania	8	Reforma e ampliação de edificações existentes (escolas, SASE) e implantação de trabalho educativo.
<b>TOTAL DE DEMANDAS</b>	<b>229</b>	

Figura 50 – Demandas do OP feitas pela Região 1 (excetuando-se as Ilhas)

O OP possibilitou a análise dos indicadores sociais, na tentativa de se consolidar um perfil socioeconômico geral de todas as 16 regiões da cidade, estabelecendo uma relação comparativa entre as mesmas. Tais iniciativas auxiliaram na identificação do polígono de 8,7km<sup>2</sup> e da área de 13.900m<sup>2</sup> parcialmente ocupada pelo assentamento subnormal “Vila dos Papeleiros”, no Bairro Marcílio Dias, como áreas de prioridade para intervenção em Porto Alegre.

A localização geográfica estratégica para o desenvolvimento da cidade configura-se pela localização de importantes equipamentos da cidade (porto, aeroporto e linha do TRENURB), e também pela possibilidade de ligação da mesma com diversas regiões: fronteira com o Uruguai e Argentina, litoral norte do Estado, o Estado de Santa Catarina, e Região Metropolitana e áreas industriais adjacentes. Além disso, a área também apresenta uma boa proximidade com o centro da cidade o que facilita as atividades de geração de renda das comunidades dos assentamentos subnormais.

A disponibilidade de áreas para a intervenção foi outro critério importante para a seleção da área total de intervenção do PIEC. As áreas analisadas e selecionadas pelos técnicos da PMPA para a implantação dos projetos habitacionais de interesse social e equipamentos para o projeto social (incluindo as iniciativas de geração de trabalho e renda e desenvolvimento comunitários e educação sanitária e ambiental) encontram-se localizadas nos bairros Humaitá, Navegantes, Farrapos e Marcílio Dias. Essas áreas cobrem uma superfície de cerca de 534. 700m<sup>2</sup> (0,53km<sup>2</sup>) e podem ser agrupadas segundo a natureza de propriedade em:

- a) áreas municipais disponíveis: 168.500m<sup>2</sup> (0,17km<sup>2</sup>);
- b) áreas particulares para aquisição: 94.600m<sup>2</sup> (0,09km<sup>2</sup>);
- c) áreas do Estado e da União para negociação: 271.400m<sup>2</sup> (0,27km<sup>2</sup>).

Por se tratar de programa voltado para a população de baixa renda, foi possível utilizar o instrumento de AEIS do PDDUA. Foram gravadas no plano AEIS do tipo I (áreas públicas e privadas ocupadas por assentamentos) e do tipo III (loteamentos novos). O uso desse instrumento permite ao poder público a definição de padrões de uso e ocupação específicos para habitação de interesse social e equipamentos comunitários. A Figura 51 apresenta a listagem de AEIS e a Figura 52 apresenta a demarcação dessas AEIS na área total de intervenção do PIEC.

LEI / DECRETO	TIPO DE AEIS	LOCALIZAÇÃO
LEI 372/96	III	VILA MÁRIO QUINTANA
		VILA TECNOLÓGICA
		LOTEAMENTO PAMPA
LEI 8150/98	I	(VILA OPERÁRIA) PIRULITO / A . J. RENNER
		VILA DONA TEODORA
LEI. 8187/98	I	VILA TIO ZECA - AREIA

Figura 51 – Listagem das AEIS decretadas na área de intervenção do PIEC (PMPA, 2006)

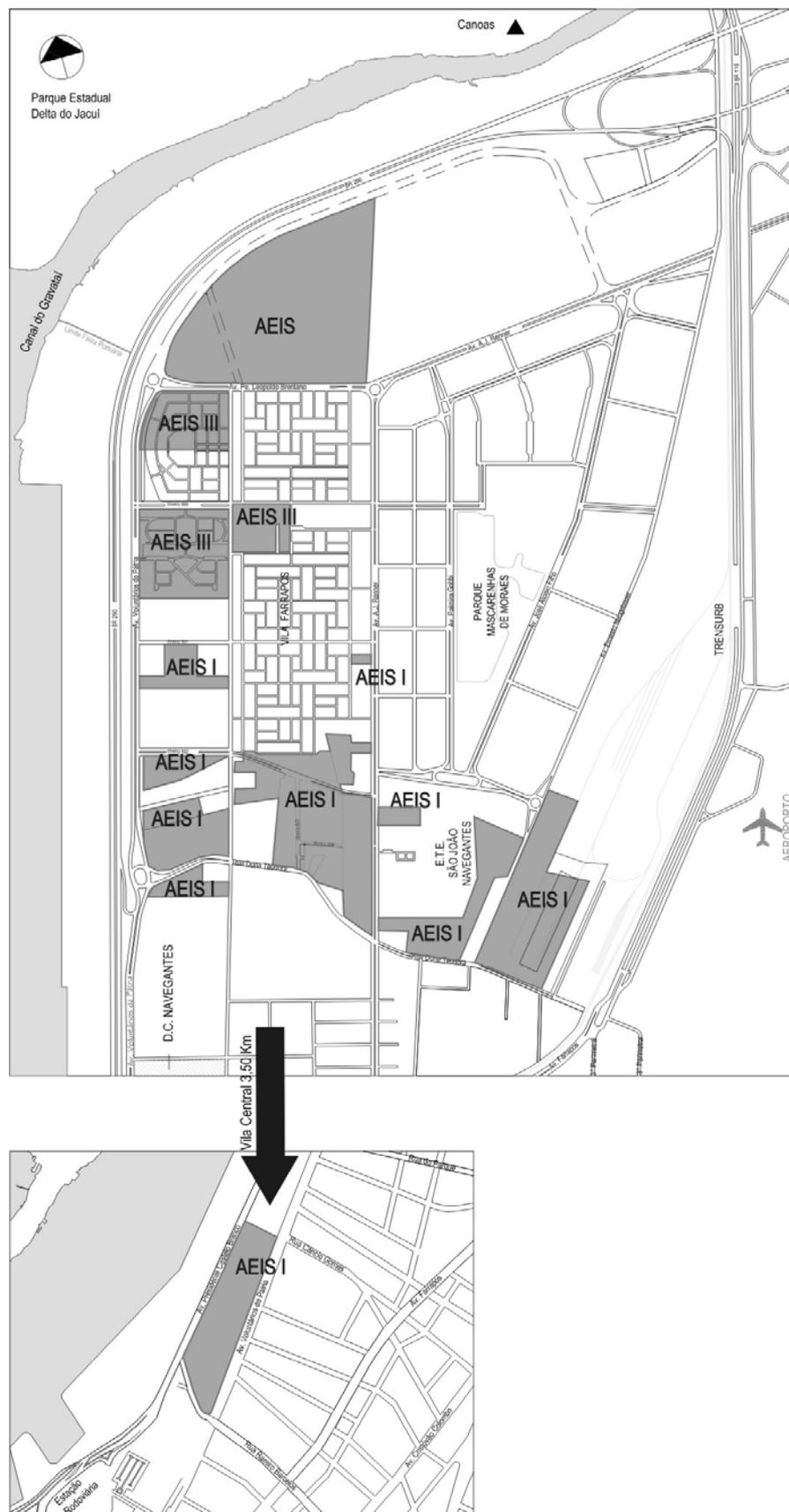


Figura 52 – Demarcação das AEIS gravadas na área de intervenção do PIEC

### 5.1.4 Perfil da População-Alvo Cadastrada pelo DEMHAB

A população-alvo do PIEC é aquela a ser atendida pelos empreendimentos previstos para o projeto habitacional. É constituída pelas 3.477 famílias de moradores originários dos 20 assentamentos subnormais identificados na área total de intervenção (Figura 53) e pelas 298 famílias de moradores de 298 unidades habitacionais do loteamento Mário Quintana. Essas 3.775 famílias resultantes representam o grupo de clientes finais do PIEC.

Grupo	Assentamentos Subnormais do PIEC	Nº de Domicílios	Nº de Famílias	Nº de Habitantes	Situação de Ocupação Original	Bairro
1	Núcleo Adubos Trevo	24	25	92	Sobre a faixa de domínio da Auto-estrada Marechal Osório	Anchieta
1	Vila Aprel Dosul	31	32	115	Sobre a diretriz viária 602	Farrapos
1	Dab Dab	89	94	314	Em área particular e sobre o traçado da Av. Voluntários da Pátria (junto à Vila Esperança)	Farrapos
1	Vila Dique II	50	50	180		Farrapos
1	Vila Esperança	171	181	567	Sobre o Traçado da Av. Voluntários da Pátria	Farrapos
1	Vila Humaitá III	90	90	360	Em área do Loteamento Mário Quintana	Farrapos
1	Vila IAP	123	133	534	Sobre o traçado da Av. Voluntários da Pátria	Farrapos
1	Vila Liberdade	296	315	1.184	Em área degradada	Farrapos
1	Vila Santo André	143	149	572	Sobre a faixa de domínio da Auto-estrada Marechal Osório	Humaitá
1	Leito da Voluntários da Pátria (Leito III)	214	253	856	Sobre o traçado da Av. Voluntários da Pátria e junto ao Loteamento Mário Quintana	Farrapos
1	Vila A. J. Renner	100	100	400	Em área degradada (ocupação fundos)	Farrapos
1	Vila A. J. Renner nº 1950	14	19	66	Sobre o alargamento da Av. A. J. Renner	Farrapos
<b>G1</b>	<b>TOTAL</b>	<b>1.345</b>	<b>1.441</b>	<b>5.240</b>		
2	Vila A. J. Renner	487	512	1.948	Sobre as diretrizes viárias 605 e 606 e sobre o alargamento das Av. A. J. Renner e Dona Teodora	Farrapos
2	Vila Dona Teodora	148	148	592	Em área degradada sobre o alargamento da Av. Dona Teodora	Humaitá
2	Vila dos Ferroviários	220	220	880	Área de Cooperativa Habitacional	Humaitá
2	Vila Nossa Senhora Aparecida	57	57	155	Sobre a diretriz viária 607	Farrapos
2	Vila Nossa Senhora da Paz	204	216	714	Sobre a diretriz viária 605	Farrapos
2	Vila Santo Antônio	154	154	616	Área de Cooperativa Habitacional	Humaitá
2	Vilas Tio Zeca e Areia	504	516	1.915	Em área degradada	Farrapos
<b>G2</b>	<b>TOTAL</b>	<b>1.774</b>	<b>1.823</b>	<b>6.820</b>		
3	Vila Central (Vila dos Papeleiros)	203	213	812	Sobre o alargamento da Av. Voluntários da Pátria (fora do polígono original do PIEC)	Marcílio Dias
<b>G3</b>	<b>TOTAL</b>	<b>203</b>	<b>213</b>	<b>812</b>		
<b>TOTAL GERAL DO PIEC</b>		<b>3.322</b>	<b>3.477</b>	<b>12.872</b>		

Figura 53 – Assentamentos Subnormais, população e situação de ocupação

Através do projeto social desenvolvido no PIEC, foi realizado um cadastramento socioeconômico da população a ser atendida, incluindo a renda, nível de escolaridade, atividades de geração de renda e de lazer, coabitação entre famílias, criação de animais e existência de pessoas portadoras de necessidades especiais. Através do cadastro foi possível definir, entre outras coisas, o reassentamento das comunidades para áreas próximas, a fim de garantir condições similares para o desenvolvimento das atividades de geração de renda, bem como para as atividades de relacionamento social (lazer, apoio e segurança). Cabe considerar que dentre as diretrizes do HBB, está previsto o desenvolvimento de projeto social e o reassentamento em áreas próximas. Para facilitar a análise das variáveis socioeconômicas, os técnicos da PMPA subdividiram os 20 assentamentos subnormais identificados na área do PIEC em três grupos (Figura 54), os quais são caracterizados a seguir.

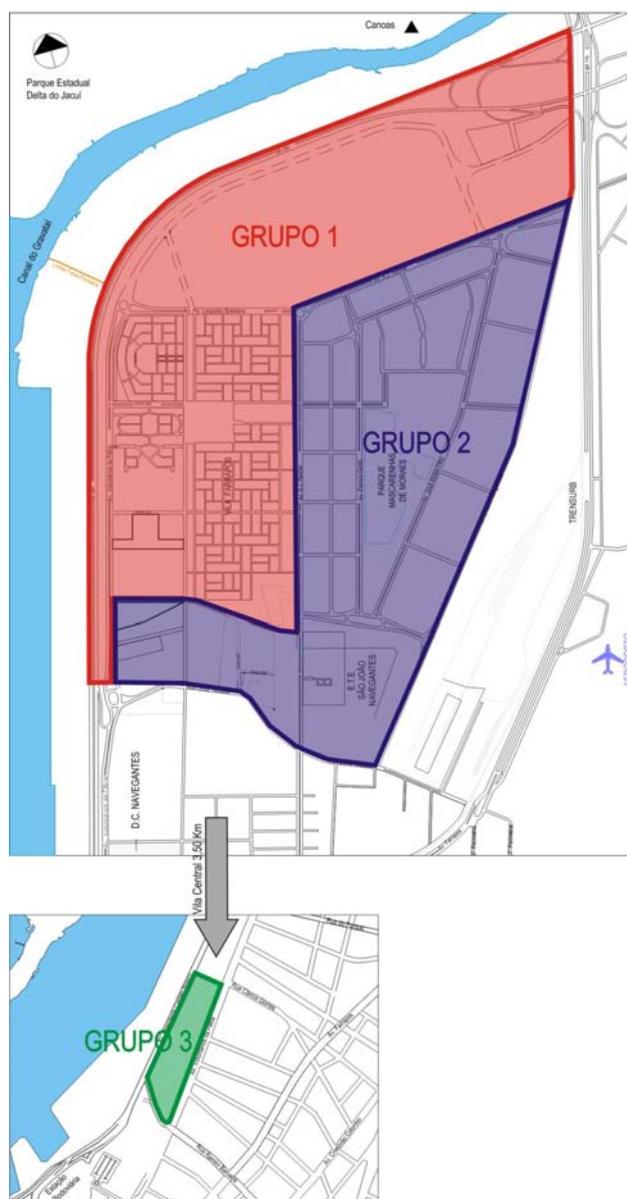


Figura 54 – Representação esquemática das áreas ocupadas pelos 3 Grupos de Assentamentos Subnormais do PIEC

O **Grupo 1** contém vilas e núcleos de ocupação mais recente, localizados em sua grande maioria junto à auto-estrada e sobre áreas reservadas à implantação de futuras vias. São eles: IAP, Esperança, Leito da Av. Voluntários da Pátria (Figura 56), Liberdade, Santo André, Adubos Trevo, Dique II, Dab Dab, Aprel Dosul, Humaitá III, ocupação Av. A. J. Renner e ocupação fundos da Vila A. J. Renner. As comunidades desse grupo possuíam um total de 1.345 domicílios com 5.240 indivíduos (2.563 homens e 2.777 mulheres). 74% das famílias (agrupamentos domiciliares) moravam há mais de 5 anos no local. A Tabela 19 apresenta os materiais utilizados nas construções dos domicílios.

Tabela 19 – Material de construção dos domicílios do Grupo 1

Materiais utilizados nas Construções	Total Absoluto de Domicílios	Total Relativo de Domicílios (%)
Alvenaria	202	15
Madeira	820	61
Alvenaria e madeira (misto)	148	11
Sobras de diversos materiais	175	13
<b>TOTAL</b>	<b>1345</b>	<b>100</b>

Fonte: PMPA, 2002

As condições de habitabilidade eram ruins, uma vez que 51% das unidades habitacionais apresentavam estado de conservação entre precário e péssimo<sup>15</sup>. Além deste fator, essas vilas e núcleos caracterizavam-se por um grande adensamento no uso do solo, configurando acessos precários às moradias e condições insalubres de habitação, tais como casas localizadas em áreas alagadiças, sem redes de esgoto, sem destinação adequada de lixo e com a presença de inúmeros roedores e cachorros soltos (Figura 55, Figura 56).



Figura 55 – Assentamento Subnormal do Grupo 1 em 12/ 2004



Figura 56 – Assentamento Subnormal Leito da Voluntários em 12/ 2004

<sup>15</sup> Conforme convenção do DEMHAB, o estado de conservação dos domicílios pode ser: (a) BOM - edificação que não necessita de reparos e apresenta boas condições de conforto e moradia; (b) REGULAR – edificação que, visualmente, necessita de alguns reparos, embora tenha boas condições de conforto e moradia; (c) PRECÁRIO – edificação que necessita de muitos reparos e possui pouquíssimas condições de conforto e moradia; e (d) PÉSSIMO – edificação que apresenta problemas em sua estrutura e que não possui condição alguma de conforto e moradia (habitações que apresentam risco para seus moradores).

As péssimas condições de moradia, acrescidas da precária situação econômica dessa população, desencadearam um quadro de doenças freqüentes causadas pelo contato com inúmeros agentes de contaminação e pela má alimentação. 40,5% (545) declararam algum tipo de doença na família. Os casos mais citados relacionam-se a doenças respiratórias e doenças cardiovasculares. Tais condições desencadeavam uma grande rotatividade, pois as famílias freqüentemente deslocavam suas casas à procura de locais menos alagadiços.

Do total de domicílios, 54% eram chefiados por mulheres (726) das quais 51% possuíam até cinco anos de escolarização e 9% declararam-se analfabetas. Os demais 46% dos domicílios eram chefiados por (619) homens, dos quais 63% possuíam até seis anos de estudo e 5% declararam-se analfabetos (Tabela 20).

Tabela 20 – Grau de Escolaridade dos chefes de família do Grupo 1

Grau de Escolaridade dos Chefes de Família	Total Absoluto		Relativo (%)	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
1º grau incompleto	390	370	63	51
Analfabetos	31	65	5	9
Outros níveis de escolaridade	198	291	32	40
<b>TOTAL</b>	<b>619</b>	<b>726</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: PMPA, 2002

Entre as mulheres chefe de domicílio, 46% (334) estavam em situação de não trabalho e, da parcela que estava inserida no mercado de trabalho, 74% (290) possuíam rendimentos entre 1 e 2 salários mínimos mensais. Entre os homens chefes de domicílio, 9% (56) encontrava-se em situação de não trabalho e entre os que estavam inseridos no mercado de trabalho, formal ou informalmente, 82% (464) possuíam rendimentos entre 1 e 2,5 salários mínimos mensais (Tabela 21).

Tabela 21 - Inserção no mercado de trabalho dos chefes de família do Grupo 1

Situação de Trabalho dos Chefes de Família	Total Absoluto		Relativo (%)	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Situação de não trabalho	56	334	9	46
Inseridos no mercado de trabalho com rendimentos entre 1 e 2,5 salários mínimos	464	290	82	74
<b>TOTAL</b>	<b>619</b>	<b>726</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: PMPA, 2002

Nas comunidades do Grupo 1, de forma particular, encontrava-se um elevado número de pessoas que trabalhavam, direta ou indiretamente, com a coleta e triagem de resíduos sólidos. Ao longo dessas vilas e núcleos irregulares encontrava-se cerca de 22 edificações utilizadas como galpões e depósitos de resíduos. Do total da população desse grupo, 120 indivíduos trabalhavam ligados a essa atividade. Além disso, Dentre os

domicílios, a grande maioria (1.312) era utilizada somente para moradia, mas 33 eram utilizados, também, para o desenvolvimento de atividades comerciais.

O **Grupo 2** é constituído por vilas e núcleos de ocupação antiga, em grande maioria, localizados no interior do Bairro Humaitá e Navegantes, ou seja, mais afastadas da auto-estrada. São elas: Nossa Senhora da Paz, Nossa Senhora Aparecida, A. J. Renner, Dona Teodora, Santo Antônio e Ferroviários; as Vilas Tio Zeca e Areia situam-se próximas à auto-estrada (Figura 57). Trata-se de vilas e núcleos mais consolidados, que possuem maior organização coletiva e participam com mais intensidade dos processos participativos existentes nas respectivas comunidades. Entre essas comunidades encontram-se três vilas que possuem demandas de regularização fundiária junto ao OP.



Figura 57 – Assentamentos Subnormais do Grupo 2 – Vilas Tio Zeca e Areia em 09/ 2005

Este grupo era composto por 1.774 domicílios, com um total populacional de 6.820 indivíduos (3.342 homens e 3.478 mulheres). A Tabela 22 apresenta os materiais utilizados na construção dos domicílios existentes.

Tabela 22 – Materiais de construção dos domicílios do Grupo 2

Materiais utilizados nas Construções dos Domicílios	Total Absoluto de Domicílios	Total Relativo de Domicílios (%)
Alvenaria	727	40,98
Madeira	833	46,95
Alvenaria e madeira (misto)	170	9,58
Sobras de diversos materiais	44	2,48
<b>TOTAL</b>	<b>1.774</b>	<b>100</b>

(Fonte: PMPA, 2002)

As casas são maiores em relação ao Grupo 1, possuindo entre três e cinco cômodos. Muitas das habitações de alvenaria possuíam um bom estado de conservação. Contudo, considerando a média de quatro habitantes por domicílio, a habitabilidade das mesmas foi classificada como insatisfatória pelos técnicos da PMPA, embora não tenha sido configurada como de grande precariedade. As Vilas Tio Zeca, Areia e Dona Teodora possuíam uma

caracterização um pouco diferenciada, por terem um grande número de habitações em estado precário de conservação, com condições degradadas de habitabilidade. A caracterização das construções indica o caráter não transitório das habitações, o que é respaldado pelo longo tempo de moradia, no local, dos chefes de domicílio (52% moravam na vila há um período entre 13 e 21 anos e nos domicílios, em média, há 12 anos).

Entre os chefes de domicílio, 54% (958) eram mulheres e 46% (816) eram homens. A maioria das mulheres chefes de domicílio (53%) possuía até quatro anos de estudo e 16% declararam-se analfabetas. Entre os homens chefes de família, 52% possuíam entre quatro e oito anos de estudo e 7% declararam-se analfabetos (Tabela 23).

Tabela 23 – Grau de Escolaridade dos chefes de família do Grupo 2

Grau de Escolaridade dos Chefes de Família	Total Absoluto		Relativo (%)	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
1º grau incompleto	424	508	52	53
Analfabetos	57	153	7	16
Outros níveis de escolaridade	335	297	41	31
<b>TOTAL</b>	<b>816</b>	<b>958</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

(Fonte: PMPA, 2002)

Da população economicamente ativa, composta por 3.752 pessoas, 25% (938) estavam fora do mercado formal ou informal de trabalho (em situação de desemprego ou não trabalho). A pouca qualificação profissional era consequência direta do baixo grau de escolarização da população. Entretanto, eram as comunidades que apresentavam, em média, as rendas familiar e *per capita* mais elevadas do conjunto de intervenção do PIEC. A renda média familiar mensal era de 3 salários mínimos e a renda média *per capita* era de 1 salário mínimo. A maioria das mulheres chefes de domicílio (77%) possuía rendimentos até 1,5 salários mínimos mensais. Entre os homens chefes de família, 75% possuíam rendimentos até 1,5 salários mínimos mensais e 25% não possuíam renda alguma (Tabela 24).

Tabela 24 – Inserção no mercado de trabalho dos chefes de família do Grupo 2

Situação de Trabalho dos Chefes de Família	Total Absoluto		Relativo (%)	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Situação de não trabalho	204	220	25	23
Inseridos no mercado de trabalho com rendimentos até 1,5 salários mínimos	612	738	75	77
<b>TOTAL</b>	<b>816</b>	<b>958</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

(Fonte: PMPA, 2002)

O **Grupo 3** contém apenas a Vila Central (também conhecida como Vila dos Papeleiros). Em função de suas peculiaridades nas situações de moradia e trabalho, a análise das condições socioeconômicas da comunidade

foi feita de forma individualizada. Esta vila localizava-se no bairro Floresta e não pertencia ao polígono da área de intervenção do PIEC. Sua população era de 730 pessoas (386 homens e 344 mulheres), distribuídas em 203 domicílios e 213 famílias, com uma média de 3,6 habitantes por domicílio.

As habitações estavam assentadas, de forma extremamente adensada, em uma faixa de área comprimida entre a Av. Castelo Brando e a Av. Voluntários da Pátria, duas vias de tráfego intenso da cidade. As moradias não possuíam condições adequadas de habitabilidade, uma vez que 33% estavam em péssimo estado de conservação e 23,64% apresentavam condições precárias (Tabela 25). Do total de moradias, 53,20% possuíam apenas 1 cômodo e 27,58% possuíam dois cômodos. As habitações, em função do trabalho das famílias com a coleta de resíduos sólidos no centro da cidade, apresentavam como característica a estocagem e triagem do material, muitas vezes conjuntamente com a função de dormitório. Do total de domicílios, oito eram utilizados, também, para o desenvolvimento de atividades comerciais. Além disto, o entorno da Vila dos Papeleiros apresentava poucas áreas e equipamentos de lazer.

Tabela 25 – Materiais de construção dos domicílios do Grupo 2

Materiais utilizados nas Construções dos Domicílios	Total Absoluto de Domicílios	Total Relativo de Domicílios (%)
Alvenaria	2	0,99
Madeira	95	46,80
Alvenaria e madeira (misto)	13	6,40
Sobras de diversos materiais	93	45,81
<b>TOTAL</b>	<b>203</b>	<b>100</b>

(Fonte: PMPA, 2002)

A população era bastante jovem: 69,31% do total possuíam até 28 anos e apenas 0,41% (3 pessoas) eram idosos. A população em idade escolar (0 a 14 anos) representava 43,42% do total de indivíduos e era dividida em: 167 crianças entre 0 e 6 anos de idade (52,68%) e 150 crianças e adolescentes de 7 a 14 anos (47,32%). Entre as crianças de 0 a 6 anos, apenas 8,38% (14) encontravam-se atendidas em equipamentos de ensino infantil (creches comunitárias da região). Da população entre 7 e 14 anos, 74,82% estavam estudando em estabelecimentos de ensino formal, que em sua maioria estavam situados nas imediações. A população possuía uma taxa de escolarização muito baixa; 62,73% das pessoas acima dos 14 anos possuíam até 5 anos de estudo e o índice de analfabetismo declarado é de 15,25%.

Entre os chefes de família, 69,01% (147) eram homens e 30,99% (66) eram mulheres. Dos homens chefes de família; 59,86% possuíam até cinco anos de estudo e 14,28% declararam-se analfabetos. Entre as mulheres chefes de família 57,57% (38) possuíam até cinco anos de estudo e 19,69% (13) declararam-se analfabetas (Tabela 26).

Tabela 26 – Grau de Escolaridade dos chefes de família do Grupo 3

Grau de Escolaridade dos Chefes de Família	Total Absoluto		Relativo (%)	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
1º grau incompleto	88	38	59,86	57,58
Analfabetos	21	13	14,29	19,70
Outros níveis de escolaridade	38	15	25,85	22,72
<b>TOTAL</b>	<b>147</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

(Fonte: PMPA, 2002)

A população economicamente ativa era composta de 410 pessoas (56,16% do total populacional), das quais 29,26% estavam fora do mercado formal ou informal de trabalho, em situação de desemprego ou não trabalho (Tabela 27). Esse grupo, em grau mais elevado que os anteriormente descritos, possuía desqualificação acentuada da força de trabalho. As atividades desenvolvidas na coleta e triagem de resíduos não demandavam preparo de mão-de-obra, constituindo-se em uma alternativa à total falta de rendimento. Conseqüentemente, 69,95% das famílias recebiam até um salário mínimo por mês. Entre os homens, chefes de família, 80,27% possuíam rendimentos mensais de até 1,5 salários mínimos. Entre as mulheres chefes de família, 74,24% possuíam rendimentos de até 1,5 salários mínimos mensais e aproximadamente 25,75% não possuíam renda alguma.

Em suma, a comunidade pertencente ao Grupo 3 vivia muito abaixo da linha de pobreza e indigência estabelecida na cidade<sup>16</sup> (Figura 58). Essa comunidade era conhecida pelo alto índice de portadores de HIV<sup>17</sup> e de usuários de drogas, o que foi relatado informalmente pela população. Contudo, entre as famílias pesquisadas apenas oito declararam possuir membros com HIV (nove casos identificados) ou com algum tipo dependência química (1 caso identificado). O quadro de doenças relatadas envolve, principalmente, problemas respiratórios e doenças dermatologias.

Tabela 27 – Inserção no mercado de trabalho dos chefes de família do Grupo 3

Situação de Trabalho dos Chefes de Família	Total Absoluto		Relativo (%)	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Situação de não trabalho	29	17	19,73	25,75
Inseridos no mercado de trabalho com rendimento até 1,5 salários mínimos	118	49	80,27	74,24
<b>TOTAL – 213 Famílias</b>	<b>147</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

(Fonte: PMPA, 2002)

<sup>16</sup> Em Porto Alegre no final da década de 1990, segundo dados da Fundação Getúlio Vargas, existiam 10 pobres a cada 100 habitantes, considerando-se pobreza por insuficiência de renda (abaixo de 2 salários mínimos mensais).

<sup>17</sup> Sigla formada da expressão inglesa *Human Immunodeficiency Virus*, vírus da imunodeficiência humana, causador da síndrome de imunodeficiência adquirida - AIDS ou, como se usa em Portugal - SIDA (AULETE DIGITAL, 2007).

Durante o ano de 2000 foi constituída oficialmente a Associação de Moradores da Vila dos Papeiros (AMOVIPA), com a colaboração de voluntários que desenvolvem trabalhos na comunidade. Em 2001 a Associação conquistou espaço para instalar-se em um prédio próximo na Avenida Voluntários da Pátria, quase em frente ao assentamento, ocupando duas salas cedidas por empresários da região. A população possui muita dificuldade de mobilização, principalmente em consequência da natureza das relações de trabalho estabelecidas com os donos dos galpões de resíduos. Entretanto, a comunidade havia conseguido garantir recursos orçamentários para construção de uma unidade de triagem de resíduos sólidos através do OP, consequência do processo de estruturação comunitária em desenvolvimento. Na área de implantação da Vila dos Papeiros também existia um centro comunitário onde os técnicos sociais do DEMHAB prestavam atendimento (Figura 59).



Figura 58 – Domicílios da Vila dos Papeiros em 12/ 2004



Figura 59 – Centro Comunitário da Vila dos Papeiros em 12/2004

#### 5.1.4.1 Considerações sobre o perfil dos Grupos 1, 2 e 3

Em todas as comunidades analisadas existia uma incidência importante de estabelecimentos comerciais. Eram domicílios utilizados conjuntamente para moradia e desenvolvimento de alguma atividade comercial ou serviço. Eram oitenta pontos de comércio espalhados pelas áreas irregulares da região e que possuíam um papel fundamental na geração de renda de muitas famílias.

Evidenciou-se também que, na maior parte das vilas, núcleos e ocupações cadastradas (assentamentos subnormais), existiam famílias que mantinham criações de animais (porcos, cavalos, galinhas) como atividade econômica marginal (porcos e galinhas) ou como principal meio para realização de sua renda familiar (cavalos). No total existiam 48 locais de criação. Apesar das atividades de coleta e triagem de resíduos sólidos concentrarem-se na Vila Central e nos assentamentos subnormais junto à av. Voluntários da Pátria, o cadastro levantou o número de 513 pessoas desenvolvendo esse tipo de atividade, o que constitui uma parcela considerável da população total a ser beneficiada pelo programa.

É necessário observar que, embora o sistema viário dos bairros Humaitá e Navegantes esteja incompleto, a acessibilidade ao centro da cidade (local de produção dos resíduos sólidos) é relativamente boa, facilitando o deslocamento dos catadores (papeleiros). Assim, a manutenção das comunidades em áreas próximas aos assentamentos subnormais passou a ser considerada uma diretriz importante para o PIEC.

### 5.1.5 Principais Intervenções dos Projetos do PIEC

O projeto de habitação de interesse social foi desenvolvido pelo DEMHAB para atender tanto a população de assentamentos subnormais (população-alvo) como os demais habitantes da área de intervenção do programa. Esse projeto contém 22 EHIS (Figura 60) compostos por:

- a) unidades habitacionais novas (3.061 famílias): 3.061;
- b) lotes urbanizados (416 famílias): 295;
- c) lotes com complementação de infra-estrutura (298 famílias): 298.

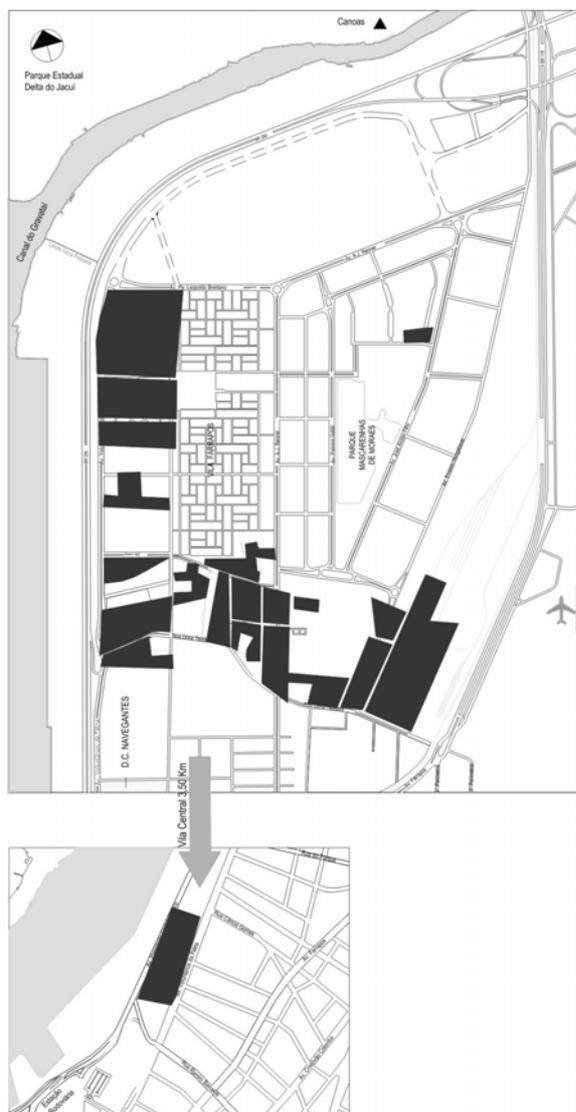


Figura 60 – Projeto Habitacional do PIEC – Localização dos 22 EHIS

O **projeto de infra-estrutura viária** foi desenvolvido pela Secretaria Municipal de Obras e Viação (SMOV) para reformular a malha viária da área de intervenção do programa, introduzindo novas redes de infra-estrutura urbana nas vias a serem implantadas e recuperando o sistema de drenagem da região (Figura 61). Assim esse projeto, além da população local, deverá beneficiar a cidade e a região metropolitana através de:

- obras viárias em 10 avenidas e diretrizes<sup>18</sup> (4 avenidas, 5 diretrizes e 1 rua);
- interligação do bairro à Rodovia Osório-Porto Alegre (BR 290) e à Terceira Perimetral<sup>19</sup>;
- incremento da interligação Metropolitana.

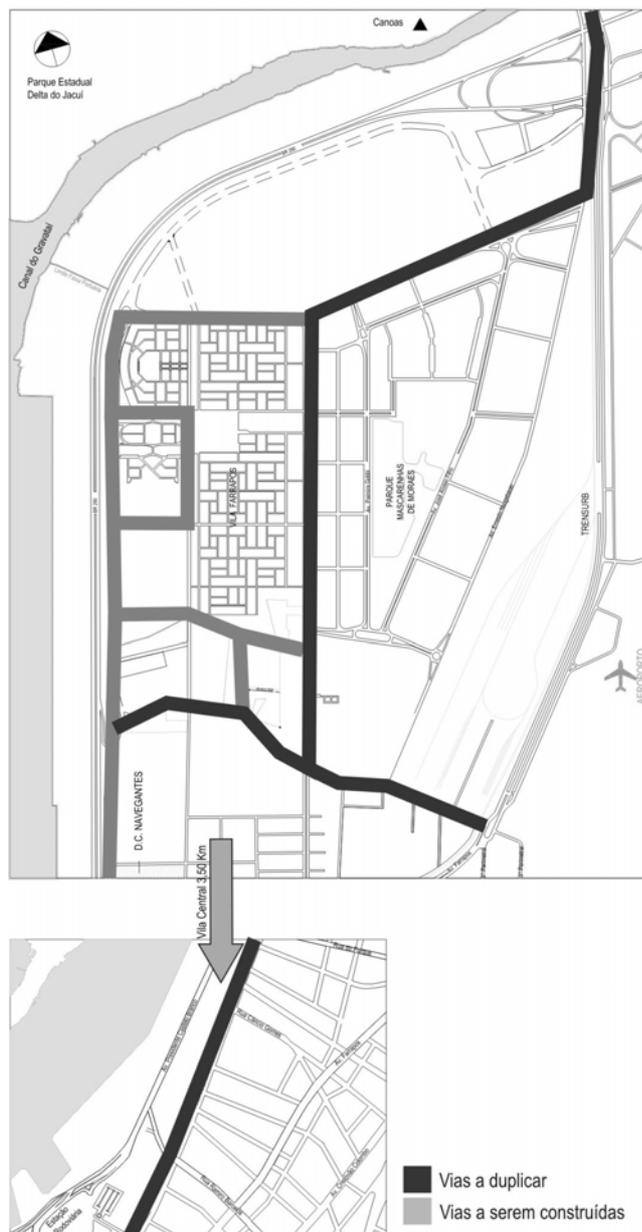


Figura 61 – Projeto de Infra-estrutura Viária do PIEC

<sup>18</sup> Traçado de futuras vias, previstas no PDDUA.

<sup>19</sup> Importante avenida da malha viária de Porto Alegre.

O projeto de valorização paisagística foi desenvolvido pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMAM) para recuperar e melhorar as áreas de lazer existentes e implantar novas áreas verdes (Figura 62). Esse projeto deverá beneficiar a população local e demais pessoas que circulam pelo entorno através da:

- recuperação de 25 praças e do Parque Mascarenhas de Moraes;
- implantação de praças nos loteamentos (32.310m<sup>2</sup> de área verde);
- implantação de jardim linear entre a auto-estrada Marechal Osório e a área do programa;
- complementação e ampliação da arborização existente nas vias.

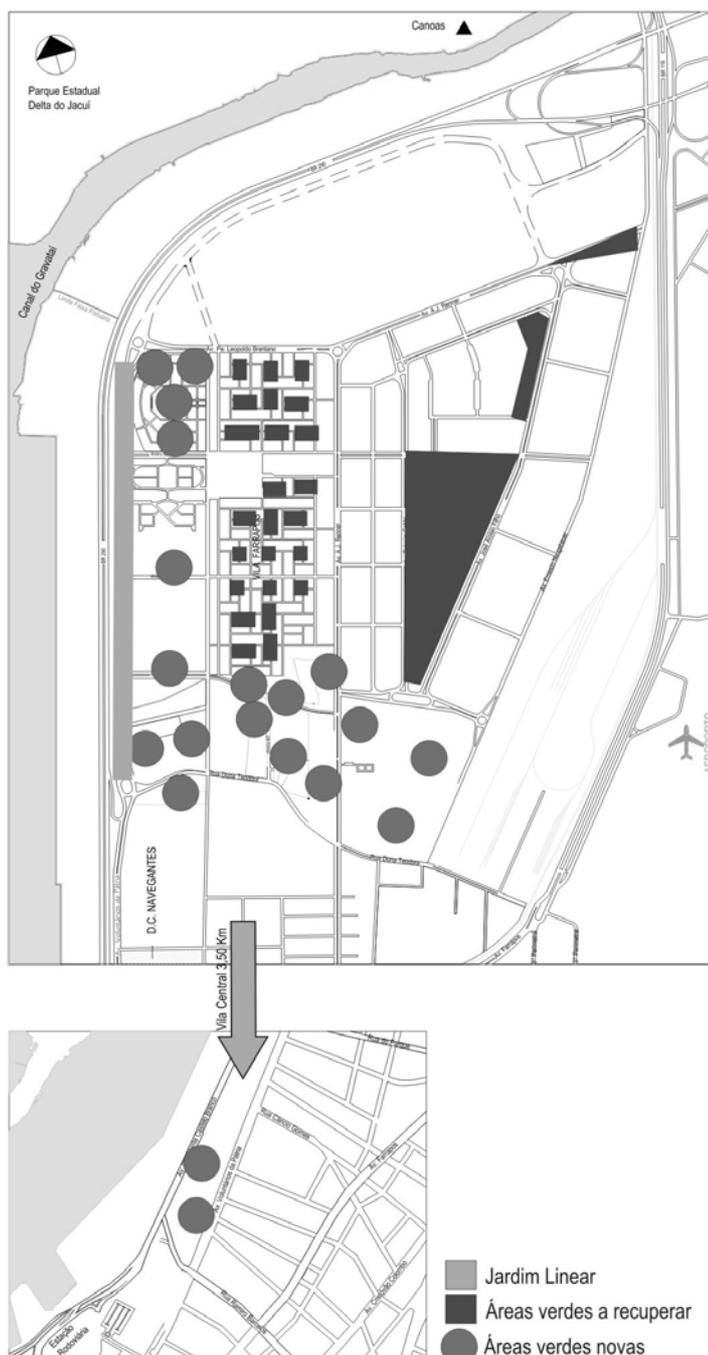


Figura 62 – Projeto de Valorização Paisagística do PIEC

O **trabalho social** (denominado nesta pesquisa como projeto social) se subdivide nos projetos de: **geração de trabalho e renda** e, **desenvolvimento comunitário**. O projeto de geração de trabalho e renda foi desenvolvido para atendimento específico da parcela da população que necessita de ações do poder público para aumentar seus rendimentos a curto prazo por meio de equipamentos e serviços que viabilizem a oferta de postos de trabalho e qualificação profissional. Desenvolvido sob a responsabilidade da Secretaria Municipal de Produção, Indústria e Comércio (SMIC), as principais intervenções previstas para esse projeto são (Figura 63):

- a) 2 unidades de triagem de resíduos sólidos;
- b) 1 cooperativa de produção e serviço (CONSTRUSOL);
- c) 1 centro de apoio ao desenvolvimento econômico regional;
- d) 176 unidades comerciais nos loteamentos.

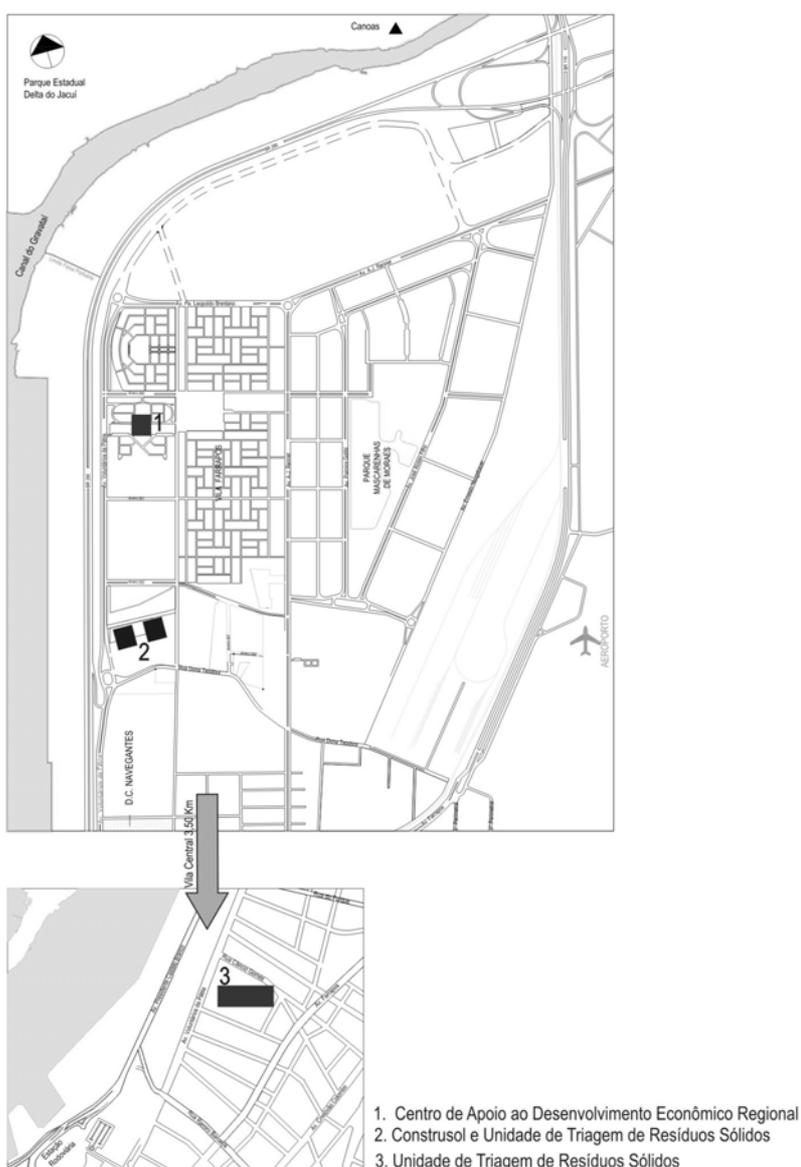


Figura 63 – Projeto Social do PIEC - Equipamentos para Geração de Trabalho e Renda

O projeto de desenvolvimento comunitário envolve ações de mobilização e organização comunitária (MOC) e educação sanitária e ambiental (ESA) e foi desenvolvido para atender tanto as comunidades assentadas em áreas subnormais como toda a população dos bairros da área de intervenção do programa. Desenvolvido pelo DEMHAB e pelo Centro Administrativo Regional Noroeste (CAR), as principais intervenções previstas para esse projeto são (Figura 64):

- a) 1 posto de saúde (2 equipes do Programa Saúde da Família);
- b) 2 unidades de Apoio Sócio-Educativo<sup>20</sup> (SASE).

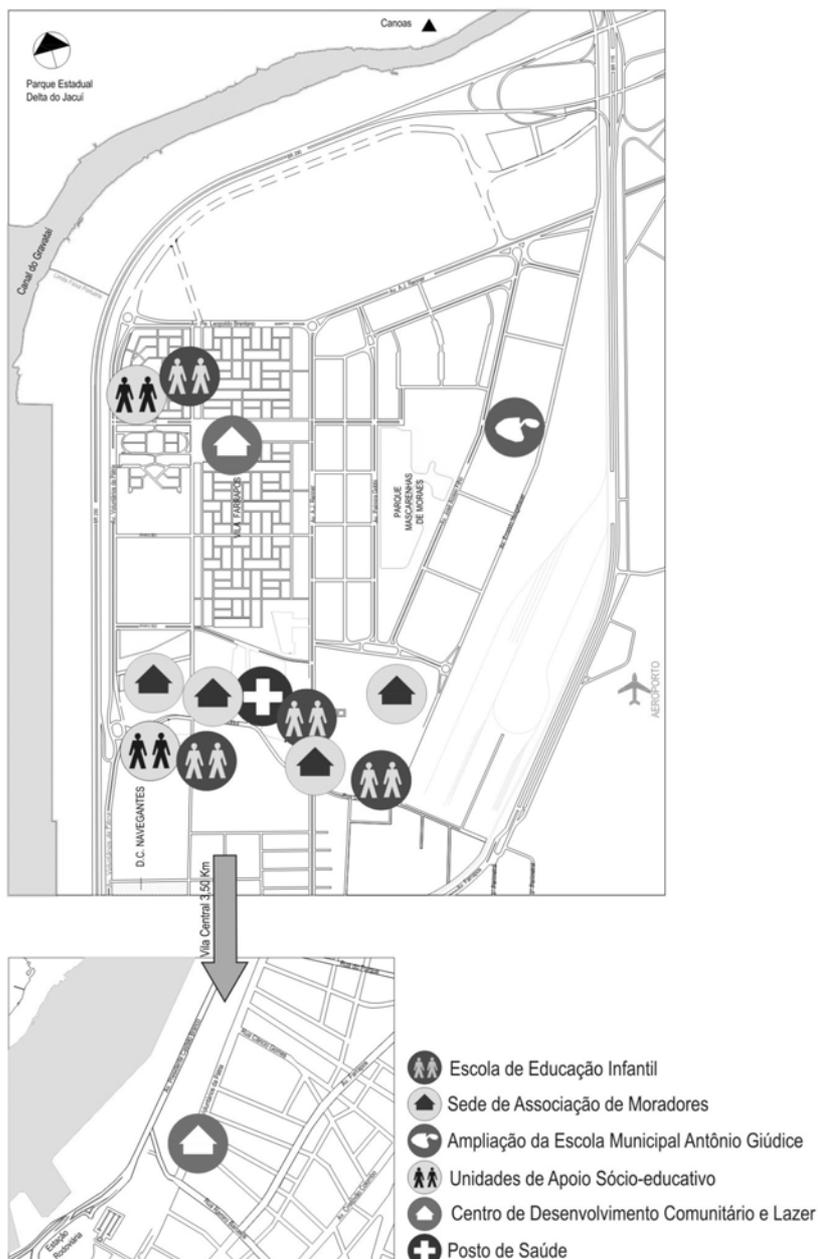


Figura 64 – Projeto Social do PIEC - Equipamentos Comunitários

<sup>20</sup> Oferece às crianças e adolescentes entre 7 e 18 anos, em situação de vulnerabilidade social, um espaço alternativo em turno inverso ao da escola (PMPA, 2002).

- a) 2 centros de desenvolvimento comunitário e lazer a partir da recuperação de equipamentos<sup>21</sup> existentes do Serviço Social da Indústria (SESI) na área de intervenção do programa, para atendimento da Fundação de Assistência Social e Cidadania (FASC) e instalação de um Telecentro<sup>22</sup>,
- b) 4 escolas de Educação Infantil (creches),
- c) 4 sedes de associação de moradores (também denominados equipamentos comunitários),
- d) ampliação da Escola Municipal Antônio Giúdice.

### 5.1.6 Financiamento do PIEC

O investimento total no PIEC é de cerca de US\$ 55 milhões (cinquenta e cinco milhões de dólares). A metade é composta de financiamento do Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata (FONPLATA)<sup>23</sup>. A outra metade é composta pela contrapartida da Prefeitura, integrada por dois contratos com o Programa Habitar Brasil do Ministério das Cidades e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)<sup>24</sup>, denominado HBB; pelo financiamento do BID e da CONCEPA (Concessionária da Rodovia Osório-Porto Alegre S/A) para a estrutura viária, além de recursos próprios do orçamento da PMPA. A Figura 65 apresenta a composição aproximada de fontes de financiamentos e recursos.

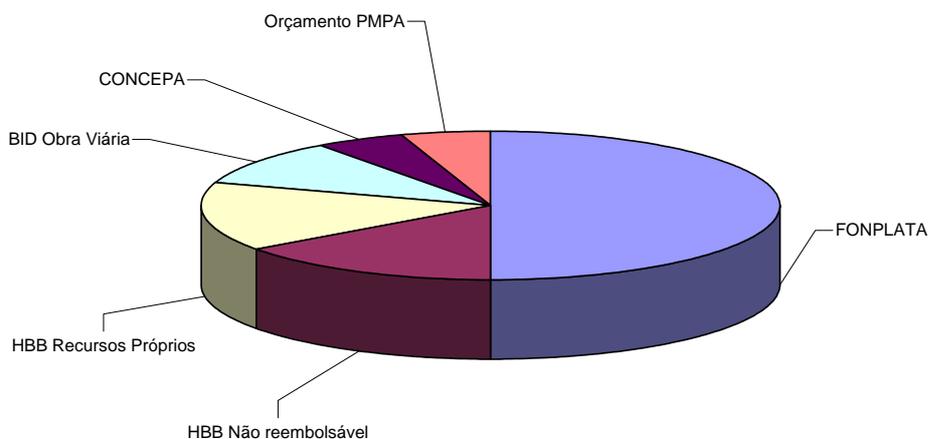


Figura 65 – Composição aproximada das Fontes de Financiamento no PIEC

<sup>21</sup> A área esportiva e de lazer do SESI é de grande potencial para o uso da comunidade, pois contém quadras esportivas, áreas de recreação infantil e churrasqueiras. Com a reforma do ginásio e a valorização dos espaços externos será possível também o desenvolvimento de atividades esportivas, recreativas, envolvendo as Secretarias de Cultura e de Esportes da Prefeitura (PMPA, 2002).

<sup>22</sup> Com a finalidade de combater o analfabetismo digital, consiste em um laboratório com equipamentos de informática conectados em rede e com acesso à internet, tendo apoio de monitores formados entre membros da comunidade (PMPA, 2002).

<sup>23</sup> O FONPLATA é constituído pelos países: Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai e se consolidou, a partir de 1977, como um organismo financeiro multilateral. Sua missão é apoiar técnica e financeiramente a realização de estudos, projetos, programas, iniciativas e obras que promovam o desenvolvimento e integração física dos países membros (FONPLATA, 2008).

<sup>24</sup> O Banco Interamericano de Desenvolvimento, fundado em 1959, é uma importante fonte de financiamento multilateral para projetos de desenvolvimento econômico, social e institucional, bem como programas de promoção do comércio e integração regional na América Latina e no Caribe (BID, 2008).

O financiamento através do HBB foi delineado a partir dos contatos iniciados em 1999 entre a PMPA e a Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da CAIXA e contribuíram para a definição dos objetivos gerais, etapas e estratégias do programa. O primeiro contrato assinado do programa HBB com a PMPA ocorreu em 30 de junho de 2001, relativo ao Sub-Programa de Desenvolvimento Institucional (DI).

Em 28 de dezembro de 2001, foi firmado o primeiro contrato do Sub-Programa de Urbanização de Assentamentos Subnormais (UAS) do HBB, o qual viabilizou a implantação da primeira etapa do PIEC que resultou em intervenções dos projetos: habitacional (3 EHIS) e social (ações dos projetos de Geração de Trabalho e Renda e, de Desenvolvimento comunitário e Educação Sanitária e Ambiental). O segundo contrato de DI foi assinado em 20 de dezembro de 2002. Já o segundo contrato de UAS foi firmado em 24 de março de 2004 e viabilizou a implantação da segunda etapa do PIEC que também resultou em intervenções nos projetos habitacional (2 EHIS) e social. Por fim, em 31 de dezembro de 2004 foi firmado o terceiro contrato de DI.

Dessa forma, os recursos das duas etapas iniciais de intervenção do programa foram originários do financiamento do HBB para o projeto habitacional. Contudo, cada EHIS demandou recursos adicionais que eram complementados pela PMPA e, em grande parte, considerados como contrapartida para o HBB. Um exemplo desse tipo de complementação são as áreas das unidades habitacionais. Embora o padrão de referência do HBB considere aproximadamente 30m<sup>2</sup> como área mínima para cada unidade, já os técnicos do DEMHAB consideraram que a área mínima para as unidades do PIEC deveria ser de 42m<sup>2</sup>. Assim os 12m<sup>2</sup> adicionais por UH eram considerados como uma contrapartida da PMPA para o HBB. Também eram previstos, para cada empreendimento, gastos adicionais relativos ao remanejamento das famílias dos assentamentos subnormais para os EHIS e a contenção de novas ocupações irregulares nas áreas desocupadas.

Além das contribuições para o desenvolvimento institucional da PMPA, o financiamento através do HBB também teve grande importância para a constituição geral dos recursos do programa por representar uma contrapartida da PMPA ao FONPLATA. O prazo de execução do programa a partir da assinatura do contrato com o FONPLATA, em 22 de dezembro de 2003, foi previsto para 60 (sessenta) meses. O prazo de amortização foi previsto para 10 anos.

O financiamento através do BID para a infra-estrutura viária foi oportunizado por representar a continuação da aplicação de recursos destinados às obras da Terceira Perimetral de Porto Alegre, possibilitando sua interligação com a Rodovia Osório-Porto Alegre (BR 290) através da área de intervenção do PIEC. Tais obras se referem à construção do viaduto Leonel Brizola nas proximidades do aeroporto, à duplicação da avenida. Dona Teodora e à duplicação da avenida. Voluntários da Pátria. O financiamento através da CONCEPA foi definido exclusivamente para a duplicação da Rodovia Osório-Porto Alegre no entorno da área de intervenção do PIEC, após a liberação, responsabilidade da PMPA, das áreas de ampliação de vias, invadidas por assentamentos subnormais.

O PIEC, conforme descrito no capítulo 4, divide-se em quatro projetos que se subdividem em diversas atividades e intervenções, cada qual com recursos previamente definidos pelos técnicos da PMPA (2007) e ajustados de

acordo com o estabelecido pelas instituições financiadoras. A Tabela 28 apresenta o desdobramento dos custos estimados para todos os projetos do PIEC, bem como atividades gerenciamento do programa, encargos financeiros e reserva de contingência. A Figura 66 apresenta a composição geral da destinação dos recursos para cada um dos projetos, bem como para as demais atividades de apoio.

Tabela 28 – Desdobramento dos custos estimados para todos os Projetos do PIEC

PROJETOS E ATIVIDADES DO PIEC	CUSTO ESTIMADO U\$	% PROJETO	% PIEC
<b>PROJETO HABITACIONAL</b>	<b>34.443.988,98</b>	<b>100,00</b>	<b>62,63</b>
1. Áreas para implantação de Habitação de Interesse Social e Geração de Trabalho e Renda	4.108.043,28	11,93	7,47
2. Intervenções habitacionais e de serviços públicos de saúde e educação	30.140.041,70	87,50	54,80
3. Instalação das famílias em unidades habitacionais	195.904,00	0,57	0,36
<b>PROJETO SOCIAL - Geração de Trabalho e Renda</b>	<b>1.263.852,00</b>	<b>100,00</b>	<b>2,30</b>
1. Duas Unidades de triagem de resíduos sólidos	334.860,00	26,50	0,61
2. Centro Regional de Desenvolvimento	839.335,60	66,41	1,53
3. Cooperativa de Produção e Serviços (CONSTRUSOL)	89.656,40	7,09	0,16
<b>PROJETO SOCIAL - Desenvolvimento Comunitário e Educação Sanitária e Ambiental</b>	<b>780.620,00</b>	<b>100,00</b>	<b>1,42</b>
1. Mobilização e Organização Comunitária	335.831,36	43,02	0,61
2. Ações de Políticas Sociais	444.788,64	56,98	0,81
<b>PROJETO DE INFRA-ESTRUTURA VIÁRIA</b>	<b>14.311.494,00</b>	<b>100,00</b>	<b>26,02</b>
1. Estudos de Circulação Viária	244.553,04	1,71	0,44
2. Áreas para implantação do Projeto de Infra-Estrutura Viária disponibilizadas	378.000,00	2,64	0,69
3. Obras de infra-estrutura viária	13.472.940,95	94,14	24,50
4. Obras de recuperação do sistema de drenagem e proteção contra as cheias	216.000,00	1,51	0,39
<b>PROJETO DE VALORIZAÇÃO PAISAGÍSTICA</b>	<b>862.476,00</b>	<b>100,00</b>	<b>1,57</b>
1. Recuperação, melhoria e manutenção de áreas de lazer existentes	804.476,00	93,28	1,46
2. Tratamento paisagístico de novas áreas verde	58.000,00	6,72	0,11
<b>GERENCIAMENTO DO PROGRAMA</b>	<b>1.337.569,00</b>	<b>100,00</b>	<b>2,43</b>
1. Implantação da estrutura necessária para desempenho das funções de gerenciamento do Programa	153.840,00	11,50	0,28
2. Qualificação dos quadros da PMPA para o desempenho das funções de gerenciamento do Programa	16.000,00	1,20	0,03
3. Provisão de apoio externo à preparação e ao gerenciamento do Programa	1.028.089,00	76,86	1,87
4. Fiscalização de Áreas do Programa	139.640,00	10,44	0,25
<b>Custos Adicionais</b>	<b>1.768.750,00</b>	<b>100</b>	<b>3,22</b>
<b>Encargos Financeiros</b>	<b>231.250,00</b>	<b>100</b>	<b>0,42</b>
<b>TOTAL</b>	<b>55.000.000,01</b>	<b>-</b>	<b>100,00</b>

(Fonte: PMPA, 2007)

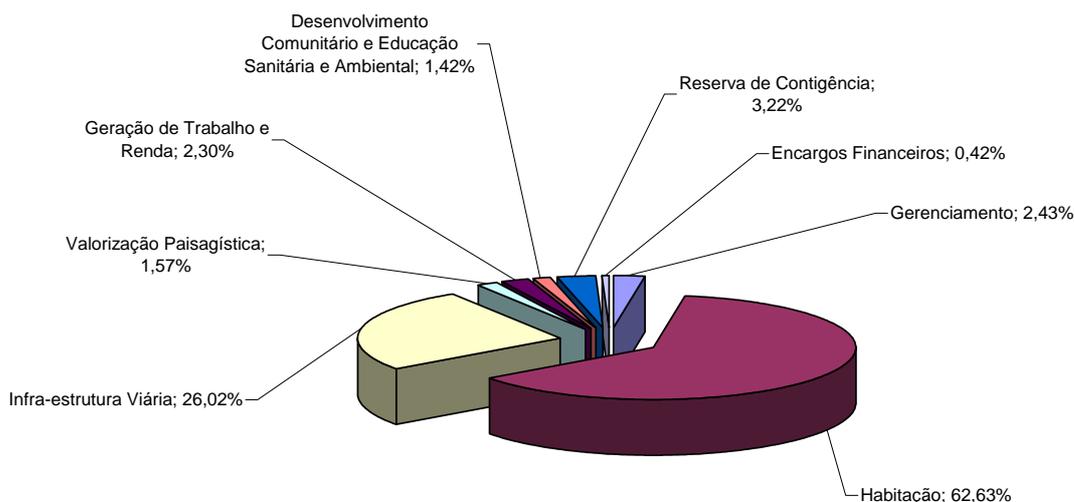


Figura 66 – Composição da destinação dos recursos para os Projetos do PIEC

### 5.1.7 Principais Clientes e Intervenientes do Processo de Desenvolvimento do PIEC

Além da identificação da população-alvo (cliente final), para que o processo de desenvolvimento do PIEC pudesse ser compreendido se fez importante identificar os demais intervenientes desse programa, que podem ser considerados também como clientes do mesmo. Foram considerados como os principais grupos de clientes os indivíduos e as instituições (organizações) que estavam ativamente envolvidos no desenvolvimento do programa e cujos interesses pudessem ser positivamente ou negativamente afetados com o resultado da execução dos projetos, especialmente dos projetos habitacional e social. Esses clientes foram classificados em três grandes grupos: promotores, financiadores e executores, além dos clientes finais (população-alvo). Foram identificadas suas principais responsabilidades no processo de desenvolvimento do programa (Figura 67).

O processo de desenvolvimento do programa foi estruturado originalmente por duas coordenações: uma executiva e uma geral. A coordenação executiva (cliente promotor) foi inicialmente constituída por representantes do gabinete do prefeito, do DEMHAB, da SMOV e da Secretaria de Captação de Recursos (SECAR, atualmente denominada como CAPTARE). Essa coordenação teve como objetivo viabilizar, institucionalmente, a concepção do programa até a assinatura dos contratos de financiamento, além de realizar os encaminhamentos da coordenação geral. Além da PMPA as comunidades da Região 1 do OP tiveram, mesmo que de forma indireta, alguma influência na concepção do PIEC através das diversas demandas feitas para a área de intervenção do programa e bairros circunvizinhos.

GRUPOS DE CLIENTES	INDIVÍDUOS, INSTITUIÇÕES E ORGANIZAÇÕES	RESPONSABILIDADES
PROMOTOR	PMPA – Prefeitura Municipal de Porto Alegre – Coordenação Executiva (GP, DEMHAB, SMOV e SECAR)	Viabilizar a concepção do PIEC até a assinatura dos contratos com os agentes financiadores.
FINANCIADOR	FONPLATA - Fundo Financeiro de Desenvolvimento para a Bacia do Prata	Estabelece diretrizes e fiscaliza as etapas que financia.
	HBB / MC - Ministério das Cidades	Estabelece diretrizes de acordo com o HBB (Habitar Brasil BID).
	HBB / CAIXA - Caixa Econômica Federal	Gerencia as etapas do programa que são financiadas pelo HBB para os projetos: habitacional e social (1ª e 2ª etapa).
	BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento	Financiamento das obras viárias relacionadas à conexão da 3ª Perimetral com a área de intervenção do PIEC.
	CONCEPA - Concessionária da Rodovia Osório-Porto Alegre S/A	Duplicação da Rodovia Osório-Porto Alegre no entorno da área de intervenção do PIEC
	PMPA	Viabilizar intervenções mais completas para todos os projetos do PIEC através de recursos próprios do orçamento da prefeitura e de recursos co-localizados de outra fonte.
EXECUTOR	PMPA – Coordenação Geral através da Unidade Executora Municipal (UEM) também denominada Unidade Executora do Programa (UEP)	Desenvolve o PIEC (projeto, planejamento, orçamento, fiscalização das obras, acompanhamento de pós-ocupação e manutenção). Presta contas aos agentes financiadores.
	Empresas de construção	Executam os loteamentos, infra-estrutura, equipamentos, praças e sistema viário mediante contratação pela PMPA (por licitação).
	Parceiros privados, associações, instituições públicas, universidades e ONG (organizações não governamentais)	Apóiam a Prefeitura no desenvolvimento do projeto social.
POPULAÇÃO-ALVO CLIENTE FINAL	Moradores dos assentamentos subnormais com renda de 0 a 3 salários mínimos identificados na área de intervenção do programa para serem reassentados nos EHIS do projeto habitacional	Participam do desenvolvimento do PIEC, assinam o termo de adesão para receberem uma UH, pagam as taxas e despesas de ocupação da UH.

Figura 67 – Os principais clientes do processo de desenvolvimento do PIEC e suas responsabilidades

O FONPLATA é o principal cliente financiador do programa pelo volume de recursos investidos, conforme indicado no item 5.1.5. Alguns profissionais da prefeitura creditam ao porte do programa e, especialmente, ao fato de envolver grandes intervenções viárias na cidade a obtenção de financiamento através do FONPLATA. Esse Fundo tem concentrado seus financiamentos para as áreas de transporte, agropecuária, indústria, exportação e mais recentemente para a área social.

Outros importantes agentes financiadores, também indicados no item 5.1.5, são o Ministério das Cidades e a CAIXA. O Ministério das Cidades é o órgão gestor do HBB e tem como atribuições: promover treinamentos,

planejar, organizar, coordenar e controlar sua execução do programa (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2006). A Caixa Econômica Federal (CAIXA) tem o papel de operacionalizar o HBB, através dos projetos em que se desdobra, orientando suas formulações e realizando as atividades de análise, aprovação, acompanhamento e avaliação dos projetos integrados (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2006).

As atribuições do BID e da CONCEPA no PIEC foram mencionadas no item 5.1.5. Já a participação da PMPA como cliente financiador é relativa à utilização de recursos próprios do orçamento do município, bem como recursos de outras fontes. Estes recursos, em geral, são utilizados como contrapartida para o HBB e o FONPLATA.

A coordenação geral (cliente executor), por sua vez, foi desdobrada em coordenações por projeto, tendo ainda um núcleo administrativo e uma equipe de fiscalização. O gerenciamento e supervisão do programa refere-se à institucionalização, no âmbito da PMPA, dessa coordenação geral, a qual recebeu inicialmente a denominação de Unidade Executora Municipal (UEM). Através dessa unidade executora, a PMPA tem a responsabilidade de definir todo o processo de desenvolvimento do PIEC.

Além das unidades executoras o cliente executor também foi constituído por organizações externas tais como as diversas empresas construtoras que foram contratadas mediante licitação para a execução dos loteamentos, unidades habitacionais, unidades comerciais, infra-estrutura, equipamentos (unidades de triagem de resíduos, centros comunitários, postos de saúde, escolas), praças e sistema viário. A execução das ações (cursos profissionalizantes, educação sanitária e ambiental e os serviços de assistência social) do projeto social do programa também contou com o apoio de parceiros privados, associações, instituições públicas, universidades e ONG (organizações não governamentais).

Em relação à participação da população-alvo (cliente final) no processo de desenvolvimento do PIEC, as atividades de desenvolvimento comunitário do projeto social do PIEC previam a constituição de uma Comissão Regional de Acompanhamento do Projeto (CRAP), de Comissões de Obras e de diversas reuniões com grupos de famílias e líderes comunitários. Através destas comissões e reuniões, os projetos eram apresentados à população-alvo e era programado o acompanhamento das obras pela mesma. Além disto, o processo de mudança dos assentamentos subnormais (ou casas de passagem) para os novos EHIS era explicado, bem como eram dadas orientações quanto ao uso das unidades habitacionais e dos serviços de fornecimento de água, energia e as taxas decorrentes (Figura 68). Segundo estimativa apresentada em laudo técnico da GIDUR da CAIXA (2001) de Porto Alegre o custo médio com taxas e contas de ocupação de uma unidade habitacional do PIEC seria de aproximadamente R\$ 35,00<sup>25</sup>.

<sup>25</sup> Encargos a serem suportados pelas famílias beneficiárias do PIEC (CAIXA, 2001):

TAXAS E CONTAS	ESTIMATIVAS DE VALORES MENSAIS PARA 2001
Concessão do Direito Real de Uso	R\$ 10,86
Energia Elétrica	R\$ 11,07
Água e Esgoto	R\$ 13,56
TOTAL	R\$ 34,99

TIPOLOGIAS DAS EDIFICAÇÕES	ESTIMATIVAS DE TAXAS E CONTAS			
	IPTU	TAXA DEMHAB	FORNECIMENTO DE ÁGUA	FORNECIMENTO DE ENERGIA
Unidades Habitacionais	Isenção de IPTU	R\$ 20,00 a R\$ 25,00 Concessão do direito real de uso <sup>26</sup> Em situação de alta vulnerabilidade é concedida a autorização gratuita de uso (AGU) pelo prazo de 12 meses	Até 10m <sup>3</sup> de consumo Tarifa social – 60% inferior <sup>27</sup>	Até 160kw/mês de consumo Tarifa social <sup>28</sup>

Figura 68 – Estimativas de custos de ocupação das unidades habitacionais dos empreendimentos do PIEC

A necessidade de contenção de novas ocupações irregulares também era apontada pelos técnicos como uma ação importante para o desenvolvimento do programa. Dessa forma, os representantes da PMPA utilizavam estratégias de comunicação e negociação para com os representantes das comunidades a serem reassentadas, os quais apoiavam as definições e estabeleciam demandas específicas e pontuais sobre os projetos, tais como a troca de posição da caixa de gordura na cozinha da UH. Segundo a classificação de participação apresentada na Figura 2 do Capítulo 2, o nível dessa participação da população-alvo do PIEC é do tipo **consulta**.

Dentre os principais clientes, a unidade executora da PMPA, apresentou duas composições distintas, UEM e posteriormente de Unidade Executora do Programa (UEP)<sup>29</sup>. Considerando sua importância na tomada de decisão no processo de desenvolvimento do PIEC buscou-se fazer uma descrição mais detalhada, apresentada a seguir.

A UEM foi uma denominação utilizada que atendia ao regulamento do programa Habitar Brasil BID, o qual financiou as primeiras duas etapas do PIEC destinadas aos projetos habitacional e social. Dessa forma, a

<sup>26</sup> O contrato de concessão do direito real prevê o pagamento mensal, a título de contribuição social, cuja contribuição varia de 5% a 7,5% do salário mínimo, conforme a faixa de renda, limitado a cinco salários mínimos. Esta contribuição é contabilizada como receita para o FMD, cuja gestão é de competência da Secretaria Municipal da Fazenda, não havendo obrigatoriedade da reaplicação destes recursos em ações relacionadas com habitação. O contrato tem prazo de 30 anos, prorrogável sempre que necessário, com direito sucessório a cônjuge, companheiro (a), filhos menores, ascendentes, colaterais e conviventes permanentes sem relação de parentesco. Essa contribuição será recolhida mensalmente através de DOC, pelo DEMHAB, sendo tal contribuição reajustada anualmente com base no índice da Unidade Fiscal Municipal de Porto Alegre (CAIXA, 2001).

<sup>27</sup> As economias enquadradas na categoria residencial "RS", com área construída inferior a 60m<sup>2</sup> e até seis pontos de tomada de água, ocupada por família de baixa renda, nos parâmetros da ordem de serviço 004/2003 - DFRI, são consideradas categorias sociais e têm, nesta condição, tarifas 60% inferiores às demais economias residenciais ("RB"), nos primeiros 10m<sup>3</sup> de consumo (CORSAN, 2008). Disponível em: <<http://www.corsan.com.br/informacoes/tarifas.htm>>.

<sup>28</sup> Dados da Tabela de Tarifas da Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE) para a Classe Residencial de Baixa Renda:

CONSUMO MENSAL	CONSUMO R\$/kWh	REDUÇÃO EM RELAÇÃO À TARIFA CONVENCIONAL
Até 30 kw	0,104160	65,26%
De 31 a 80 kWh	0,179290	40,21%
De 81 a 100 kWh	0,180410	39,84%
De 101 A 160 kWh	0,270650	9,74%
Superior a 160 kWh	0,299860	0,28%

Disponível em: <<http://www.ceee.com.br/pportal/ceee/archives/Tarifa%20CEEE%20D%20Convencional%202007.pdf>>.

<sup>29</sup> Segundo relato de técnicos da PMPA a diferença de denominação da Unidade Executora foi relativa às normativas dos agentes financiadores: Ministério das Cidades / CAIXA (HBB) e FONPLATA.

Portaria n.º 18/2002 de 07 de Fevereiro de 2002 instituiu a UEM com a seguinte composição: 1 coordenador, 1 responsável pelo desenvolvimento institucional (DI), 1 responsável pela urbanização e assentamentos subnormais (UAS) e uma técnica social. Além desses, foram designados representantes das oito secretarias envolvidas: Gabinete de Planeamento (GAPLAN), Departamento Municipal de Habitação (DEMHAB), Gabinete do Prefeito (GP), Centro Administrativo Regional Noroeste (CAR), Secretaria de Obras e Viação (SMOV); Secretaria Municipal da Produção, Indústria e Comércio (SMIC), Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMAM) e Secretaria do Planeamento Municipal (SPM).

CLIENTE EXECUTOR – PMPA – UEM (HBB)	RESPONSABILIDADES
GAPLAN - Gabinete de Planeamento	Coordenação geral do PIEC. Desenvolvimento e execução do gerenciamento (administração e fiscalização) do PIEC.
GP - Gabinete do Prefeito	Acompanhamento do programa
DEMHAB - Departamento Municipal de Habitação	Desenvolvimento do projeto habitacional (arquitetura, projetos complementares, orçamentos, memoriais) e fiscalização da execução (contratação e fiscalização de obras). Desenvolvimento e execução do projeto social (desenvolvimento comunitário)
DEMHAB – Coordenador de DI	Ações de desenvolvimento institucional, previstas no programa HBB.
DEMHAB – Coordenador de UAS	Ações de urbanização de assentamentos subnormais, previstas no programa HBB – coordenação do PIEC dentro do DEMHAB para as 2 primeiras etapas implementadas.
CAR - Centro Administrativo Regional Noroeste	Coordena o grupo de desenvolvimento comunitário e ambiental junto às comunidades. Acompanha a evolução das comunidades no desenvolvimento do programa (pós reassentamento). Extensão da PMPA para as comunidades.
SMOV (Secretaria de Obras e Viação)	Desenvolvimento do projeto de infra-estrutura viária, contratação e fiscalização da execução. Desenvolver ações conjuntas com DEP, DEMA, EPTC, PROCEMPA e SPM.
SPM (Secretaria do Planeamento Municipal)	Aprovação dos projetos habitacional, infra-estrutura e todas as edificações e equipamentos que pertençam aos demais projetos do PIEC. Atuação conjunta com SMOV.
SMIC (Secretaria Municipal da Produção, Indústria e Comércio)	Desenvolvimento e execução do projeto social de geração de trabalho e renda. Atuação conjunta com DMLU e SME.
SMAM (Secretaria Municipal do Meio Ambiente)	Desenvolvimento e execução do projeto de valorização paisagística.

Figura 69 – Desdobramento dos clientes executores (PMPA) que constituem a UEM

De acordo com o Decreto 14.083/03, de 31/01/2003, que instituiu o Programa Integrado Entrada da Cidade como um programa financiado pelo Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata (FONPLATA) a responsabilidade pela execução do programa foi designada à Unidade Executora do Programa (UEP), criada no

âmbito da administração direta do município vinculada ao GAPLAN<sup>30</sup>. A UEP tem como finalidade a coordenação, gerenciamento e supervisão do Programa, ficando a seu encargo, também, a interlocução da municipalidade com os agentes financeiros.

A equipe da UEP é composta por: coordenação geral, assessoria técnica e assessoria financeira. Essas atribuições são desenvolvidas por técnicos do município e por consultores externos especializados, para os casos que requerem serviços específicos impossibilitados de atendimento pelo quadro funcional do Município. A UEP também visa possibilitar uma maior articulação entre as diversas instâncias da PMPA envolvidas no desenvolvimento do programa através das Unidades Executoras Locais (UEL) que foram criadas nos órgãos diretamente envolvidos com os projetos e obras do PIEC, cujos representantes foram designados através de portarias, sendo a mais atual a de nº 197, de 27/10/2006. As UEL's instituídas para o PIEC foram as seguintes: UEL1 - vinculada ao DEMHAB; UEL2 - vinculada à SMOV; UEL3 - vinculada à SMAM; UEL4 - vinculada à SMIC; UEL5 - vinculada ao CAR Noroeste<sup>31</sup> (Figura 70).

CLIENTES – PMPA – UEP (FONPLATA)	RESPONSABILIDADES
GAPLAN - Gabinete de Planejamento com assessorias técnica e financeira (atualmente SMGAE)	Coordenação geral do PIEC. Desenvolvimento execução do gerenciamento (administração e fiscalização) do PIEC.
CLIENTES – PMPA – UEL	RESPONSABILIDADES
UEL 1 - DEMHAB	Desenvolvimento do projeto habitacional (arquitetura, projetos complementares, orçamentos, memoriais) e fiscalização da execução (contratação e fiscalização de obras). Desenvolvimento e execução do projeto social (desenvolvimento comunitário)
UEL 2 - SMOV	Desenvolvimento do projeto de infra-estrutura viária, contratação e fiscalização da execução.
UEL 3 - SMAM	Desenvolvimento e execução do projeto de valorização paisagística.
UEL 4 - SMIC	Desenvolvimento e execução do projeto social de geração de trabalho e renda.
UEL 5 – CAR Noroeste e SMCPGL	Coordena o grupo de desenvolvimento comunitário e ambiental junto às comunidades. Acompanha a evolução das comunidades no desenvolvimento do programa.

Figura 70 – Desdobramento dos clientes executores (PMPA) que constituem a UEP

As UEL's são responsáveis pela execução das atividades a serem financiadas e pela execução direta das obras e demais ações do Programa, envolvendo desde o processo licitatório de contratação de cada projeto previsto até o acompanhamento e fiscalização da sua execução. Esta atividade de fiscalização é supervisionada pela

<sup>30</sup> Nesse período, a UEP estava vinculada ao GAPLAN. Com a mudança da Administração Municipal, resultado das eleições de 2004, passou a fazer parte da Coordenação de Gerenciamento Estratégico, da Secretaria Municipal de Gestão e Acompanhamento Estratégico (SMGAE), criada pela Lei 9639/2004, que está subordinada diretamente ao Prefeito Municipal.

<sup>31</sup> Na atual administração a UEL 5 além de ser vinculada à CAR Noroeste está sob a responsabilidade da SMCPGL, a Secretaria Municipal de Coordenação Política e Governança Local.

equipe da UEP. Para a contratação de serviços, compras de bens e execução de obras, tanto a UEP quanto as UEL's aplicam a Lei 8.666/94 e as normas recomendadas pelo Agente Financeiro.

As demais secretarias e departamentos da PMPA, que colaboram diretamente no PIEC, também são representados nas UEL's como colaboradores, que passaram a constituir uma equipe de apoio para a implementação do programa: Departamento Municipal de Água e Esgotos (DMAE); Secretaria do Planejamento Municipal (SPM); Assessoria para Aquisições Especiais de Imóveis da Secretaria Municipal da Fazenda (AEI/SMF); Fundação de Assistência Social e Cidadania (FASC); Departamento Municipal de Limpeza Urbana (DMLU); Secretaria Municipal da Saúde (SMS); Secretaria Municipal da Cultura (SMC); Secretaria Municipal da Educação (SMED); Secretaria Municipal da Juventude (SMJ); Secretaria Municipal do Esporte, Recreação e Lazer (SME); Secretaria Municipal dos Direitos Humanos e Segurança Urbana (SMDHSU); Departamento de Esgotos Pluviais (DEP). Duas empresas do município também têm sido envolvidas em ações pontuais no desenvolvimento do PIEC: Empresa Pública de Transporte e Circulação (EPTC) e Empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação de Porto Alegre (PROCEMPA).

Ao longo do desenvolvimento de todo o programa e especialmente após a mudança da administração municipal, resultado das eleições em 2004, a composição de secretarias e a coordenação do programa sofreram sucessivas alterações. Tais alterações não são apresentadas em sua totalidade nesta pesquisa.

## 5.2 MODELO DESCRITIVO DO PIEC

Para a elaboração do modelo descritivo geral do PIEC (Figura 71), foram utilizadas informações já apresentadas neste capítulo, relativas ao contexto de desenvolvimento do programa, tais como fontes de financiamento do programa e o papel dos diferentes clientes. Além disso, foram utilizadas como fontes de evidência as entrevistas realizadas com profissionais representantes dos principais grupos de clientes do PIEC (promotor, financiador e executor), especialmente aqueles que tiveram participação na tomada de decisão durante o desenvolvimento do programa. Análises de documentos e de projetos do programa também foram utilizadas como fontes. No modelo geral (Figura 71) fica evidente que o PIEC pela abrangência de seu escopo e pela abrangência de sua área de intervenção, configura-se como um projeto urbano.

Optou-se por reunir os projetos de geração de trabalho e renda e, desenvolvimento comunitário, usando uma denominação geral de projeto social. A PMPA tem divulgado esses dois projetos separadamente por conveniência administrativa, pois os mesmos são desenvolvidos e coordenados por secretarias distintas. Contudo, a CAIXA, quando fez o acompanhamento dos mesmos através do HBB, analisou todas as ações como relativas a um único projeto social. Assim, foram considerados no modelo quatro grandes projetos: habitacional, social, infra-estrutura viária e valorização paisagística.

Foram identificadas nos quatro projetos do PIEC quatro distintas etapas de desenvolvimento: concepção e projeto, projeto executivo, execução e uso e ocupação. A opção por unir as etapas de concepção e projeto em

uma, se deu pelo fato de não haver um marco claro que as separasse. Além disso, de acordo com os entrevistados, para que fossem viabilizados os contratos com o FONPLATA e o HBB, havia a necessidade de análise dos projetos e por essa razão os mesmos foram desenvolvidos paralelamente à concepção do PIEC. A seqüência de etapas de cada projeto se repete a cada empreendimento. Por exemplo, no projeto de valorização paisagística a seqüência de etapas se repete para cada uma das vinte e cinco praças a serem recuperadas, bem como para a recuperação do Parque Mascarenhas de Moraes, dentre as intervenções desse projeto.

Por fim, a própria operacionalização do programa, dada sua complexidade e abrangência, exige o desenvolvimento de uma estrutura de gerenciamento específica, denominada pelos técnicos da PMPA como projeto de gerenciamento. Trata-se de um projeto de apoio ao desenvolvimento das intervenções de cada um dos quatro grandes projetos. O gerenciamento se diferencia dos demais por ter apenas duas etapas condizentes com sua natureza: projeto executivo e execução.

Após a elaboração do modelo descritivo geral do PIEC, o desdobramento e o detalhamento dos processos foi delimitado aos projetos habitacional e social (Figura 71) para desdobramento e detalhamento. Tal delimitação foi motivada por esses dois projetos constituírem a primeira etapa da fase de intervenção do programa. A partir disso, a descrição das atividades de cada etapa e dos marcos entre as etapas foi feita para os dois projetos (habitacional e social), sendo apresentada nos itens seguintes.

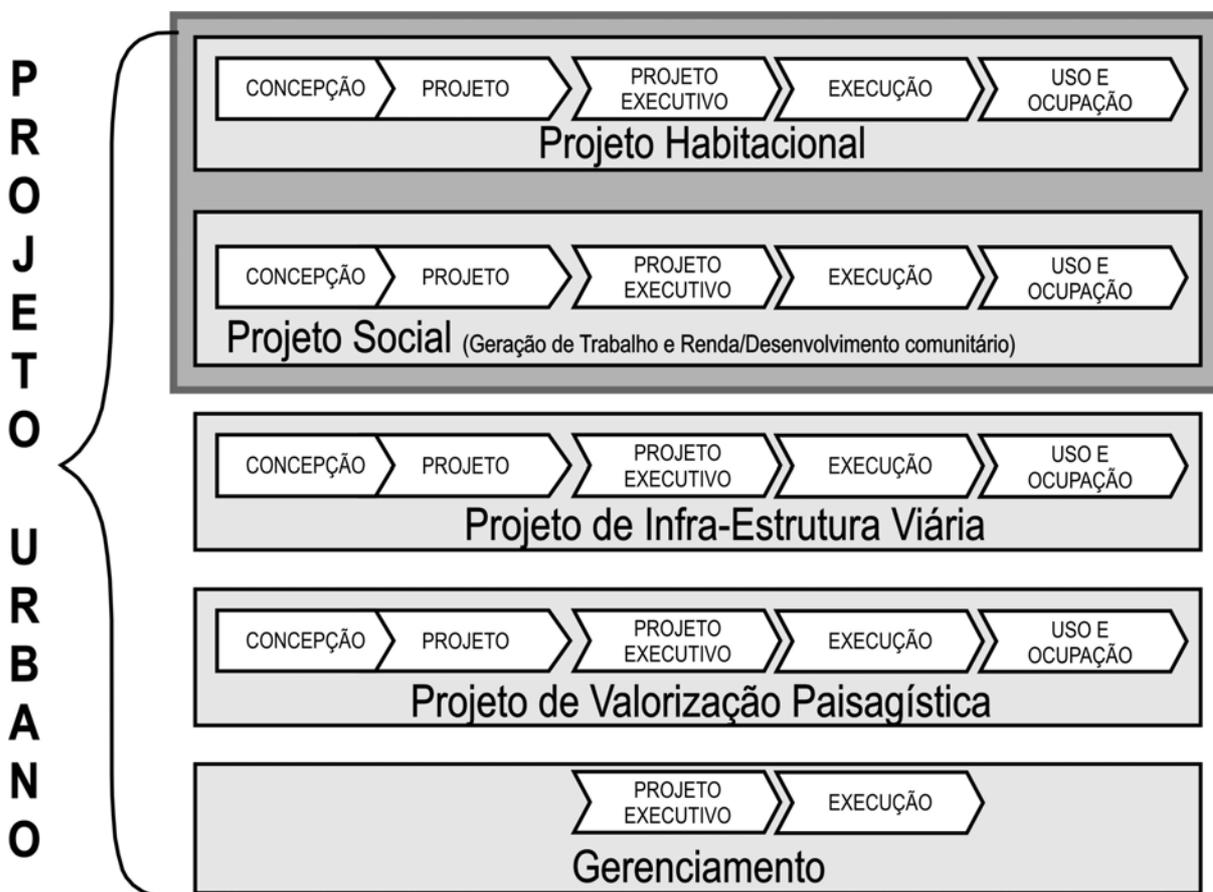


Figura 71 – Modelo Descritivo Geral do PIEC

## 5.2.1 Modelo Descritivo do Projeto Habitacional do PIEC

O Modelo descritivo do projeto habitacional busca representar de forma genérica o processo de desenvolvimento de cada um dos vinte e dois EHIS previstos para o PIEC. Contudo, o desenho do modelo foi baseado no processo de desenvolvimento dos três empreendimentos da primeira etapa da fase de intervenção do PIEC.

O modelo apresenta além das principais etapas, os principais agentes envolvidos, as atividades desenvolvidas em cada etapa e os marcos que determinam o fim de cada etapa.

### PROJETO HABITACIONAL

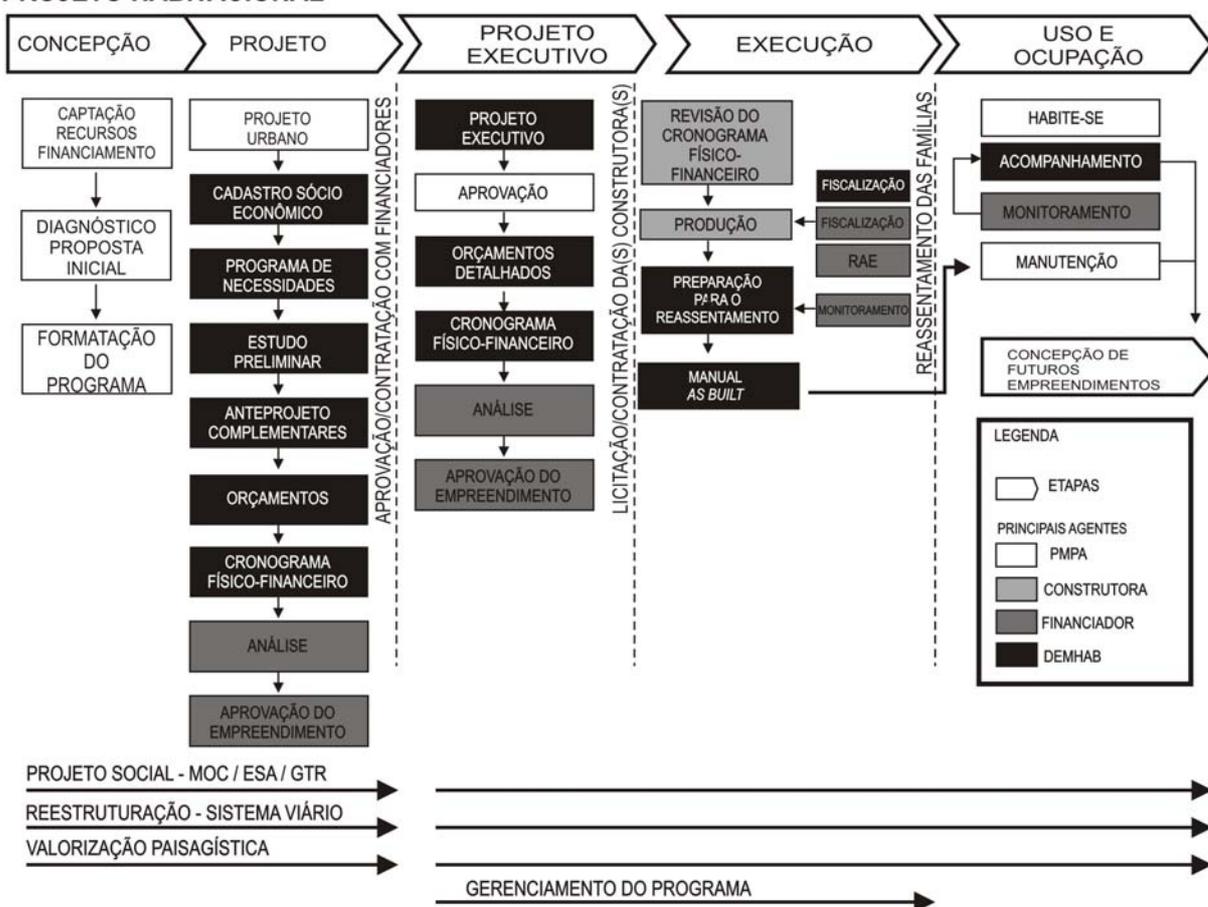


Figura 72 – Modelo Descritivo do Projeto Habitacional do PIEC

Os principais agentes envolvidos nesse projeto são o financiador, o DEMHAB, a PMPA (outras secretarias que não o DEMHAB) e as construtoras. O representante do cliente financiador das duas primeiras etapas da fase de intervenção do PIEC é a CAIXA através do sub-programa de UAS do HBB. O desenvolvimento dos projetos habitacionais envolveu o trabalho de diferentes setores do DEMHAB:

- coordenação técnica social: coleta e elabora o cadastro socioeconômico que é a base de informações para a definição do programa de necessidades dos EHIS;
- coordenação de urbanização: desenvolve os projetos urbanos dos loteamentos e equipamentos;

- c) coordenação de projetos: desenvolve todos os projetos de arquitetura e de engenharia do projeto habitacional incluindo a infra-estrutura básica do loteamento, e estrutura e instalações (hidrossanitário, energia elétrica) das unidades habitacionais e dos equipamentos (praças, quadras esportivas, creches, sede de associação de moradores);
- d) coordenação de obras: desenvolve os orçamentos, participa do processo licitatório e fiscaliza o andamento das obras;
- e) regularização fundiária: desenvolve as atividades de regularização das áreas objeto das intervenções do projeto habitacional.

Na etapa de concepção e projeto, de cada um dos EHIS, é definido: a área de implantação do empreendimento e o layout dessa implantação incluindo o número e tipologia de unidades habitacionais, os equipamentos (creche, sede da associação de moradores, praças, quadras esportivas) e toda a infra-estrutura básica (dimensões e pavimentação de ruas e passeios; redes de água, esgoto e iluminação pública). Tais definições foram feitas no programa de necessidades do empreendimento considerando as informações do cadastro socioeconômico. No caso dos EHIS financiados através do HBB, o DEMHAB submeteu os projetos à CAIXA para análise e aprovação.

Na etapa de projeto executivo, após a contratação com o agente financiador (CAIXA, FONPLATA), os projetos são detalhados pelas equipes do DEMHAB envolvidas, analisados e aprovados pela SPM. A partir da aprovação dos projetos pela própria PMPA, são feitos orçamentos detalhados e elaborados os cronogramas físico-financeiros. O conjunto de documentos resultantes dessa etapa são novamente analisados e aprovados pelo agente financiador e, a partir disso, é realizado o processo licitatório das empresas construtoras.

Após a seleção e contratação da(s) empresa(s) construtora(s) é iniciada a etapa de execução. Na etapa de execução, a empresa construtora, após a revisão e adequação do cronograma físico-financeiro, dá início às atividades de produção. No caso dos EHIS financiados através do HBB, as atividades de produção são fiscalizadas pela CAIXA e o pagamento das parcelas depende do cumprimento do cronograma físico-financeiro. As análises da CAIXA, para a etapa de execução, são registradas em Relatórios de Acompanhamento de Empreendimento (RAEs). Além disso, técnicos do DEMHAB também fazem a fiscalização do avanço físico no canteiro de obras, bem como do cumprimento dos orçamentos.

Durante a etapa de execução são desenvolvidas atividades técnicas relacionadas à preparação para o reassentamento da população beneficiária do empreendimento. Dentre essas atividades, pode ser mencionado o apoio técnico que os arquitetos do DEMHAB fornecem aos moradores através de recomendações, tais como: o tipo de mobiliário que pode ser selecionado dentre o existente; como a mobília poderá ser disposta nos ambientes das unidades habitacionais e como a mobília poderá ser adequada aos novos ambientes.

Ao final da obra, os técnicos do DEMHAB desenvolvem um manual com os projetos "*as built*"<sup>32</sup>, o qual é importante para a posterior manutenção dos EHIS. Após o reassentamento é iniciada a etapa de uso e ocupação dos empreendimentos. É importante enfatizar que o papel do DEMHAB tem grande importância nessa etapa considerando que as unidades habitacionais são de propriedade da PMPA e que a população beneficiária tem o direito de uso. O DEMHAB, a partir de identificação de irregularidades, poderá retomar casas e impedir a participação dos beneficiários infratores em novos contratos com o departamento.

A participação da população-alvo no processo de desenvolvimento do projeto habitacional ocorre essencialmente quando os técnicos do DEMHAB apresentam os projetos, quando visitam as obras e na preparação para o reassentamento. Como essas atividades, em geral, são coordenadas pelos técnicos sociais do DEMHAB e previstas no projeto social, foram apenas incluídas no modelo descritivo do projeto habitacional apenas as atividades de preparação para o reassentamento porque demandam estudos técnicos adicionais das equipes do DEMHAB, tais como distribuição de mobiliário, inserção de grades, possibilidades de ampliação das unidades habitacionais, entre outras. As demais atividades foram incluídas no modelo descritivo do projeto social.

### 5.2.2 Modelo Descritivo do Projeto Social do PIEC

O Modelo descritivo do projeto social também apresenta as principais etapas, os principais agentes envolvidos, as atividades desenvolvidas em cada etapa e os marcos que determinam o fim de cada etapa. Esse modelo, da mesma forma que o do projeto habitacional, foi baseado no processo de desenvolvimento dos três empreendimentos da primeira etapa de intervenção do PIEC. É importante enfatizar que a maior parte das ações do projeto social, especialmente as de responsabilidade do DEMHAB, são desenvolvidas de forma muito integrada ao desenvolvimento dos empreendimentos do projeto habitacional.

Os principais agentes envolvidos nesse projeto são o financiador (CAIXA, FONPLATA), o DEMHAB, a PMPA (outras secretarias que não o DEMHAB) e os moradores (clientes finais). Os moradores participam de reuniões, conselhos, acompanham os projetos e as obras e, a gestão do uso e ocupação dos novos loteamentos e equipamentos.

O projeto social tem como objetivo remanejar as famílias residentes em assentamentos subnormais localizados em áreas de risco e impróprias para a moradia, possibilitando a gestão participativa, a melhoria das condições de habitabilidade e o acesso às demais políticas sociais. Esse projeto, quando concluído, deverá resultar na construção e estruturação dos seguintes equipamentos no PIEC: posto de saúde, unidades de atendimento de educação infantil; centro de desenvolvimento comunitário e lazer; escolas de educação infantil; centro

---

<sup>32</sup> O projeto *as built*, também denominado nas normas brasileiras como "projeto como construído" ou "projeto concluído" (ABNT, 1995), constitui-se na revisão final, pós-obra, de todos os documentos do projeto executivo. Os principais insumos para a sua execução são todos os projetos executivos, os registros de alterações de projeto, bem como os registros das modificações propostas pelos clientes (TZORTZOPOULOS. *et al.*, 2001).

comunitário; ampliação da Escola Municipal Antônio Giúdice. O projeto social, da forma como foi apresentado pelo DEMHAB para a CAIXA, é estruturado através de três eixos:

- f) Mobilização e Organização Comunitária – MOC;
- g) Educação Sanitária e Ambiental – ESA;
- h) Geração de Trabalho e Renda – GTR.

## PROJETO SOCIAL

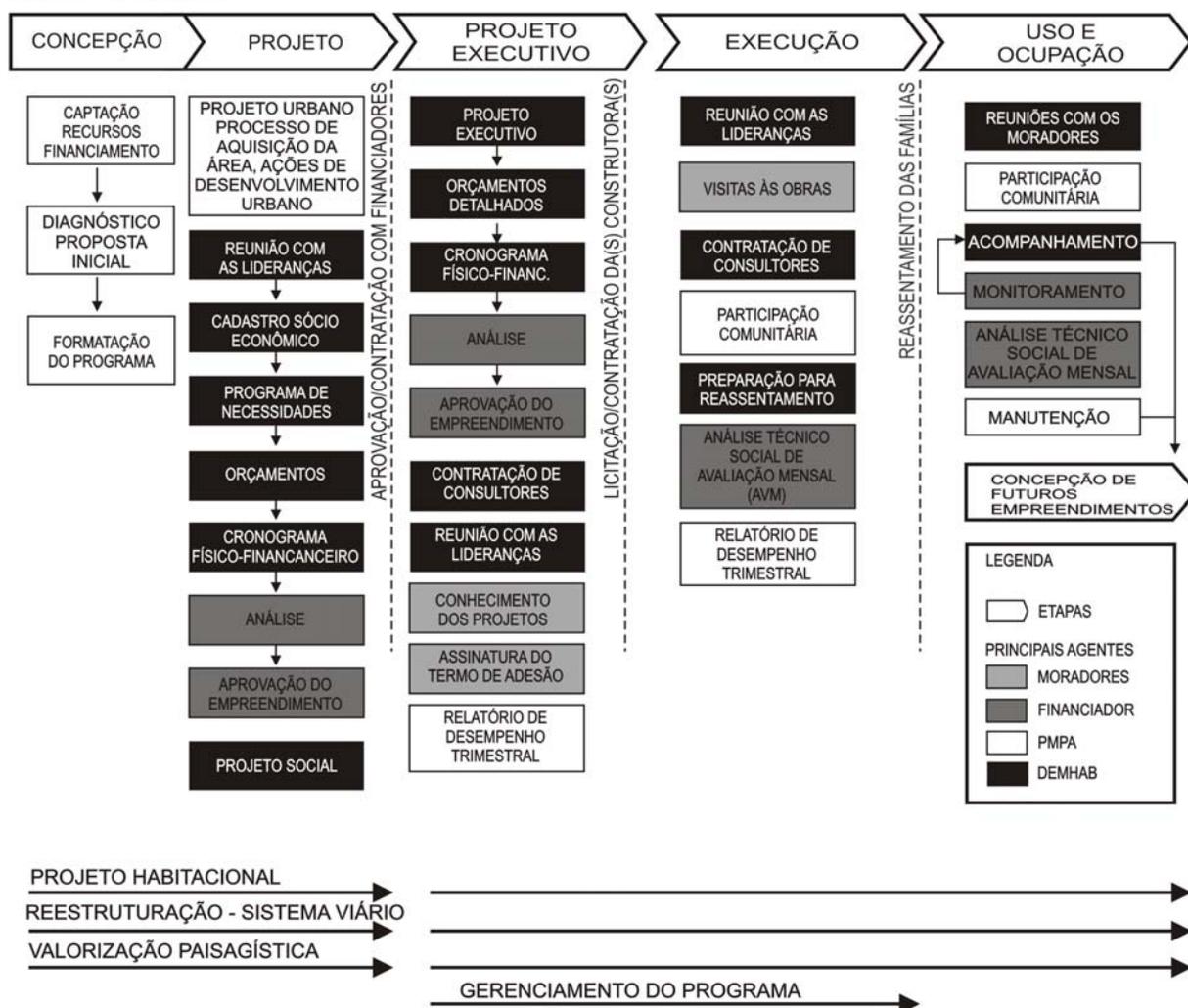


Figura 73 – Modelo Descritivo Geral do Projeto Social do PIEC

A mobilização e organização comunitária é realizada através das seguintes ações:

- a) Comissão Regional de Acompanhamento do Projeto – CRAP;
- b) reuniões da Comissão de Obras;
- c) visitas da Comissão de Obras aos conjuntos habitacionais;
- d) reuniões com grupos de famílias;
- e) realização de pesquisa socioeconômica;
- f) realização de reuniões com moradores;

- g) reuniões com líderes comunitários;
- h) cursos de capacitação de lideranças;
- i) programas do SME e DMLU (“brincalhão”, verão da gurizada e grafitagem);
- j) atividades de integração (por exemplo, show de talentos);
- k) realização de oficinas ZOPP<sup>33</sup>.

A educação sanitária e ambiental é realizada através das seguintes ações:

- a) reuniões para orientação sobre questões sanitárias e ambientais;
- b) atividades para racionalização dos recursos hídricos;
- c) curso de agentes multiplicadores de ESA;
- d) ações para controle de zoonoses e divulgação de hábitos de higiene;
- e) visitas a estações de tratamento de água e unidades de triagem de resíduos;
- f) planejamento das ações da ESA para o novo local de moradia;
- g) levantamento do número e tipo de animais nas vilas esperança e tecnológica;
- h) reuniões com as famílias para tratar do controle da população animal;
- i) cadastramento e vacinação de cães;
- j) oficinas de educação ambiental.

As ações de geração de trabalho e renda possuem precedentes importantes. O município vem consolidando sua atuação nesta área com o Projeto de Educação para o Trabalho e Cidadania (PETC) que consiste em cursos variados de formação e qualificação profissional. Além disso, apóia as associações de recicladores de resíduos sólidos através da doação de equipamento e da construção de unidades; apóia os empreendimentos coletivos populares (incubadoras), oferecendo local para trabalho e doando de equipamentos. No PIEC a geração de trabalho e renda deverá contar com a construção e estruturação dos equipamentos mencionados no item 4.2.1 capítulo 4 (unidades de triagem; cooperativa de produção e serviço; centro de apoio ao desenvolvimento econômico regional; unidades comerciais nos loteamentos) e com o desenvolvimento das seguintes ações:

- a) identificação do público que trabalhará nas unidades de triagem;
- b) cadastramento de trabalhadores da construção civil;
- c) reunião para redimensionamento das atividades de geração de trabalho e renda;
- d) capacitação profissional da população que trabalhará nas unidades de triagem de resíduos sólidos;
- e) realização de cursos de construção civil, panificação, mecânica, informática, confecção, costura, estética e economia doméstica;

---

<sup>33</sup> *Zielorientierte Projektplanung* – Método de Planejamento de Projetos Orientado a Objetivos. Esse método é composto de: (a) processo de planejamento baseado em amplo diagnóstico, (b) elaboração de um Marco Lógico, (c) técnicas participativas de trabalho em grupo que possibilitam que o processo de planejamento seja desenvolvido conjuntamente por todos os envolvidos (BROSE, 2005).

- f) reuniões com cooperativas da região do PIEC, Bancos, Fundação Pescar, associações de empresários, Senac, ONGs, órgãos municipais e representantes dos profetas da ecologia (entidade que atua na área do PIEC com triagem de resíduos).

Na etapa de concepção e projeto, o cadastro socioeconômico, de toda a população-alvo, foi realizado de novembro de 2000 a maio de 2001. Segundo as técnicas sociais entrevistadas a seqüência de atividades desse cadastro envolveu: vista de conhecimento da área, reunião com as lideranças, a numeração de todas as casas dos vinte assentamentos subnormais e o cadastro socioeconômico das famílias das casas numeradas.

Na etapa de projeto executivo, o desenvolvimento foi similar ao do projeto habitacional, tanto os projetos de edificações quanto os projetos das ações sociais foram detalhados pelas equipes envolvidas do DEMHAB e da SMIC. Os projetos de edificações são submetidos à aprovação da SPM, detalhados, orçados e complementados com cronogramas físico-financeiros. O conjunto de documentos relativos às edificações são novamente analisados e aprovados pelo agente financiador e, a partir disso, é realizado o processo licitatório das empresas construtoras.

Os projetos de ações sociais da etapa de projeto executivo envolvem o detalhamento e planejamento dessas ações, a contratação de consultorias, a realização de oficinas e reuniões com as lideranças das comunidades que serão reassentadas para os EHIS em desenvolvimento. Nessa etapa, é feita a apresentação dos projetos à população beneficiária. A partir disso, e da confirmação das famílias selecionadas dos assentamentos subnormais para o reassentamento é feita a assinatura do termo de adesão pelos chefes de família.

Nessa etapa de projeto executivo, por exigência dos agentes financiadores, os técnicos sociais do DEMHAB e os técnicos da SMIC desenvolvem relatórios de desempenho trimestral. Esses relatórios apresentavam as seguintes informações:

- a) descrição das principais atividades desenvolvidas no trimestre, relacionando-as com os objetivos do trabalho de participação comunitária (MOC, ESA e GTR);
- b) relato dos obstáculos para a realização das atividades programadas, sugerindo propostas para superá-los;
- c) descrição das atividades sociais desenvolvidas relacionadas às obras físicas do projeto integrado e avaliação de sua eficácia;
- d) avaliação do grau de satisfação da população em relação ao projeto integrado;
- e) avaliação do grau de desenvolvimento do projeto de um modo geral, e se estão sendo alcançados os objetivos propostos;
- f) descrição e avaliação dos processos de monitoramento e avaliação do trabalho social;
- g) descrição das quantitativas do projeto (número de reuniões, visitas, planejamentos, cursos etc);
- h) listagem da documentação fotográfica, e o material pedagógico ou de divulgação utilizado no trimestre.

O marco de início para a etapa de execução é o mesmo do projeto habitacional: seleção e contratação da(s) empresa(s) construtora(s) dos EHIS. Na etapa de execução são realizadas novas reuniões com os líderes

comunitários e visitas às obras. É planejado com os líderes o desenvolvimento das atividades de educação sanitária ambiental e geração de renda. Além disso, são trabalhadas questões mais subjetivas tais como reflexões sobre como a vida era (no assentamento subnormal) e como vai ser no novo EHIS (vizinhança, novas responsabilidades tais como as contas e taxas). O conjunto de atividades de MOC, ESA e GTR desenvolvidas com as comunidades beneficiárias é genericamente representado no modelo (Figura 73) por participação comunitária. De acordo com as necessidades das equipes do projeto social, são contratadas novas consultorias. E da mesma forma que na etapa anterior, os técnicos envolvidos nas atividades do projeto social devem elaborar um relatório de desempenho trimestral.

As atividades relacionadas à preparação para o reassentamento envolvem: reuniões com grupos de 30 famílias para esclarecimento de assuntos relacionados à casa, à vizinhança e ao uso de recursos como água, energia elétrica e esgoto; planejamento com as lideranças incluindo a definição dos dias e dos turnos de mudança, detalhes do transporte e de entrega da chave.

A CAIXA, na etapa de execução do projeto social desenvolve avaliações mensais através da análise técnico-social de avaliação mensal, como objetivo garantir o desenvolvimento do projeto integrado de remanejamento de famílias possibilitando a gestão participativa, as melhorias de habitabilidade e o acesso às demais políticas sociais. Essa análise foi estabelecida para monitorar os recursos previstos e executados, glosados e acumulados na execução do projeto técnico social. Além disso, deve avaliar a execução do projeto técnico social (cronograma, modificações, pendências etc). As análises acessadas também continham registro fotográfico do trabalho técnico social (reuniões, visitas, cursos, atividades).

O marco que delimita a etapa de execução da etapa de uso e ocupação do projeto social é a realização do reassentamento. Uma atividade crítica para a PMPA nesse momento é a saída das famílias dos assentamentos subnormais, pois assim que essas sub-habitações são desocupadas tem que ser imediatamente demolidas a fim de evitar novas ocupações irregulares. Assim que a unidade habitacional é recebida pela família, são feitos os pedidos de fornecimento de água e energia elétrica.

Na etapa de uso e ocupação foi previsto um acompanhamento por doze meses<sup>34</sup> através do projeto social. O objetivo desse acompanhamento é a adaptação das famílias reassentadas à cidade formal e a permanência das mesmas nas UHs dos novos EHIS. Além disso, são feitas reuniões com as lideranças comunitárias nas quais é trabalhada a importância da associação de moradores auxiliar as famílias na apropriação do novo espaço do empreendimento e também na continuidade das ações de participação comunitária.

---

<sup>34</sup> Após a conclusão das obras, o Programa HBB prevê a continuidade do trabalho social junto à comunidade por um período de doze meses, objetivando: assessorar o processo de adaptação dos moradores ao novo habitat; a difusão do andamento do processo de regularização fundiária, priorizando a concessão de títulos às mulheres chefes de família, ou mesmo àquelas com situação civil regulamentar; o acompanhamento e assessoria para ampliação e/ou melhoria das unidades habitacionais; a realização de eventos tais como seminários, encontros e atividades lúdicas que possibilitem aos moradores recontar sua história recente e fortalecer o seu processo de participação continuada na cidade, como parte de seu processo de avaliação do projeto (SEDU, [199-?]).

### 5.2.3 Fases do Processo de Desenvolvimento do PIEC

Posteriormente ao desenvolvimento dos modelos descritivos já apresentados constatou-se que o processo de desenvolvimento do PIEC, como um todo, subdivide-se em três grandes fases: concepção, intervenção e gestão do uso.

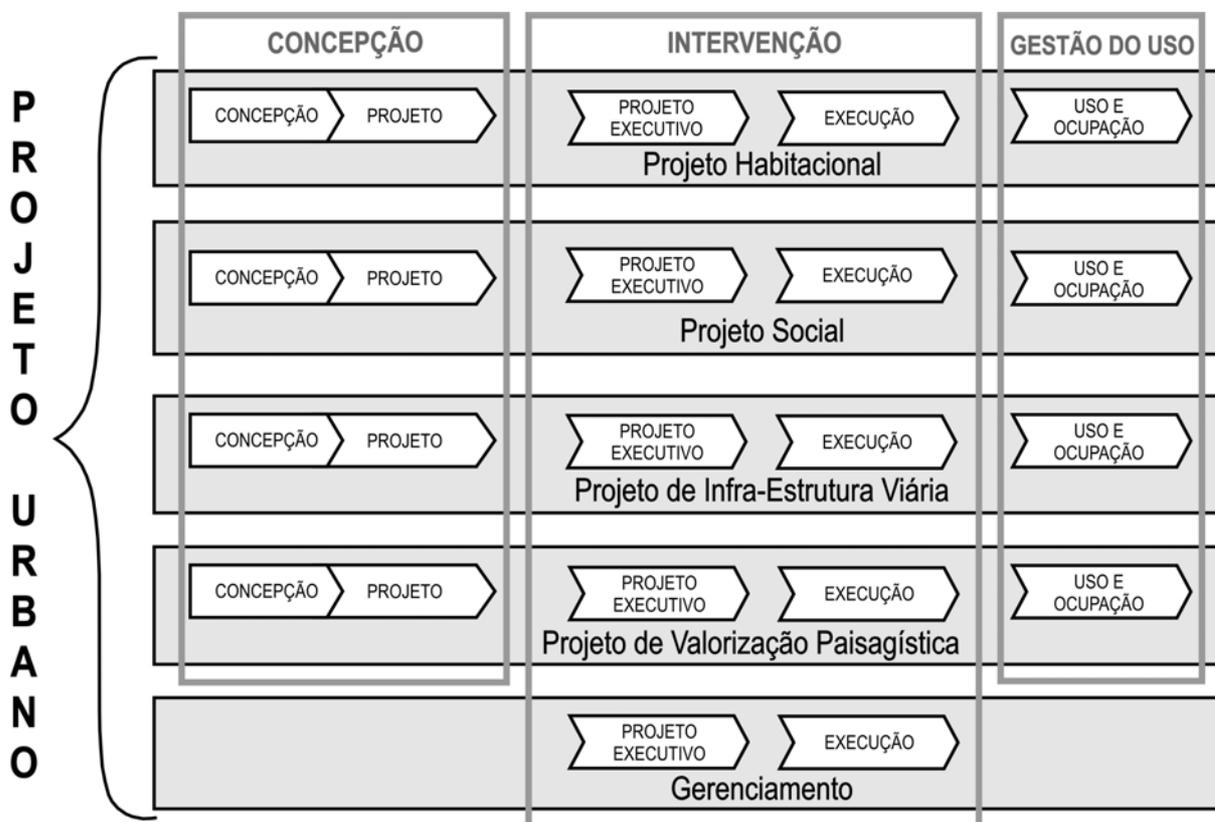
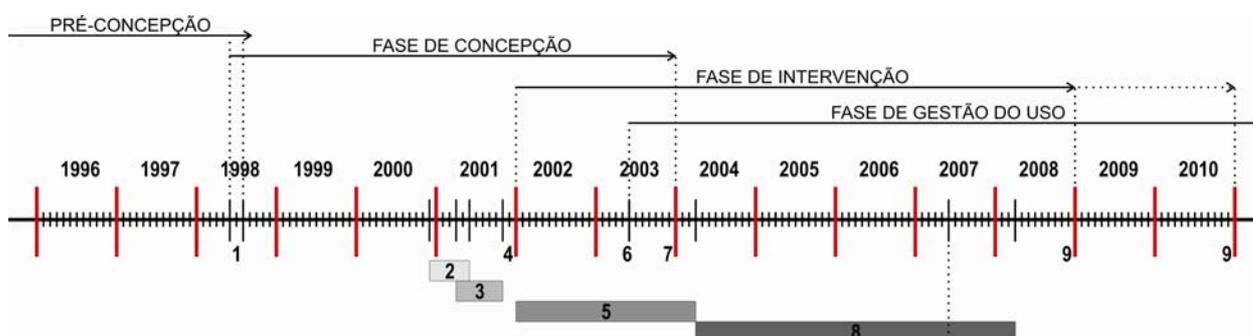


Figura 74 – Fases do Processo de Desenvolvimento no Modelo Descritivo Geral do PIEC

A Fase de Concepção (Figura 75) engloba a etapa de concepção e projeto dos quatro projetos do programa (habitacional, social, infra-estrutura viária e valorização paisagística). O início dessa fase não é muito preciso, relatos de técnicos da PMPA mencionam um período de cerca de 6 anos de formação do programa até a efetivação do contrato com o FONPLATA em dezembro de 2003. Assim, foi considerado como marco de início dessa fase o período entre maio e julho de 1998 quando foram instituídas AEIS I na área de intervenção do PIEC (Figura 52, apresentada no item 5.1.3.2) através das leis 8150/98 e 8187/98 (Figura 51, apresentada no item 5.1.3.2). A instituição dessas AEIS e o início dos contatos com os principais agentes financiadores em 1999 possibilitaram o delineamento inicial do programa. As AEIS gravadas anteriormente, bem como ações relacionadas ao desenvolvimento de empreendimentos habitacionais de interesse social ocorridas até 1998 foram consideradas como um período de pré-concepção do programa. Nesse período, conforme mencionado no item 5.2.3.1, a tendência de desenvolvimento de EHS na área se consolidava.

A Fase de Intervenção (Figura 75) engloba as etapas de projeto executivo e execução dos quatro projetos e do gerenciamento do programa. O primeiro contrato de financiamento do subprograma UAS do HBB em dezembro de 2001 é considerado como o marco do início dessa fase a qual deverá se prolongar até a finalização do contrato com o FONPLATA, previsto inicialmente para dezembro de 2006 e prorrogado para dezembro de 2008<sup>35</sup>, e de todos os empreendimentos previstos para os quatro projetos do PIEC (Figura 75).

A Fase de Gestão do Uso (Figura 75) engloba a etapa de uso e ocupação de todas as intervenções físico-espaciais dos quatro projetos do programa. A entrega do EHIS Vila Tecnológica em maio de 2003 é considerada como data marco do início dessa fase (Figura 75).



Legenda - Datas marco do PIEC:

FASE DE CONCEPÇÃO

1. Início: decretos de AEIS em maio e julho de 1998;
2. Cadastramento de novembro de 2000 a maio de 2001;
3. Marco Lógico de março a outubro de 2001;
7. Fim em dezembro de 2003: contrato com o FONPLATA.

FASE DE INTERVENÇÃO

4. Início em dezembro de 2001: contrato de UAS / HBB;
5. Primeira etapa de intervenção (HBB) de dezembro de 2001 a março de 2004;
8. Segunda etapa de intervenção (HBB) de março de 2004 a maio de 2007 e posterior acréscimo de 60UH até março de 2008 com outra fonte de recursos;
9. Fim previsão inicial para dezembro de 2008 e prorrogado para dezembro de 2010.

FASE DE GESTÃO DO USO

6. Início em maio de 2003 com a entrega do EHIS Vila Tecnológica;

Figura 75 – Linha de tempo com as Fases do Processo de Desenvolvimento do PIEC

### 5.2.3.1 Fase de concepção do PIEC

A Fase de Concepção do PIEC envolveu a definição de objetivos e prioridades com o apoio da ferramenta de gestão Marco Lógico<sup>36</sup>. Para tais definições os técnicos da PMPA consideraram: as diversas demandas do Orçamento Participativo, os projetos da PMPA para a área, o cadastro socioeconômico da população-alvo e os

<sup>35</sup> Segundo relato de técnico da PMPA, feito em março de 2008, esse prazo possivelmente será prorrogado até 2010.

<sup>36</sup> Segundo Brose (2005), o Marco Lógico é uma ferramenta de gestão de programas e projetos públicos que auxilia no estabelecimento de objetivos, na definição de responsabilidades e em avaliações posteriores.

requisitos dos programas de financiamento (DEMHAB, 2001a). De acordo com relatos de técnicos da prefeitura, a síntese dos elementos básicos do PIEC, propiciada pela ferramenta, foi desenvolvida entre março e outubro de 2001 (Figura 76).

Assim, de acordo com o Marco Lógico o objetivo superior do PIEC é a melhoria da qualidade de vida da população dos bairros da área de intervenção do programa. O objetivo superior de cada um dos projetos é a estruturação urbana e recuperação ambiental da Zona Norte de Porto Alegre. O atendimento do objetivo superior será alcançado através do cumprimento dos objetivos específicos de cada um dos projetos. Conforme essa ferramenta, cada um dos projetos é desmembrado em resultados (serviços ou produtos desenvolvidos no âmbito de cada projeto) e esses em atividades (tarefas a serem executadas para completar cada um dos componentes ou resultados dos projetos). Ambos os objetivos superiores dos projetos e do programa corroboram a configuração do PIEC como um grande projeto urbano. A Figura 76 apresenta os objetivos superiores do programa e do conjunto de projetos, além dos objetivos e resultados de cada projeto.

A experiência prévia da PMPA no desenvolvimento de um modelo de gestão utilizado no Programa de Desenvolvimento Municipal (PDM) também influenciou a concepção do PIEC. O PDM, financiado pelo BID, envolveu: intervenções de infra-estrutura como a Terceira Perimetral, a modernização e fortalecimento da administração municipal e demandou a integração entre diversas secretarias da Prefeitura. Esse modelo influenciou a constituição do PIEC como um programa integrado, embora seu foco tenha sido definido como as intervenções do projeto habitacional.

Outro elemento importante para as definições iniciais do PIEC foi a realização de um amplo diagnóstico socioeconômico através do cadastramento dos moradores de todos os assentamentos subnormais localizados na área total de intervenção do programa. Em seqüência foi considerada a necessidade de identificar, selecionar e disponibilizar áreas para as intervenções dos projetos habitacionais e sociais (Geração de Trabalho e Renda, Desenvolvimento Comunitário e Educação Sanitária e Ambiental). A identificação das áreas mencionadas no item 5.1.3.2 teve um papel importante para a própria concepção do PIEC, por auxiliar na definição de sua área de intervenção.

Paralelamente, estava sendo feita a montagem da solicitação de financiamento através do trabalho da SECAR que realizou uma série de seminários e negociações para a captação de recursos. A existência das AEIS gravadas na área do PIEC possibilitou que a mesma fosse analisada como um todo e que os loteamentos, os equipamentos, as reformas e as re-estruturações pudessem ser avaliados e aprovados dentro dessa visão mais ampla.

MARCO LÓGICO DO PROGRAMA INTEGRADO ENTRADA DA CIDADE					
OBJETIVO SUPERIOR DO PROGRAMA					
Melhoria da Qualidade de Vida dos Bairros da Área de Intervenção do Programa					
PROJETOS	Projeto Habitacional	Projeto de Infra-Estrutura Viária	Projeto de Valorização Paisagística	Projeto Social – Geração de Trabalho e Renda	Projeto Social – Desenvolvimento Comunitário
OBJETIVO SUPERIOR DOS PROJETOS					
Estruturação Urbana e Recuperação Ambiental da Zona Norte de Porto Alegre					
OBJETIVOS	Melhoria das condições de habitabilidade da população.	Estruturação da malha viária dos bairros da área de intervenção	Valorização paisagística dos bairros da área de intervenção.	Promoção de alternativas de geração de trabalho e renda para a população	Apoio ao desenvolvimento comunitário da população.
RESULTADOS	1. Áreas para a implantação dos projetos de HIS e Geração de Trabalho e Renda. 2. Intervenções habitacionais e de serviços públicos de saúde e educação. 3. Instalação das famílias em unidades habitacionais.	1. Estudos de circulação viária. 2. Áreas para implantação do projeto viário disponibilizadas. 3. Obras de infra-estrutura viária. 4. Obras de recuperação do sistema de drenagem e proteção contra as cheias.	1. Recuperação, melhoria e manutenção de áreas de lazer existentes 2. Tratamento paisagístico de novas áreas verdes.	1. Duas unidades de triagem de resíduos sólidos. 2. Centro de Apoio ao Desenvolvimento Econômico Regional 3. Cooperativa de Produção e Serviços – CONSTRUSOL.	1. Mobilização e Organização Comunitária. 2. Ações de Políticas Sociais.
	ATIVIDADES	ATIVIDADES	ATIVIDADES	ATIVIDADES	ATIVIDADES

Figura 76 – Objetivos e resultados do PIEC definidos através do Marco Lógico

A Fase de Concepção também envolveu a definição de estratégias de intervenção, o que permitiu priorizar o reassentamento das famílias dos assentamentos subnormais localizados sobre faixas de domínio e leitos de vias projetadas. A remoção desses assentamentos, entre outros objetivos, visava possibilitar a complementação e reestruturação do sistema viário da região. Assentamentos subnormais sobre áreas públicas de jurisdição do Estado e da União, especialmente de ocupações sujeitas ao risco de alagamentos também foram consideradas de prioridade.

A montagem dos objetivos do programa e de seu modelo de gestão, o levantamento socioeconômico e o desenvolvimento dos projetos (habitacional, infra-estrutura viária, paisagismo e social) constituíram o conjunto de informações que possibilitaram os contratos com os principais agentes financiadores. A partir disso, as primeiras intervenções, oportunizadas através dos dois contratos de financiamento do sub-programa UAS do HBB, foram planejadas em duas etapas, as quais são descritas no item relativo à Fase de Intervenção do PIEC.

### 5.2.3.1.1 Impacto do PIEC sobre a área de intervenção, o município e a região metropolitana (PMPA, 2002)

Durante a Fase de Concepção do PIEC foi estimado que o atendimento dos objetivos superiores do programa e de seus projetos tem impactos previstos não só para a área de intervenção, mas também para a zona norte do município, para o município como um todo e para a região metropolitana, principalmente considerando a proximidade com os acessos a Porto Alegre. A previsão desses impactos foi definida a partir de estimativas dos beneficiários de cada um dos projetos.

Os passageiros que chegam a Porto Alegre em ônibus intermunicipais, interestaduais e internacionais desembarcam em um terminal rodoviário localizado igualmente no setor norte da cidade, próximo ao centro histórico. Aproximadamente 400 mil habitantes da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) dirigem-se diariamente à capital. Além do transporte rodoviário, o setor norte conta com a oferta de uma linha de transporte metroviário, cujos embarques diários para Porto Alegre somam 47 mil passageiros. A linha do TRENSURB, ao longo das avenidas Farrapos e dos Estados, margeia a área do Programa e possui duas estações (Farrapos e Anchieta) que são acessíveis aos moradores. Há ainda, duas estações nas imediações da Vila Central (Rodoviária e São Pedro). Além disso, existem vinculações potenciais tanto do movimento relacionado ao aeroporto Salgado Filho<sup>37</sup> quanto da atividade portuária<sup>38</sup>, por estarem localizados próximos à área de intervenção do programa.

Assim, o projeto de infra-estrutura viária além de resultar na reformulação das condições de circulação infra-estrutura básica da área de intervenção do programa trará impacto para a circulação de todos que rotineiramente ou eventualmente circulem por essa área. Na ausência de contagens de tráfego em todas as vias que sofrerão intervenção, os técnicos da PMPA consideraram como beneficiários desse projeto os ocupantes de veículos que utilizam a Rodovia Osório-Porto Alegre diariamente (Figura 77).

Tipo de Veículo	Média de Veículos por dia nos dois sentidos	Média de Pessoas por Veículo	Número de Pessoas por Dia
Automóvel	32.000	2	64.000
Ônibus	400	25	10.000
Caminhão	7.600	1	7.600
<b>Total</b>	<b>40.000</b>	<b>-</b>	<b>81.600</b>

Figura 77 – Estimativa de usuários da Rodovia Osório-Porto Alegre por dia (PMPA, 2002)

<sup>37</sup> No aeroporto Salgado Filho, o movimento anual de passageiros soma cerca de 2 milhões de embarques e desembarques. Ainda que o acesso dos diversos bairros de Porto Alegre ao aeroporto não se faça pelas rodovias que contornam a área do Programa, os efeitos de sua execução certamente se farão sentir, uma vez que a área está sob o cone de aproximação das aeronaves, o que permite a visualização, a baixa altitude, das condições urbanas da região (PMPA, 2002).

<sup>38</sup> O porto de Porto Alegre vem recebendo investimentos e intensificando as atividades de transporte de cargas. Ainda que próximo à área do programa não tenha sido construída uma murada de cais, a atividade portuária e seus serviços correlatos são realizados, em locais com grande disponibilidade de área para armazenagem. Assim, com o aumento da acessibilidade à área de intervenção do programa, tanto interna quanto do entorno, pode-se prever o aumento da interação desta com as áreas junto ao Rio Gravataí (PMPA, 2002).

A população beneficiária direta do PIEC, considerada pelos técnicos da PMPA (2002), foi totalizada em 31.964 habitantes (Figura 78). Tal soma corresponde ao total da população dos bairros que concentram a maior parte das intervenções do programa: Humaitá, Farrapos e Navegantes (IBGE, 2000).

O projeto de valorização paisagística, a exemplo das intervenções do projeto de infra-estrutura viária, também beneficiará tantos os 31.964 habitantes dos três bairros (Humaitá, Farrapos e Navegantes) como as 81.600 pessoas que circulam na região (Figura 77).

O projeto habitacional foi dimensionado pelos técnicos da PMPA (2002) para atender à população-alvo de 3.775 famílias, os quais estimaram a partir da referência para Porto Alegre de 3,91 pessoas por família (DEM HAB, 2008), o total de 14.700 beneficiários pelo projeto habitacional (Figura 78).

O projeto social de geração de trabalho e renda foi previsto para atender uma parcela da população mais específica que necessitasse de ações do poder público para aumentar seus rendimentos a curto prazo. Os equipamentos e serviços projetados por esse projeto deverão oferecer 450 postos de trabalho e possibilitar a qualificação profissional de 840 pessoas. Por sua vez, o projeto social de desenvolvimento comunitário e educação sanitária e ambiental foi previsto para atender tanto à população-alvo, quanto à população dos bairros Humaitá, Farrapos e Navegantes (Figura 78).

ESPECIFICAÇÃO DOS BENEFÍCIOS POR PROJETO	Nº DE BENEFICIÁRIOS DIRETOS	Nº DE BENEFICIÁRIOS INDIRETOS
<b>PROJETO DE INFRA-ESTRUTURA VIÁRIA DO PIEC</b>		
Melhores condições de circulação	31.964	81.600
Diminuição de alagamentos	31.964	-
<b>PROJETO DE VALORIZAÇÃO PAISAGÍSTICA DO PIEC</b>		
Acesso a áreas de lazer novas e recuperadas	31.964	-
Contemplação da paisagem valorizada	31.964	81.600
<b>PROJETO HABITACIONAL DO PIEC</b>		
Melhores condições de moradia	14.700	81.600
Acesso a serviços públicos de saúde e educação	31.964	-
<b>PROJETO SOCIAL DO PIEC - Geração de Trabalho e Renda</b>		
Postos de trabalho	450	1.290
Qualificação profissional	840	2.410
<b>PROJETO SOCIAL DO PIEC - Desenvolvimento Comunitário</b>		
Mobilização e organização comunitária	14.700	-
Acesso a políticas sociais	31.964	-

Figura 78 – Beneficiários dos Projetos do PIEC (PMPA, 2002)

### 5.2.3.2 Fase de intervenção do PIEC

A Fase de Intervenção, ainda em desenvolvimento, foi iniciada após a assinatura dos contratos com as instituições financiadoras, quando os projetos passaram para a etapa de projeto executivo. No caso do financiamento pelo subprograma UAS do programa HBB, o projeto executivo envolveu o detalhamento e

aprovação dos projetos habitacional e social (pela PMPA e CAIXA), o desenvolvimento dos orçamentos e a realização das licitações para a contratação das empresas construtoras. Após a contratação dessas empresas, foi iniciada a etapa de execução de cada empreendimento.

A etapa de execução é fiscalizada pelo agente financiador (CAIXA e FONPLATA) e pela secretaria envolvida: DEMHAB, para os projetos habitacional e social; SMOV para o projeto de infra-estrutura viária; e SMAM para o projeto de valorização paisagística. Os pagamentos são feitos pelo financiador (CAIXA e FONPLATA) à PMPA de acordo com o cronograma físico-financeiro.

Outra fiscalização que ocorre nessa fase de desenvolvimento do PIEC é a da área de intervenção, que não poderá ser objeto de novas invasões e ocupações irregulares. Essa fiscalização foi prevista no projeto de gerenciamento e é responsabilidade da SMOV e CAR Noroeste. Contudo, o estabelecimento de um bom relacionamento com as lideranças comunitárias é essencial para que essas novas ocupações irregulares não ocorram. Assim, os mecanismos de participação da comunidade, tais como as associações de moradores e os conselhos do orçamento participativo, tem um importante papel durante o desenvolvimento do programa e também, posteriormente, durante a Fase de Gestão do Uso.

A Fase de Intervenção foi planejada pela estrutura de gerenciamento do programa para ser realizada em etapas de intervenção. A seguir serão descritas as duas primeiras etapas e as etapas subsequentes de intervenção do PIEC.

#### *5.2.3.2.1 As duas primeiras etapas da fase de intervenção do PIEC - HBB*

As duas etapas iniciais da Fase de Intervenção do PIEC envolveram projetos e ações que priorizaram os projetos habitacional e social (Figura 79 e Figura 80). No caso do projeto social, enfatizaram-se as atividades de desenvolvimento comunitário e educação sanitária e ambiental. Os projetos de infra-estrutura viária, valorização paisagística e as atividades de geração de trabalho e renda do projeto social foram previstos como intervenções vinculadas ao progresso da implantação dos cinco EHIS dessas duas etapas (Figura 80). Assim, na medida em que os EHIS eram implantados também eram realizadas as obras de praças, equipamentos, vias e infra-estrutura básica.

Os três empreendimentos da primeira etapa foram entregues aos beneficiários entre maio de 2003 e março de 2004, e os dois empreendimentos da segunda etapa foram entregues entre abril e maio de 2007 (Figura 79). A descrição e planejamento dessas duas etapas (Figura 80) são apresentados de forma mais detalhada nos documentos do programa, em comparação com as demais, e isso provavelmente está relacionado ao fato de pertencerem a contratos distintos do HBB e constituírem as intervenções iniciais do desenvolvimento do PIEC. Em função da importância dos detalhes do financiamento na definição das atividades de cada etapa, algumas informações sobre a origem dos recursos também são descritas nesse item e apresentadas na Figura 80.

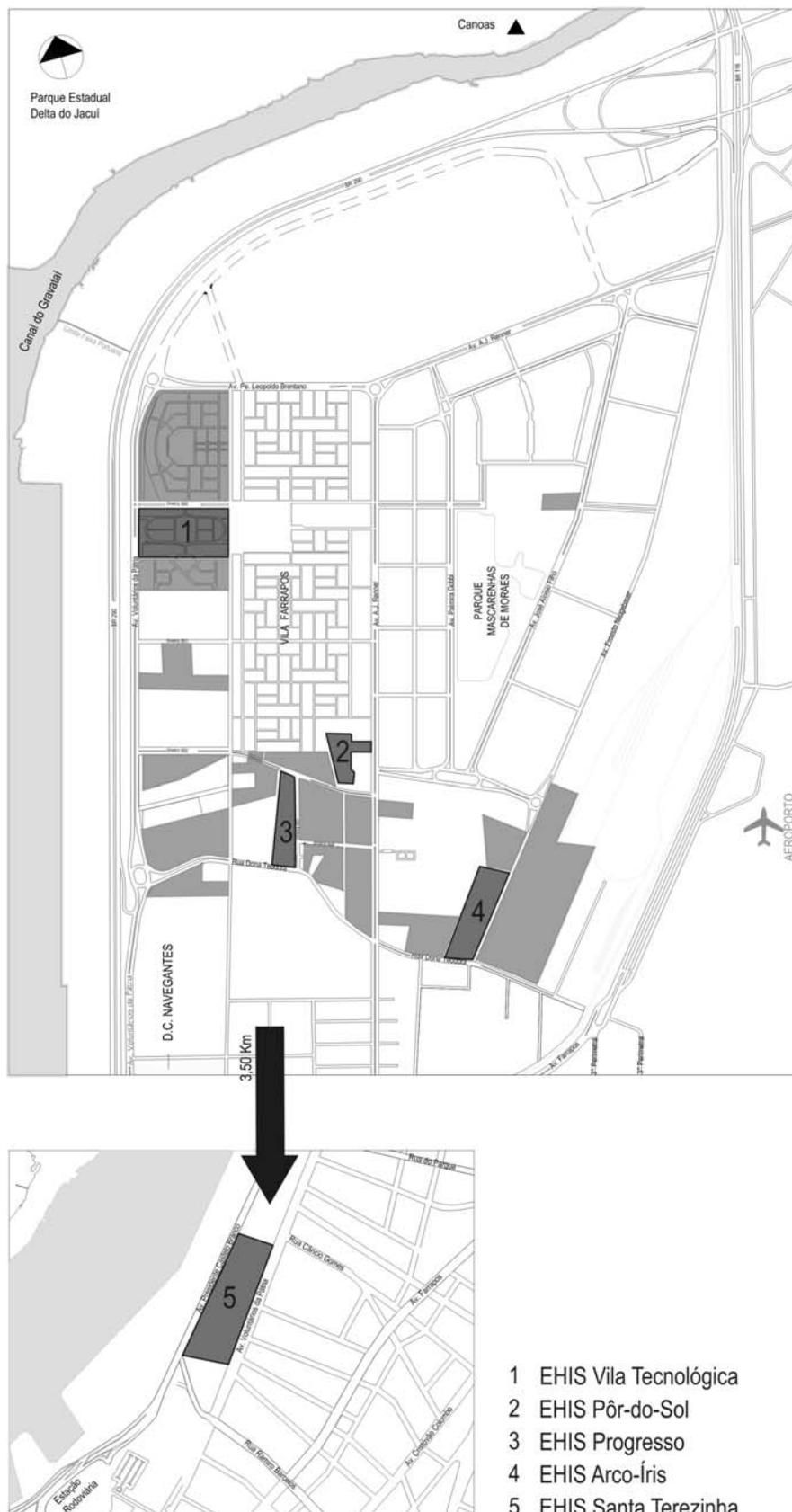
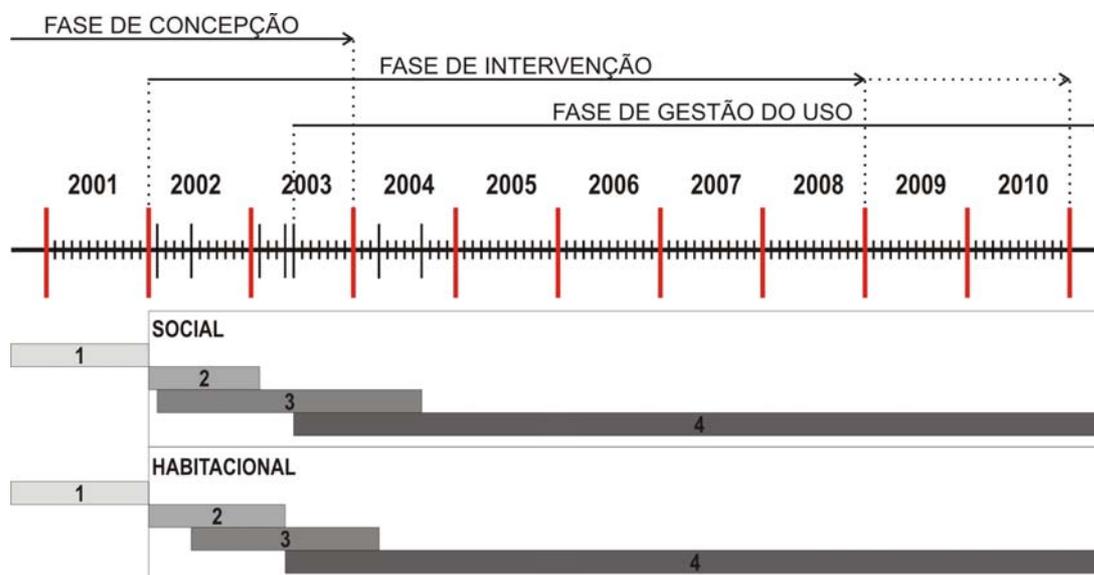


Figura 79 – Localização dos 5 EHIS das Duas Primeiras Etapas da Fase de Intervenção do PIEC

ETAPAS De Intervenção	RECURSOS HBB e Contrapartida da PMPA			RECURSOS co-localizados de outra fonte ou só da PMPA
	EMPREENDEMENTOS HABITACIONAIS	Nº UH	DEMAIS EQUIPAMENTOS DOS EHS	DEMAIS AÇÕES E PROJETOS DO PIEC
1ª	EHIS 1 – Vila Tecnológica	61		Área gravada para equipamento de desenvolvimento comunitário Execução das diretrizes 605 e 607 Execução de sistema de drenagem Área gravada para centro de desenvolvimento econômico 1 Galpão para triagem de resíduos Remanejamento das famílias Contenção de ocupações irregulares
	EHIS 2 – Pôr-do-Sol	130	Praça	
	EHIS 3 - Progresso	222	Praça, Centro Comunitário, 10 Unidades Comerciais	
2ª	EHIS 4 – Arco-Iris	163	Praça, 11 Unidades Comerciais	Expansão da Av. Voluntários da Pátria Execução de jardins lineares 1 equipamento de geração de trabalho e renda 1 Galpão para triagem de resíduos Remanejamento das famílias Contenção de ocupações irregulares Tratamento paisagístico das vias internas dos loteamentos e das ruas e avenidas previstas para as 2 etapas iniciais
	EHIS 5 – Santa Terezinha	217 <sup>39</sup>	2 Praças, Creche, Centro Comunitário, 10 Unidades Comerciais	

Figura 80 – Ações e intervenções previstas para as duas Etapas iniciais da Fase de Intervenção do PIEC e origem dos recursos



Legenda - Etapas do Modelo Descritivo (Figura 72 e Figura 73) dos projetos Social e Habitacional: 1. Concepção e Projeto; 2. Projeto Executivo; 3. Execução; 4. Uso e Ocupação.

Figura 81 – Linha de tempo da Primeira Etapa da Fase de Intervenção do PIEC

<sup>39</sup> Durante o desenvolvimento do EHIS 5 foram acrescentadas mais 60 unidades habitacionais ao projeto, com recursos de outras fontes. Tais unidades foram entregues aos beneficiários em março de 2008, totalizando 277UH ao empreendimento.

A primeira etapa de intervenção foi definida pela implantação de três EHIS para os quais seriam reassentadas 413 famílias dos assentamentos subnormais: A. J. Renner, Esperança, Leito da Voluntários, IAP (Grupo 1) e Nossa Sra. da Paz (Grupo 2). No mesmo período em que as primeiras famílias estivessem sendo reassentadas, a primeira unidade de triagem de resíduos deveria estar entrando em funcionamento para que fosse assegurada geração de renda para essa população. Contudo, por problemas relacionados à realização das intervenções do projeto social (geração de trabalho e renda), isto não ocorreu.

O custo total do Projeto Social da Primeira Etapa implementada do PIEC foi da ordem de R\$ 203.161,94 sendo que destes, R\$ 132.152,94 foram recursos de repasse pela CAIXA e R\$ 71.009,00 de contrapartida do município. Considerando esses valores, foram destinados por família R\$ 491,91, sendo cerca de R\$ 320,00 de recursos de repasse pela CAIXA, dentro dos parâmetros definidos pelo HBB (Figura 82).

PROJETO SOCIAL DA 1ª ETAPA DO PIEC	ORIGEM DOS RECURSOS	CUSTOS ORÇADOS R\$	CUSTOS POR FAMÍLIA - R\$
Mobilização e Organização Comunitária	CAIXA	122.952,94	297,71
Educação Sanitária e Ambiental	CAIXA	9.200,00	22,28
Geração de trabalho e Renda	PMPA	71.009,00	171,93
<b>TOTAL</b>	-	<b>203.161,94</b>	<b>491,91</b>

Figura 82 – Custos Orçados para o Projeto Social da 1ª Etapa de intervenção do PIEC (CAIXA, 2001)

PROJETO HABITACIONAL DA 1ª ETAPA DO PIEC		ORIGEM DOS RECURSOS	CUSTOS ORÇADOS R\$	CUSTOS POR FAMÍLIA - R\$
EHIS 1 61UH	Terreno	PMPA	Não Informado	-
	Infra-estrutura	CAIXA	195.098,43	3.198,33
	Unidades Habitacionais (61 casas térreas)	CAIXA	1.048.806,24	17.193,54
	<b>TOTAL</b>	-	<b>1.243.904,67</b>	<b>20.391,87</b>
EHIS 2 130UH	Terreno	CAIXA	312.000,00	2.400,00
	Infra-estrutura	CAIXA	489.322,01	3.764,02
	Unidades Habitacionais (130 sobrados)	CAIXA	1.882.437,34	14.480,28
	<b>TOTAL</b>	-	<b>2.683.759,35</b>	<b>20.644,30</b>
EHIS 3 222UH	Terreno	CAIXA	913.962,34	4.116,95
	Infra-estrutura	CAIXA	733.395,70	3.303,58
	Unidades Habitacionais (192 sobrados)	CAIXA	2.926.423,96	15.241,79
	Unidades Habitacionais (30 casas térreas)	CAIXA	529.903,28	17.663,44
	10 Unidades Comerciais	PMPA	110.599,44	11.059,94
	Equipamento – Associação de Moradores	CAIXA	52.135,22	234,84
	<b>TOTAL</b>	-	<b>5.266.419,94</b>	-
<b>TOTAL do PROJETO HABITACIONAL</b>			<b>9.194.083,96</b>	-

Figura 83 – Custos Orçados para o Projeto Habitacional da 1ª Etapa de intervenção do PIEC (CAIXA, 2001)

Os três empreendimentos da primeira etapa do programa foram caracterizados no Capítulo 4 por serem o foco de desenvolvimento da Etapa B do presente estudo de caso do PIEC. Contudo, nesse item serão descritos mais detalhes sobre as áreas utilizadas para esses empreendimentos.

A área destinada ao primeiro EHS do PIEC, Vila Tecnológica, é remanescente de empreendimento anterior também denominado Vila Tecnológica (Figura 84). Localizada na Av. Frederico Mentz nº 149, Bairro Farrapos, essa área possui 34.516,40m<sup>2</sup> e constitui patrimônio do Município. A distância média de deslocamento das famílias reassentadas foi de 155m a partir do assentamento subnormal Vila Esperança. Segundo publicação do DEMHAB (2003), o valor de investimento no EHS Vila Tecnológica foi de R\$ 1.351.911,81 (um milhão, trezentos e cinquenta e um mil, novecentos e onze reais e oitenta e um centavos).

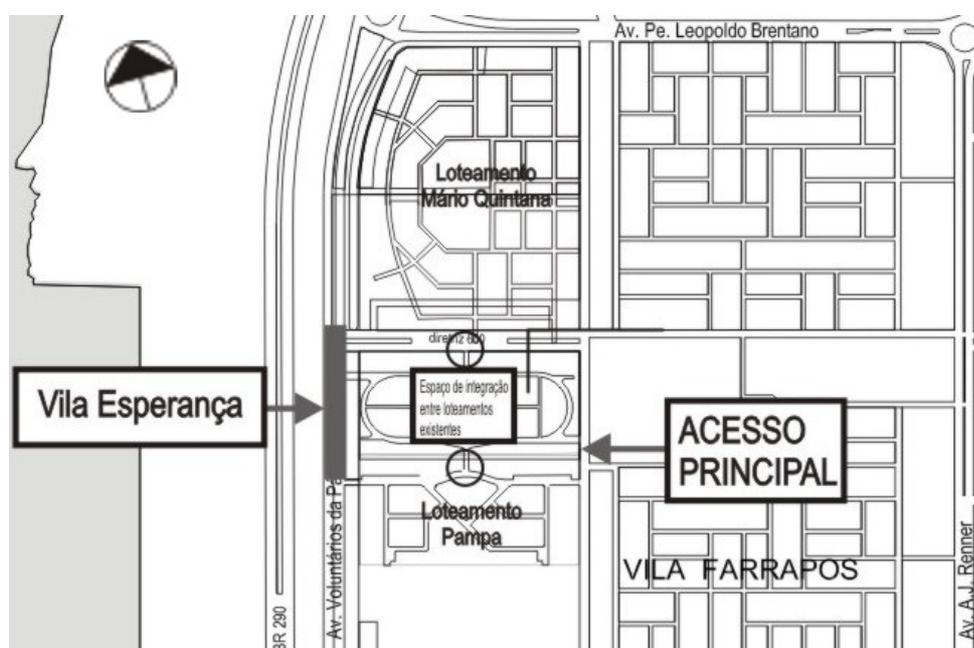


Figura 84 – Assentamentos Subnormais do Grupo 1 reassentados no EHS Vila Tecnológica



Figura 85 – Área do Assentamento Subnormal Vila Esperança liberada e coberta com brita, após o reassentamento da população no EHS Vila Tecnológica em 09/2005

A área destinada ao EHS Pôr-do-Sol (Figura 86) foi adquirida do Banco do Brasil, em janeiro de 2000, pelo DEMHAB. Essa área, de 11.310,16m<sup>2</sup>, situa-se na Av. A. J. Renner nº 1280, Bairro Farrapos.

A distância máxima de deslocamento das famílias reassentadas foi de 785m a partir do assentamento subnormal Vila Esperança. Segundo publicação do DEMHAB (2003), o valor de investimento no EHS Pôr-do-Sol foi de R\$ 2.558.605,81 (dois milhões, quinhentos e cinquenta e oito mil, seiscentos e cinco reais e oitenta e um centavos).

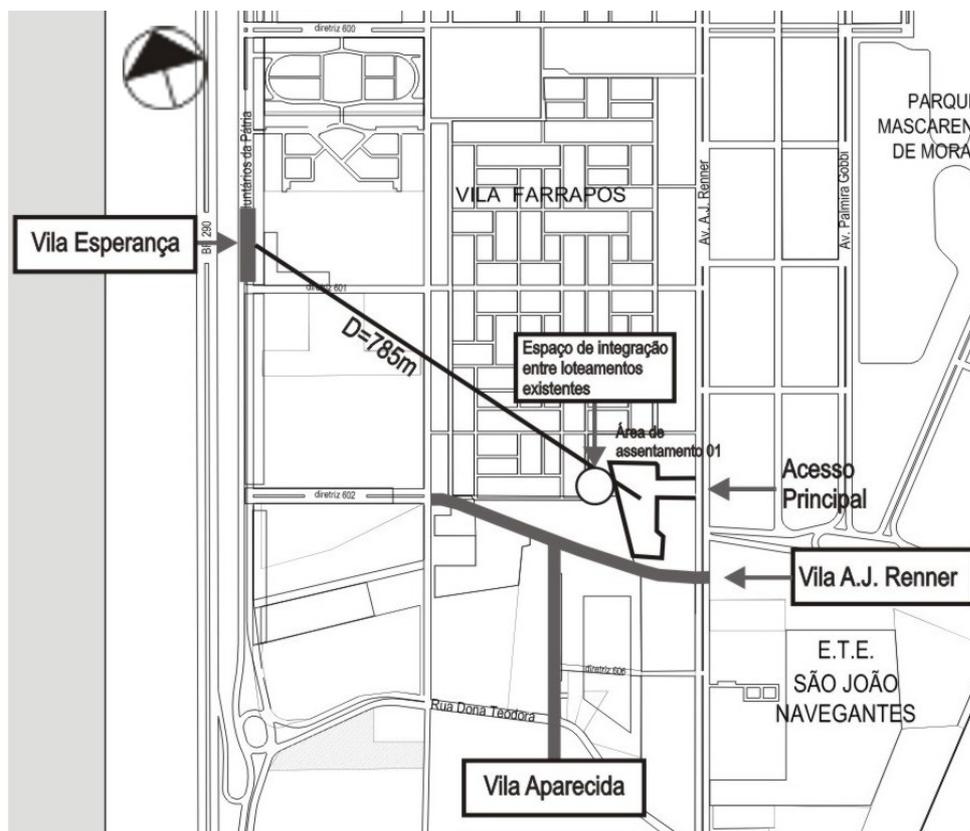


Figura 86 – Assentamentos Subnormais do Grupo 1 reassentados no EHS Pôr-do-Sol



Figura 87 – Área de acesso ao EHS Pôr-do-Sol

A área destinada ao EHS Progresso (Figura 88) foi adquirida das empresas Máquinas Condor e constitui patrimônio do Município (registrada em duas matrículas, a primeira de nº 1623, com área de 7.559,901m<sup>2</sup> e a segunda de nº 1624 com área de 12.129,846m<sup>2</sup>. Essa área, a qual totaliza 12.885,75m<sup>2</sup>, situa-se na Rua Dona Teodora nº 442, Bairro Farrapos.

A distância máxima de deslocamento das famílias reassentadas foi de 1300m a partir do assentamento subnormal Vila Leito da Voluntários. Segundo publicação do DEMHAB (2003), o valor do investimento no EHS foi de R\$ 4.269.090,88 (quatro milhões, duzentos e sessenta e nove mil, noventa reais e oitenta e oito centavos).

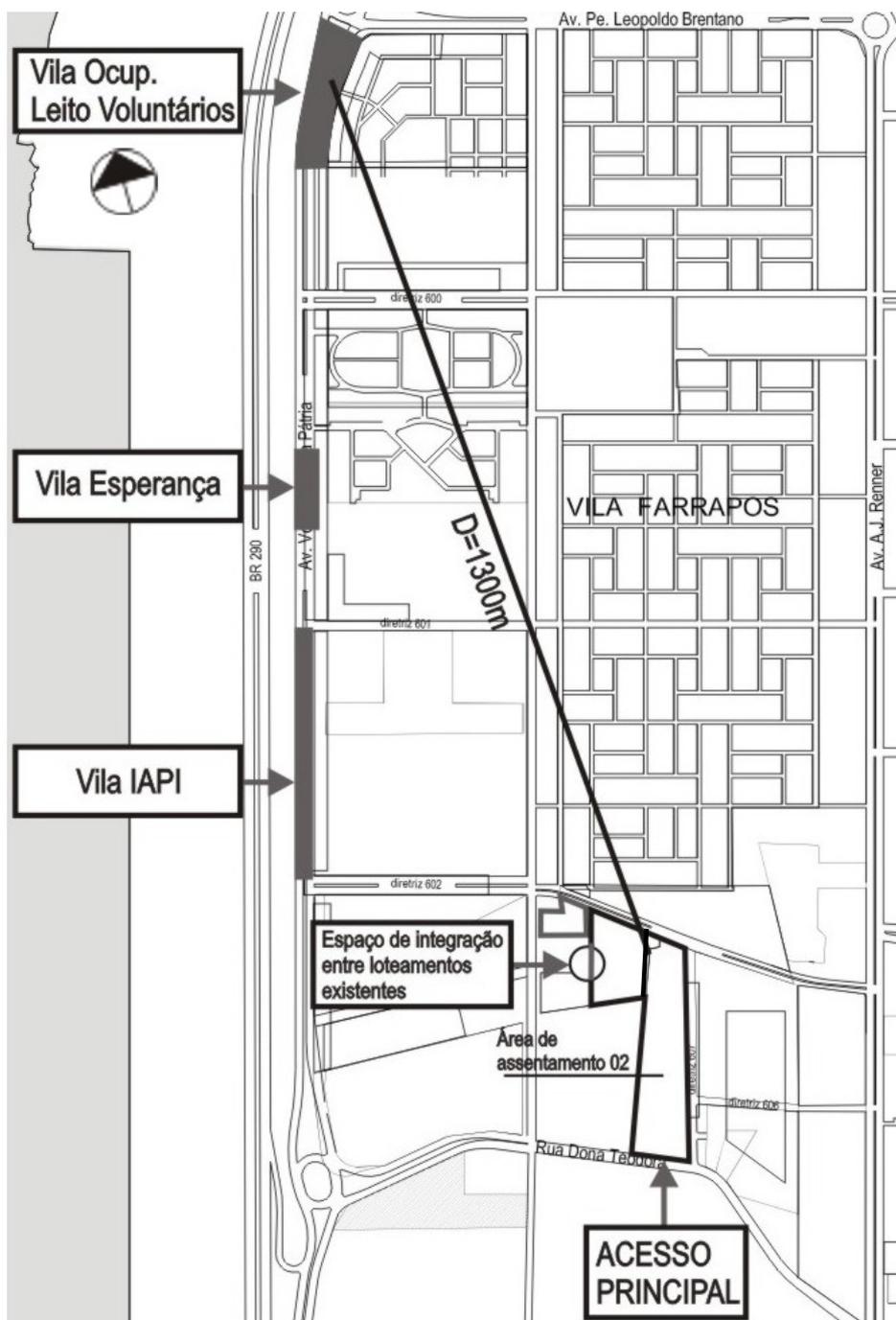


Figura 88 – Assentamentos Subnormais do Grupo 1 reassentados no EHS Progresso



Figura 89 – Área de acesso ao EHS Progresso a partir da Rua Dona Teodora

A segunda etapa de intervenções foi definida pela implantação de dois EHS (4 e 5) e um alojamento provisório denominado como casas de passagem (Figura 90). O EHS 4, denominado por Arco Íris, foi planejado para atender ao reassentamento das demais famílias da Vila do Leito da Av. Voluntários (Grupo 1). O EHS 5, denominado por Vila Santa Terezinha, foi planejado para atender aos moradores da Vila Central (Vila dos Papeleiros) considerando seu reassentamento no mesmo local de ocupação do assentamento subnormal original, localizado no Bairro Marcílio Dias (Grupo 3). Por essa razão foram previstas as casas de passagem para abrigar as famílias no período de obras. Também foi considerada pelos técnicos a necessidade de transformação posterior das casas de passagem em unidades habitacionais definitivas visando melhor aproveitamento dos recursos destinados ao programa.

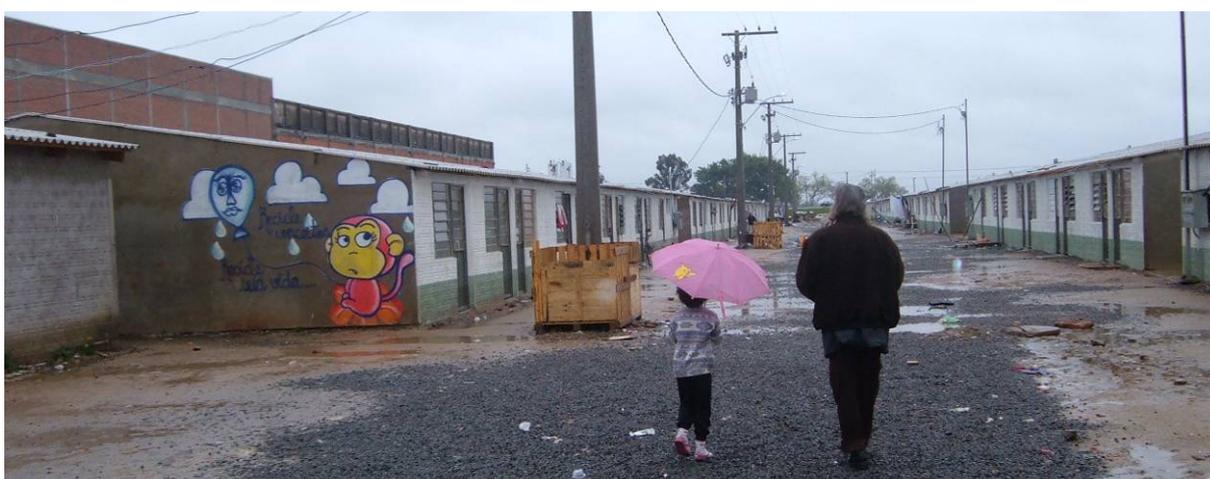


Figura 90 – Casas de Passagem ocupadas pelos moradores do extinto Assentamento Subnormal Vila dos Papeleiros em 09/2005, durante as obras do EHS Santa Terezinha

As intervenções previstas para as duas etapas iniciais deverão possibilitar uma fase inicial de reestruturação urbana da área de intervenção do PIEC através de:

- a) reassentamento de 789 famílias para EHS com infra-estrutura básica;
- b) valorização paisagística da faixa de domínio da Rodovia Osório-Porto Alegre;
- c) estabelecimento de uma barreira física vegetal através do jardim linear ao longo do recuo da Av. Voluntários da Pátria reduzindo situações de risco para os moradores;
- d) melhorias na circulação e acessibilidade através dos novos EHS e novas vias;
- e) melhorias na drenagem pluvial;
- f) criação de novos espaços de lazer;
- g) criação de equipamentos comunitários (creches, sedes de associação de moradores);
- h) criação de espaços para atividades de geração de renda (galpões de triagem de resíduos sólidos).

#### 5.2.3.2.2 As etapas subseqüentes de intervenção do PIEC - FONPLATA

As intervenções subseqüentes do projeto habitacional, financiadas pelo FONPLATA, não apresentam nos documentos elaborados pelos técnicos da PMPA uma definição tão clara com relação à realização de etapas. Contudo, há uma previsão de seqüência de intervenções explicitada pela própria numeração dos empreendimentos além de um estabelecimento de prioridades em relação ao reassentamento das comunidades dos assentamentos subnormais. Assim, primeiramente deverão ser reassentadas as comunidades remanescentes de ocupações sobre leitos de vias e das áreas consideradas de risco. Em seqüência deverão ser reassentadas as comunidades originárias das ocupações consolidadas (Grupo 3). A Figura 91 apresenta a listagem de EHS previstos para as intervenções subseqüentes do projeto habitacional.

ETAPAS	RECURSOS FONPLATA, Contrapartida da PMPA e RECURSOS co-localizados de outras fontes		
	EMPREENDIMENTOS HABITACIONAIS	Nº UH	DEMAIS EQUIPAMENTOS DOS EHS
Etapas subseqüentes do Projeto Habitacional FONPLATA	EHIS 6 - A.J. Renner, 773	61	Praça, 3 Unidades Comerciais
	EHIS 7 - COHAB	130	Praça
	EHIS 8 - Nossa Sra. da Paz	61	106 Lotes Urbanizados, Praça, 8 Unidades Comerciais
	EHIS 9 - Frederico Mentz, 813	124	Praça, Creche, 6 Unidades Comerciais
	EHIS 10 - Tio Zeca A	134	Praça, Centro Comunitário, Posto Saúde
	EHIS 11 - Tio Zeca B	141	Praça, 8 Unidades Comerciais
	EHIS 12 - Frederico Mentz, 477	140	2 Praças, 7 Unidades Comerciais
	EHIS 13 - Frederico Mentz, 359	190	Praça, 8 Unidades Comerciais
	EHIS 14 - LBA	154	Praça, Creche
	EHIS 15 - Vila A.J. Renner	142	189 Lotes Urbanizados, Praça, 4 Unidades Comerciais, Centro Comunitário
	EHIS 16 - Vila Liberdade A	130	Praça, 8 Unidades Comerciais
	EHIS 17 - Vila Liberdade B	130	Praça, 5 Unidades Comerciais
	EHIS 18 - Vila Liberdade C	128	Praça, 2 Unidades Comerciais
	EHIS 19 - A.J. Renner, 545	159	8 Unidades Comerciais
	EHIS 20 - Cooperativa Sto. Antônio	150	Praça, Centro Comunitário, 5 Unidades Comerciais
	EHIS 21 - Vila dos Ferroviários	298	21 Unidades Comerciais, 200 Casas de Passagem
	EHIS 22 - Recuperação - Mário Quintana	298 (existentes)	Urbanização, pintura das UH, assessoramento técnico para ampliação das UH

Figura 91 - Os EHS previstos para as Etapas subseqüentes do PIEC, financiadas pelo FONPLATA

Os projetos de infra-estrutura viária e valorização paisagística e as atividades de geração de trabalho e renda do projeto social, diretamente relacionados ao projeto habitacional, da mesma foram que nas duas primeiras etapas de intervenção, foram novamente previstos como intervenções vinculadas ao progresso da implantação dos EHIS. Cabe considerar que as intervenções de maior porte, especialmente as do projeto de infra-estrutura viária, possivelmente desencadearão estratégias de implementação específicas.

### 5.2.3.3 Fase de gestão do uso do PIEC

A Fase de Gestão do Uso é a mais prolongada no processo de desenvolvimento do PIEC. É iniciada com a entrega de cada empreendimento ao uso para o qual se destina e não existe previsão de sua finalização. Considerando os objetivos principais do programa e dos projetos que o constituem de reestruturação urbana e melhoria da qualidade de vida, a manutenção e bom funcionamento das intervenções de infra-estrutura viária e paisagismo são essenciais para a manutenção daquela grande área urbana e da qualidade de vida da população beneficiária.

No projeto habitacional a entrega de cada EHIS é o marco do início dessa fase. Conforme comentado anteriormente, no caso do financiamento pelo HBB, foi previsto que a ocupação das obras resultantes dos projetos habitacional e social, especialmente das UHs, deveria ser acompanhada por doze meses na etapa de uso e ocupação de cada EHIS. Orientações operacionais do HBB (UCP/HBB, 46/2007) também estabelecem uma matriz avaliativa<sup>40</sup> para avaliações pós-ocupação após doze meses da conclusão das obras e a partir do término do trabalho social na área. Além de estabelecer o termo de manutenção e conservação de obras executadas (UCP/HBB, 47/2007).

Ao longo do desenvolvimento da presente pesquisa foi possível constatar diversos problemas e riscos que podem ocorrer nessa fase, tais como:

- a) não realização do acompanhamento pelo projeto social no prazo proposto;
- b) dificuldade das famílias no pagamento de taxas e contas decorrentes da ocupação das novas UHs;
- c) venda das UHs;
- d) realização de alterações nas UHs e loteamentos que reduzam as condições de habitabilidade e possibilitem risco à segurança da população (incêndios, desabamentos);
- e) depredações nas áreas coletivas;
- f) possibilidade de surgimento de subnormalidade dentro dos EHIS, (g) surgimento de novas ocupações irregulares em áreas de risco na área de intervenção do PIEC.

Atualmente os técnicos da PMPA e dos agentes financiadores consideram que o sucesso do programa está relacionado à permanência das famílias reassentadas nos novos EHIS. O uso das unidades habitacionais pelos moradores é regularizado através de contratos por concessão do direito real de uso das UHs e é proibida a

---

<sup>40</sup> Segundo o Ministério das Cidades (2007), a Matriz Avaliativa é o núcleo comum de eixos, dimensões, indicadores e descritores a serem avaliados nos Projetos de HBB / UAS. A referida matriz foi produzida a partir do levantamento de todas as propostas de avaliação contidas nos Projetos de Participação Comunitária dos empreendimentos contratados, seguido da sistematização dos dados coletados e concluído com amplo debate com as equipes técnicas das Unidades Executoras, BID, CAIXA, Consultorias e Unidade de Coordenação do Programa, sob o assessoramento externo do Instituto de Estudos Especiais da PUC-SP (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2007).

transferência dos imóveis. O DEMHAB não permite alugar, emprestar, ceder ou trocar o imóvel, mesmo que parcialmente e poderá retomar imóveis em situação irregular. Além disso, moradores que transferirem seu imóvel ficarão impedidos de participar de novo contrato com o DEMHAB. Contudo, precisa ser considerado o fato de que o monitoramento e fiscalização dessas irregularidades é uma atividade complexa e que, eventualmente, algumas famílias terão a necessidade de sair da área de intervenção do programa.

## 5.3 DISCUSSÃO SOBRE AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO PIEC

Inicialmente, buscou-se entender o programa como um todo. Em seqüência, o desenvolvimento dos empreendimentos do PIEC foi estudado de acordo com os projetos habitacional e social. A partir disso, as principais características do programa foram identificadas, especialmente as que distinguem este programa das intervenções de habitação de interesse social tradicionais. Neste sentido, as principais características do PIEC consideradas foram: porte do programa, programa integrado e projeto social. A seguir, são analisadas cada uma dessas características do programa.

### 5.3.1 Características do Porte do Programa

Uma das principais características do PIEC é o seu porte de projeto urbano. A grande quantidade de dinheiro investido (55 milhões de dólares) se reflete no número de famílias atendidas e no exercício de aproveitamento de oportunidades, desempenhado pelos profissionais da Prefeitura. A ampliação do sistema viário, por exemplo, demandou a parceria entre a Prefeitura, a CONCEPA e o BID.

O PIEC representou a primeira oportunidade para um registro completo de uma grande área do espaço urbano de Porto Alegre. Todas as condições de infra-estrutura foram levantadas, bem como um detalhado perfil socioeconômico da população dos vinte assentamentos subnormais. Além disso, estudos de viabilidade foram desenvolvidos para que novos investimentos possibilitassem a absorção dos trabalhadores locais em função das necessidades das empresas da região. Nesse sentido, o porte do programa representa um estímulo para parcerias entre a Prefeitura e ONGs, universidades, associações, instituições públicas e iniciativa privada.

Os resultados do PIEC como intervenção em uma significativa área urbana são: recuperação ambiental com importantes impactos na qualificação do uso da terra no acesso norte da cidade, eliminação de situações de risco causadas pela ocupação irregular, adequação da infra-estrutura viária da região, sistema de drenagem, esgoto, iluminação pública e fornecimento de água e energia. Este grupo de intervenções viabilizou uma melhor acessibilidade e desenvolvimento econômico, tornando possível a inclusão dessa área à cidade formal.

Por outro lado, existem muitas dificuldades a serem consideradas. A alta complexidade e a demanda de pesados recursos resultou em: lenta concepção (cerca de seis anos de acordo com os profissionais da prefeitura), dificuldade para desenvolvimento e execução, dificuldades para planejamento e controle. Outro ponto importante é o grande contraste existente entre o lento desenvolvimento de um programa habitacional formal e a

dinâmica realidade de vida da população-alvo cadastrada. As famílias mudam muito rapidamente, a taxa de nascimento é muito alta e as necessidades crescem velozmente.

O porte de projeto urbano do programa, considerando tanto as características positivas quanto as dificuldades, indica uma nova tendência na provisão habitacional brasileira que é mais completa e abrangente, se comparada com as pontuais e fragmentadas intervenções tradicionais. Trata-se de uma visão que reconhece a complexidade do processo de crescimento das cidades e que busca a recuperação de tecidos urbanos degradados e sua inclusão à cidade formal.

### 5.3.2 Características do Programa Integrado

A mudança de prioridade de produção habitacional em grande número de unidades para a realização de soluções habitacionais integradas (incluindo infra-estrutura urbana, serviços urbanos e assistência social aos EHIS) a um projeto urbano demandou mudanças no processo de desenvolvimento dos projetos. A fim de tornar a intervenção viável, foi necessário integrar as diversas secretarias da Prefeitura que participaram do desenvolvimento do PIEC. As unidades executoras (UEM, UEP, UEL) foram usadas para obter integração entre as secretarias envolvidas e especialmente dentro dos diversos setores do DEMHAB. A demanda dessa integração é explicitada pela sobreposição dos projetos no espaço territorial: infra-estrutura viária e saneamento, valorização paisagística, habitação e equipamentos para as iniciativas de geração de trabalho e renda e desenvolvimento comunitário (creches, escolas, associações de moradores, postos de saúde).

Um exemplo da integração que ocorreu dentro do DEMHAB, entre as áreas de arquitetura, engenharia e trabalho social, foi a criação de novas tipologias habitacionais, tais como: casa acessível para pessoa portadora de necessidades especiais (PPNE), unidades mistas (habitação e comércio); e sobrado com possibilidade de ampliação para três pavimentos. Outro exemplo de integração entre as secretarias (DEMHAB e SPM) foi a negociação para flexibilização do Plano Diretor (PDDUA). Além disso, segundo relatado nas entrevistas com os técnicos da PMPA, o fato de ser um programa integrado tornou o PIEC uma motivação adicional para esses profissionais por ser uma forma de intervenção mais completa.

Por outro lado, considerando-se as dificuldades, a alternância da coordenação do programa entre as secretarias da prefeitura pode ser destacada. Tal alternância resultou em: fragmentação da visão dos processos por parte dos profissionais envolvidos, tardia criação da Unidade Executora Municipal, dificuldades no atendimento das prioridades do programa e fragmentação de algumas ações, como, por exemplo, a contratação de profissionais externos. O programa demandou uma nova forma de trabalho que rompeu com a tradicional estrutura organizacional da PMPA. A recorrente dificuldade do DEMHAB em ter seus projetos aprovados em outra secretaria da mesma prefeitura evidencia esse conflito.

### 5.3.3 Características do Projeto Social

O projeto social merece especial destaque neste programa porque representa uma importante oportunidade para o gerenciamento dos requisitos do cliente pelo contato que possibilita com a população-alvo. Além disso, este

projeto tenta garantir uma efetiva inclusão social para as comunidades atendidas. O PIEC foi o primeiro programa com recursos específicos para o projeto social na cidade de Porto Alegre. Também foi o primeiro programa no qual o projeto social foi estruturado em etapas similares às do projeto habitacional: concepção e projeto, projeto executivo, execução e gestão do uso.

Conforme mencionado no item 5.1.4, esse projeto permitiu a primeira aplicação do cadastro socioeconômico e possibilitou um conhecimento mais detalhado da realidade da população-alvo. Outra nova experiência para a prefeitura foi a realização de relatórios pelos técnicos sociais para a CAIXA de acordo com as diretrizes do programa Habitar Brasil BID. Tais relatórios permitiram o registro do processo do desenvolvimento do projeto social e representam oportunidades de retroalimentação para o desenvolvimento das intervenções e ações subsequentes do PIEC a concepção novos projetos do PIEC e de outros programas da prefeitura. Contudo, foi identificado em entrevistas com os técnicos sociais do DEMHAB que tal retroalimentação não estava sendo utilizada de forma sistemática durante o desenvolvimento do programa.

O projeto social também permitiu uma interface com as demandas do OP, além da criação de três mecanismos de intervenção através de obras e ações: mobilização e organização comunitária, educação sanitária e ambiental, como também geração de trabalho e renda. É importante apontar que o envolvimento dos profissionais da Prefeitura através da Comissão Regional de Acompanhamento do Projeto (CRAP), a qual faz parte da iniciativa de mobilização e organização comunitária, tornou viável a participação comunitária no projeto e na execução das obras. Outro ponto importante está relacionado à população-alvo. Segundo os técnicos sociais do DEMHAB, o fato dessas pessoas adquirirem um endereço significou uma porta de acesso à cidadania, pois, passou a permitir diversos benefícios como o recebimento de correspondência em casa, possibilidade de cadastramento para procura de trabalho, abertura de conta bancária, abertura de cadastro para compras em prestações.

Por outro lado, a exigência de muitos relatórios por parte do HBB demandou excessivo tempo dos técnicos sociais na redação desses documentos, afastando-os do trabalho propriamente dito. Além disso, apesar do cadastro, os requisitos das comunidades algumas vezes foram identificados de forma incompleta, como no caso da abertura de um curso de informática para uma população predominantemente analfabeta.

Apesar dos diversos esforços realizados, ainda permanece o desafio de mudança de vida para as comunidades que compõe a população-alvo do programa. Para que tenham condições de se manter nesta nova condição de vida, as pessoas têm que aprender a conviver em áreas de uso comum, além de assumir a responsabilidade de pagar taxas e contas. As dificuldades para geração de renda e adaptação para um novo estilo de vida puderam ser constatadas através da presença de depredações nos loteamentos após poucos meses de uso. Também foram mencionadas pelos entrevistados dificuldades relativas à presença de relacionamentos baseados em: exploração sexual, escravidão, opressão e tráfico de drogas. Tais situações demonstram que o projeto social não consegue dar uma resposta suficientemente rápida para os problemas sociais com os quais essa população se depara.

## 6 RESULTADOS DA ETAPA B

O presente capítulo descreve os resultados da Etapa B do estudo de caso sobre o PIEC. As análises são apresentadas de forma a facilitar o entendimento sobre o perfil e as percepções da população dos três EHIS da primeira etapa da fase de intervenção do PIEC, não seguindo a ordem cronológica de realização ao longo do estudo.

### 6.1 PERFIL DAS FAMÍLIAS DA POPULAÇÃO-ALVO DO PIEC PELO BANCO DE DADOS DO DEMHAB

Fez-se uma análise de frequência de dez das variáveis selecionadas do cadastro realizado pelo DEMHAB. Nesta análise foram comparados os dados de todas as famílias cadastradas no PIEC, com os das famílias selecionadas para reassentamento nos três EHIS da primeira etapa da fase de intervenção do programa. A Tabela 29 apresenta o percentual de famílias do PIEC e da primeira etapa do PIEC que tinham Porto Alegre como município anterior de residência. A partir desse quadro pode-se constatar que aproximadamente 49% dos moradores dos assentamentos subnormais do PIEC residiam em outros municípios. Esse dado indica que a capital gaúcha continua sendo um pólo de atração para famílias de baixa renda. Dentre os empreendimentos da primeira etapa, o Vila Tecnológica tinha apenas 24,59% de suas famílias originárias de Porto Alegre, enquanto que o Pôr-do-Sol tinha o maior percentual, 38,17% de suas famílias haviam morado anteriormente em Porto Alegre.

Tabela 29 – Localidade de origem da população-alvo do PIEC e dos três EHIS da Primeira Etapa da Fase de Intervenção

Localidade de origem das famílias dos assentamentos subnormais do PIEC	PIEC		Vila Tecnológica		Pôr-do-Sol		Progresso	
	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)
Porto Alegre	1143	30,28	15	24,59	50	38,17	82	35,34
Outras cidades	1840	48,74	37	60,66	79	60,31	141	60,78
<i>missing</i>	792	20,98	9	14,75	2	1,52	9	3,88
<b>TOTAL</b>	<b>3775</b>	<b>100</b>	<b>61</b>	<b>100</b>	<b>131</b>	<b>100</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

Através da Tabela 30 pode-se observar que cerca de 36,48% das famílias cadastradas no PIEC, moravam em casas de madeira. Os moradores selecionados para serem reassentados nos EHIS Vila Tecnológica (36,07%) e Progresso (57,76%) também, em sua maioria, moravam em casas de madeira. As famílias que foram selecionadas para serem reassentadas no EHIS Pôr-do-Sol representaram uma exceção, pois 49,62% de suas famílias moravam em domicílios de alvenaria.

Tabela 30 – Materiais de construção dos domicílios dos assentamentos subnormais do PIEC e das famílias selecionados para a Primeira Etapa de Intervenção

Materiais utilizados nos Domicílios dos Assentamentos Subnormais do PIEC	PIEC		Vila Tecnológica		Pôr-do-Sol		Progresso	
	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)
Alvenaria	1053	27,89	15	24,59	65	49,62	53	22,84
Madeira	1377	36,48	22	36,07	44	33,59	134	57,76
Alvenaria e madeira (misto)	369	9,77	5	8,20	15	11,45	23	9,91
Sobras de materiais	251	6,65	13	21,31	7	5,34	20	8,62
<i>missing</i>	725	19,21	6	9,84	0	0	2	0,86
<b>TOTAL</b>	<b>3775</b>	<b>100</b>	<b>61</b>	<b>100</b>	<b>131</b>	<b>100</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

Os domicílios dos assentamentos subnormais do PIEC apresentam, de forma geral, uma distribuição de 1 a 5 cômodos. Nos domicílios das famílias selecionadas para a primeira etapa de intervenção ocorre uma distribuição de: 1 a 4 cômodos para o EHIS Vila Tecnológica, 1 a 6 cômodos para o EHIS Pôr-do-Sol e 1 a 5 cômodos para o EHIS Progresso. Os maiores percentuais das famílias do EHIS Vila Tecnológica (27,87%) e do EHIS Progresso (29,31%) possuíam dois cômodos em seus domicílios de origem. A exceção é o EHIS Pôr-do-Sol que apresenta seu maior percentual (20,61%) para quatro cômodos no domicílio de origem (Tabela 31).

Tabela 31 - Número de cômodos dos domicílios dos assentamentos subnormais do PIEC e das famílias selecionadas para a Primeira Etapa de Intervenção

Número de cômodos nos Domicílios dos Assentamentos Subnormais do PIEC	PIEC		Vila Tecnológica		Pôr-do-Sol		Progresso	
	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)
1 cômodo	411	10,89	9	14,75	17	12,98	25	10,78
2 cômodos	599	15,87	17	27,87	20	15,27	68	29,31
3 cômodos	484	12,82	9	14,75	20	15,27	42	18,10
4 cômodos	565	14,97	10	16,39	27	20,61	43	18,53
5 cômodos	512	13,56	5	8,20	21	16,03	37	15,95
6 cômodos	293	7,76	3	4,92	16	12,21	6	2,59
7 ou mais cômodos	184	4,87	2	3,28	10	7,63	9	3,88
<i>missing</i>	727	19,26	6	9,84	0	0	2	0,86
<b>TOTAL</b>	<b>3775</b>	<b>100</b>	<b>61</b>	<b>100</b>	<b>131</b>	<b>100</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

A partir da Tabela 32 é possível visualizar que 48,05% das famílias do PIEC eram constituídas por 2 a 4 pessoas. No EHIS Pôr-do-Sol, 62,6% estavam nessa faixa. O empreendimento Vila Tecnológica apresentou percentuais iguais (22,95%), para 2 e 3 pessoas nos domicílios de origem e 55,74% de suas famílias eram constituídas por 2 a 4 pessoas. O EHIS Progresso apresentou seu maior percentual (21,55%) para quatro pessoas no domicílio de origem e 50,43% de suas famílias estavam na referida faixa de 2 a 4 pessoas.

Tabela 32 - Número de pessoas nos domicílios dos assentamentos subnormais do PIEC e das famílias selecionados para a Primeira Etapa de Intervenção

Número de pessoas nos Domicílios dos Assentamentos Subnormais do PIEC	PIEC		Vila Tecnológica		Pôr-do-Sol		Progresso	
	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)
1 pessoa	311	8,24	5	8,20	16	12,21	11	4,74
2 pessoas	513	13,59	14	22,95	27	20,61	39	16,81
3 pessoas	695	18,41	14	22,95	35	26,72	28	12,07
4 pessoas	606	16,05	6	9,84	20	15,27	50	21,55
5 pessoas	377	9,99	9	14,75	10	7,63	28	12,07
6 pessoas	274	7,26	4	6,56	9	6,87	24	10,34
7 ou mais pessoas	271	7,18	2	3,28	12	9,16	20	8,62
<i>missing</i>	728	19,28	7	11,48	2	1,52	32	13,79
<b>TOTAL</b>	<b>3775</b>	<b>100</b>	<b>61</b>	<b>100</b>	<b>131</b>	<b>100</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

Através da Tabela 33 é possível observar que as categorias, adulto(s) com filhos e outros, representam aproximadamente 35,43% das famílias cadastradas para o PIEC, as quais abrangem situações muito diversificadas e que refletem algumas das tendências identificadas por Tramontano (2002), tais como: famílias monoparentais, pessoas vivendo sós, uniões livres e coabitação sem vínculo conjugal ou parentesco.

Tabela 33 - Tipos de famílias dos assentamentos subnormais do PIEC e da população selecionada para a Primeira Etapa de Intervenção

Tipos de famílias identificadas nos Assentamentos Subnormais do PIEC	PIEC		Vila Tecnológica		Pôr-do-Sol		Progresso	
	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)
Casal sem filhos	420	11,13	15	24,6	22	16,8	32	13,8
Casal com filhos	1332	35,28	22	36,1	66	50,4	112	48,3
Adulto(s) com filhos	751	19,89	10	16,4	25	19,1	52	22,4
Outros <sup>1</sup>	549	14,54	7	11,5	16	12,2	22	9,5
<i>missing</i>	723	19,15	7	11,5	2	1,5	14	6
<b>TOTAL</b>	<b>3775</b>	<b>100</b>	<b>61</b>	<b>100</b>	<b>131</b>	<b>100</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

<sup>1</sup> Na categoria outros estão incluídas as famílias unipessoais, duas ou mais pessoas e os arranjos do tipo avó residindo com neto, dois irmãos, entre outros.

Além disso, em todos os domicílios de origem cadastrados há uma maior presença da família constituída por casal com filhos (Tabela 33): PIEC (35,28%), Vila Tecnológica (36,1%), Pôr-do-Sol (50,4%) e Progresso (48,3%). Se forem considerados conjuntamente os casais com e sem filhos, o grupo resultante representa a denominada família nuclear como predominante para os três EHIS: Vila Tecnológica (60,7%), Pôr-do-Sol (67,2%) e Progresso (62,1%). Também foi possível confirmar a tendência apontada pelos dados do IBGE (2003) e verificar que as famílias com parentesco são o tipo mais representativo na população-alvo do PIEC, incluindo as tendências de grupos domésticos monoparentais (adultos com filhos), uniões livres e família nuclear (casais com e sem filhos).

A Tabela 34 apresenta o desdobramento dos tipos de famílias identificadas nos assentamentos subnormais do PIEC e selecionadas para reassentamento nos três EHIS da primeira etapa da fase de intervenção. Esse desdobramento seguiu padrão de análise similar ao utilizado pelo IBGE (2003), apresentado no capítulo 2. Em função desse desdobramento foi possível perceber que a coabitação de parentes com o grupo família nuclear fica abaixo de 10%: Vila Tecnológica (3,3%), Pôr-do-Sol (9,2%), Progresso (8,2%). Em relação às famílias monoparentais, de acordo com a tendência dos grupos domésticos atuais (TRAMONTADO, 2002), as mulheres se destacam como responsáveis: Vila Tecnológica (14,8%), Pôr-do-Sol (14,5%), Progresso (18,1%).

Tabela 34 – Desdobramento dos tipos de famílias identificadas nos assentamentos subnormais do PIEC e selecionadas para a Primeira Etapa de Intervenção

Desdobramento dos tipos de famílias identificadas nos Assentamentos Subnormais do PIEC	Vila Tecnológica		Pôr-do-Sol		Progresso	
	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)
Casal sem filhos	15	24,6	19	14,5	26	11,2
Casal sem filhos e com parentes	0	0	3	2,3	6	2,6
Casal com filhos	20	32,8	57	43,5	99	42,7
Casal com filhos e com parentes	2	3,3	9	6,9	13	5,6
Mulher responsável sem cônjuge e com filhos	7	11,5	16	12,2	33	14,2
Mulher responsável sem cônjuge e com filhos e com parentes	2	3,3	3	2,3	9	3,9
Homem responsável sem cônjuge e com filhos	1	1,6	6	4,6	8	3,4
Homem responsável sem cônjuge e com filhos e com parentes	0	0	0	0	2	0,9
Outros	7	11,5	16	12,2	22	9,5
<i>missing</i>	7	11,5	2	1,5	14	6
<b>TOTAL</b>	<b>61</b>	<b>100</b>	<b>131</b>	<b>100</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

Em todos os domicílios de origem das famílias cadastradas, apresentados na Tabela 35, predominou a não existência de outro tipo de atividade: PIEC (72,93%), Vila Tecnológica (88,52%), Pôr-do-Sol (93,13%) e Progresso (90,95%). Nos projetos dos EHIS foram previstas unidades comerciais para as famílias que

desenvolviam esse tipo de atividade e na área de intervenção do PIEC foram previstas duas unidades de triagem de resíduos sólidos para as famílias que trabalhavam com lixo.

Tabela 35 – Existência de outro tipo de atividade nos domicílios dos assentamentos subnormais do PIEC e das famílias selecionadas para a Primeira Etapa de Intervenção

Existência de outro tipo de atividade nos Domicílios dos Assentamentos Subnormais do PIEC	PIEC		Vila Tecnológica		Pôr-do-Sol		Progresso	
	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)
Não	2753	72,93	54	88,52	122	93,13	211	90,95
Comércio	153	4,05	0	0	3	2,29	8	3,45
Serviço	70	1,85	0	0	5	3,82	7	3,02
Atividade com lixo	52	1,38	0	0	1	0,76	3	1,29
Outra	24	0,64	1	1,64	0	0	0	0
<i>missing</i>	723	19,15	6	9,84	0	0	3	1,29
<b>TOTAL</b>	<b>3775</b>	<b>100</b>	<b>61</b>	<b>100</b>	<b>131</b>	<b>100</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

Em todos os domicílios de origem das famílias cadastradas predominou a não existência de veículo (Tabela 36): PIEC (61,51%), Vila Tecnológica (78,69%), Pôr-do-Sol (82,44%) e Progresso (79,74%). A partir disso os projetistas das unidades habitacionais e loteamentos dos EHIS do PIEC consideraram a necessidade de poucos espaços para estacionamento de veículos.

Tabela 36 – Existência de algum tipo de veículo nos domicílios dos assentamentos subnormais do PIEC e das famílias selecionados para a Primeira Etapa de Intervenção

Existência de algum tipo de veículo nos Domicílios dos Assentamentos Subnormais do PIEC	PIEC		Vila Tecnológica		Pôr-do-Sol		Progresso	
	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)
Não	2322	61,51	48	78,69	108	82,44	185	79,74
Tração Humana	176	4,66	1	1,64	3	2,29	5	2,16
Tração Animal	126	3,34	1	1,64	5	3,82	18	7,76
Tração Motora	428	11,34	5	8,20	15	11,45	22	9,48
<i>missing</i>	723	19,15	6	9,84	0	0	2	0,86
<b>TOTAL</b>	<b>3775</b>	<b>100</b>	<b>61</b>	<b>100</b>	<b>131</b>	<b>100</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

Em todos os domicílios de origem das famílias cadastradas, apresentados na Tabela 37, predominou a não existência de animal: PIEC (74,78%), Vila Tecnológica (73,77%), Pôr-do-Sol (92,37%) e Progresso (87,07%). Contudo, 14,75% das famílias do empreendimento Vila Tecnológica possuíam animal para criação e 9,91% das famílias do empreendimento Progresso possuíam animal para a atividade de geração de renda. Animais de

grande porte não foram previstos nos projetos dos EHIS por estarem em desacordo com as normas do PDDUA para a área de intervenção do PIEC.

Tabela 37 – Existência de algum animal nos domicílios dos assentamentos subnormais do PIEC e das famílias selecionadas para a Primeira Etapa de Intervenção

Existência de algum tipo de animal nos Domicílios dos Assentamentos Subnormais do PIEC	PIEC		Vila Tecnológica		Pôr-do-Sol		Progresso	
	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)
Não	2823	74,78	45	73,77	121	92,37	202	87,07
Criação	86	2,28	9	14,75	4	3,05	5	2,16
Trabalho	143	3,79	1	1,64	4	3,05	23	9,91
<i>missing</i>	723	19,15	6	9,84	2	1,53	2	0,86
<b>TOTAL</b>	<b>3775</b>	<b>100</b>	<b>61</b>	<b>100</b>	<b>131</b>	<b>100</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

Cerca de 61,17% das famílias cadastradas encontravam-se na faixa de renda de zero a 3,5 salários mínimos (Tabela 38). A grande maioria das famílias selecionadas para os empreendimentos da 1ª etapa também se encontravam nessa faixa: Pôr-do-Sol (74,81%), Vila Tecnológica (78,69%) e Progresso (88,36%).

Tabela 38 – Renda domiciliar dos assentamentos subnormais do PIEC e das famílias selecionadas para a Primeira Etapa de Intervenção

Renda domiciliar dos Assentamentos Subnormais do PIEC (Salário Mínimo)	PIEC		Vila Tecnológica		Pôr-do-Sol		Progresso	
	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)
0 a 0,5 SM	177	4,69	4	6,56	8	6,11	9	3,88
0,5 a 1,5 SM	677	17,93	13	21,31	22	16,79	40	17,24
1,5 a 2,5 SM	881	23,34	18	29,51	38	29,01	85	36,64
2,5 a 3,5 SM	574	15,21	11	18,03	30	22,90	41	17,67
3,5 a 4,5 SM	341	9,03	2	3,28	15	11,45	30	12,93
4,5 a 5,5 SM	164	4,34	6	9,84	7	5,34	12	5,17
5,5 a 6,5 SM	91	2,41	1	1,64	6	4,58	6	2,59
Mais de 6,5 SM	140	3,71	0	0	5	3,82	7	3,02
<i>missing</i>	730	19,34	6	9,84	0	0	2	0,86
<b>TOTAL</b>	<b>3775</b>	<b>100</b>	<b>61</b>	<b>100</b>	<b>131</b>	<b>100</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

Com base no perfil sócio-econômico da população do PIEC, especialmente daquela selecionada para reassentamento na primeira etapa da fase de intervenção do programa, algumas considerações podem ser feitas. Inicialmente buscou-se identificar as características de maior ocorrência que estabelecem similaridades nas famílias cadastradas. Contudo, considera-se que as diferenças, mesmo que ocorram em menor percentual, podem estar relacionadas à percepção de valor das famílias em relação aos novos EHIS, tais como existência de animais e de outros tipos de atividades nos domicílios de origem.

Dentre os três empreendimentos da primeira etapa, a população cadastrada e selecionada para o Pôr-do-Sol apresentou dados que indicavam condições de qualidade de vida relativamente melhores, do que a dos outros dois EHIS. A menor proporção de renda familiar igual ou inferior a 3, 5 salários mínimos (74,81%), a existência de veículo de tração motora (11,45%) e as características do domicílio de origem indicam essas condições melhores. Dentre as características dos domicílios de origem podem ser citados alguns percentuais de destaque: de alvenaria como material de construção (49,62%), de quatro cômodos (20,61%) e de três pessoas (26,72%).

Já os dados do EHIS Progresso, para as mesmas variáveis, indicavam qualidade de vida relativamente pior. A maior proporção de renda familiar igual ou inferior a 3, 5 salários mínimos (88,36%), a existência de veículo de tração animal (7,76%) e as características do domicílio de origem indicam essas condições piores. Dentre as características dos domicílios de origem podem ser citadas as predominâncias: de madeira como material de construção (57,76%), de dois cômodos (29,31%) e de quatro pessoas (21,55%).

## 6.2 ANÁLISE COMPARATIVA DO PERFIL DA POPULAÇÃO DA PRIMEIRA ETAPA DO PIEC

Nesta fase do estudo buscou-se fazer uma análise do perfil da população dos três EHIS da primeira etapa (413 famílias) do PIEC, a partir da comparação entre os dados obtidos do cadastro do DEMHAB e os dados obtidos através da aplicação de questionários aos moradores em novembro de 2006.

### *6.2.1 Perfil dos Chefes e das Famílias do EHIS Vila Tecnológica*

A Tabela 39 apresenta o perfil geral dos chefes e das famílias selecionadas para reassentamento no EHIS Vila Tecnológica a partir do cadastro do DEMHAB e dos dados de perfil coletados na avaliação realizada em 2006. Além dos resultados apresentados na Tabela 39, as diferenças significativas entre o perfil dos moradores cadastrados pelo DEMHAB na fase inicial do PIEC e os moradores do EHIS Vila Tecnológica em 2006, foram utilizados os testes Qui-Quadrado e t-Student, cujos resultados quando válidos são mencionados em conjunto com os dados da referida Tabela.

Através da variável sexo é possível observar o aumento do número de mulheres chefes de família de 39,58% (cadastro do DEMHAB) para 48,57% (coleta da pesquisa).

Tabela 39 - Análise exploratória dos dados referentes ao perfil das famílias cadastradas pelo DEMHAB e ao perfil dos moradores do EHS Vila Tecnológica em 2006

EHS - VILA TECNOLÓGICA					
VARIÁVEIS – CHEFES DE FAMÍLIA (RESPONSÁVEIS PELA FAMÍLIA)		CADASTRO DEMHAB (2000/2001)		COLETA (2006)	
		Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)
Sexo	Feminino	19	39,58	17	48,57
	Masculino	29	60,41	18	51,42
	<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>
Escolaridade	Analfabeto	4	8,33	0	0
	Primeiro grau incompleto	35	72,92	25	71,42
	Primeiro grau completo	4	8,33	2	5,71
	Segundo grau completo e incompleto	3	6,25	8	22,85
	<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>95,83</b>	<b>35</b>	<b>100</b>
Atividade de geração de renda (Ocupação)	Trabalhador com vínculo	19	39,58	17	48,57
	Desempregado	2	4,66	4	11,43
	Não trabalha	6	12,5	4	11,43
	Trabalhador sem vínculo e biscateiro	15	31,25	2	5,71
	Aposentado	1	2,08	1	2,86
	Autônomo	5	10,41	6	17,14
	<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>97,14</b>
Idade	Média	38,31		39,91	
VARIÁVEIS – FAMÍLIAS (UNIDADE HABITACIONAL - UH)		CADASTRO DEMHAB (2000/2001)		COLETA (2006)	
		Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)
Existência de veículo	Não	48	78,69	25	71,42
	Carroça	1	1,64	0	0
	Carrinho de papelero	1	1,64	0	0
	Carro e caminhão	5	8,20	10	28,57
	<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>90,16</b>	<b>35</b>	<b>100</b>
Existência de animal	Não	45	73,77	12	34,28
	Criação	9	14,75	23	65,71
	Trabalho	1	1,64	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>90,16</b>	<b>35</b>	<b>100</b>
		Casal sem filhos	15	24,6	3
	Casal com filhos	22	36,1	17	48,57
	Adulto(s) com filhos	10	16,4	8	22,85
	Outros	7	11,5	7	19,99
	<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>88,6</b>	<b>35</b>	<b>100</b>
Nº moradores	Média	3,37		3,94	

Para a variável escolaridade destacam-se o número de chefes de família com segundo grau completo e incompleto. Enquanto no cadastro do DEMHAB corresponde a somente 6,25%, na coleta da pesquisa esse percentual aumentou para 22,85% dos indivíduos, indicando um crescimento de 16,6%. Além disso, todos os

demais grupos (analfabeto, primeiro grau incompleto e completo) apresentaram redução no mesmo período, indicando uma relativa melhoria no nível de escolaridade dos chefes de família do EHIS Vila Tecnológica.

Em relação à ocupação dos chefes de família, observou-se uma grande diferença no número de trabalhadores sem vínculo e biscateiros. Enquanto no cadastro do DEMHAB a proporção desse grupo era de 31,25%, na coleta da pesquisa passou a ser de somente 5,71%. Por outro lado, o número de chefes de família com vínculo empregatício apresenta um crescimento comparativamente menor: enquanto no cadastro do DEMHAB a proporção desse grupo era de 39,58%, na coleta de 2006 passou a ser de 48,57%. Assim, o decréscimo de 25,54% de chefes sem vínculo não apresenta crescimento correspondente no acréscimo de 8,99% de trabalhadores com vínculo. Essas diferenças podem estar relacionadas ao fato do cadastro do DEMHAB ter sido realizado como censo enquanto que a coleta da pesquisa foi feita através de planejamento amostral. Outro fator que pode ter contribuído para essa diferença foi o grande número de possibilidades de ocupação que o chefe de família poderia apresentar (trabalhador com vínculo, trabalhador sem vínculo, aposentado, desempregado, pensionista, encostado, biscateiro, autônomo, empregador, atividade sem renda, não trabalha, outro), o que pode ter confundido os respondentes.

O resultado do teste t-Student para a variável idade permitiu aceitar a hipótese nula de igualdade de médias entre os dois grupos a um p-valor de 0,561. Logo os chefes de família tanto pelo cadastro do DEMHAB quanto pela coleta da pesquisa podem ter a mesma média de idade. Cabe considerar que a variável idade no cadastro do DEMHAB foi aumentada em cinco, conforme apresentado no método de pesquisa.

Em relação à existência de veículo, destaca-se a categoria carro e caminhão: no cadastro do DEMHAB a proporção era de somente 8,20% enquanto que na coleta de 2006 essa proporção passou para 28,57%. Essa alteração na proporção indica que possivelmente as famílias estão melhorando seu transporte.

No que tange à existência de algum animal, a diferença entre moradores que não possuíam animal de estimação e os que passaram a possuir é muito alta, indicando que os moradores após o reassentamento no EHIS Vila Tecnológica resolveram possuir animais de estimação. A diferença de proporção entre pessoas que não possuíam animais de criação diminuiu de 73,77% (cadastro DEMHAB) para 34,28% (coleta da pesquisa), enquanto que a proporção de pessoas com animais de estimação (criação) aumentou de 14,75% (cadastro DEMHAB) para 65,71% (coleta da pesquisa).

Em relação ao tipo de família destaca a elevada parcela do grupo casal com filhos: no cadastro do DEMHAB correspondia a 36,1%, enquanto na coleta de 2006 esse valor subiu para 48,57%, indicando um acréscimo de 12,47%. Complementarmente, a categoria casal sem filhos também apresentou um considerável decréscimo de 16,3%. Além disso, o grupo adulto(s) com filhos apresentou o acréscimo de 6,45%. Esses dados indicam o aumento da presença de crianças em diversos tipos de famílias do EHIS Vila Tecnológica.

O resultado do teste t-Student para a variável número de moradores do domicílio permitiu aceitar a hipótese nula de igualdade de médias entre os dois grupos a um p-valor de 0,116. Logo os domicílios do cadastro do DEMHAB e as unidades habitacionais da coleta da pesquisa podem ter a mesma média de número de moradores.

### *6.2.2 Perfil dos Chefes e Famílias do EHIS Pôr-do-Sol*

A Tabela 40 apresenta o perfil geral dos chefes e das famílias selecionadas para reassentamento no EHIS Pôr-do-Sol a partir do cadastro do DEMHAB e dos dados de perfil coletados na avaliação realizada em 2006. Conforme descrito na análise anterior, as diferenças significativas, entre o perfil dos cadastrados pelo DEMHAB e selecionados para o EHIS Pôr-do-Sol e os efetivos moradores desse EHIS em 2006, foram verificadas a partir dos testes Qui-Quadrado e t-Student.

O comportamento da variável sexo permite observar o aumento do número de mulheres chefes de família de 49,48% (cadastro do DEMHAB) para 66,07% (coleta da pesquisa). O resultado do teste Qui-Quadrado para essa variável apresentou associação entre o perfil dos moradores e as bases de dados (cadastro do DEMHAB e coleta da pesquisa) em um nível de significância de 5%. O valor de resíduos ajustados de 2,0, por sua vez, localizou essa associação no aumento de mulheres chefes de família na coleta de 2006.

Em relação à escolaridade destaca-se a elevada percentagem de chefes de família pertencentes ao grupo primeiro grau incompleto. Enquanto no cadastro do DEMHAB era 71,13% dos indivíduos, na coleta de 2006 passou a 55,36% dos indivíduos, o que representa um decréscimo de 15,77% nesse grupo. Concomitantemente, chefes de família com primeiro grau completo e segundo grau completo e incompleto apresentam acréscimos de 13,39% e 1,92%, respectivamente. Esses dados indicam uma relativa melhoria na escolaridade dos chefes de família do EHIS Pôr-do-Sol.

O tipo de ocupação dos chefes de família apresentou consideráveis diferenças nos dois períodos. Enquanto o grupo de trabalhadores com vínculo apresentou um acréscimo de 9,67%, o grupo de trabalhadores sem vínculo e biscateiros apresentou uma redução de 22%. O resultado do teste Qui-Quadrado para a variável ocupação apresentou associação entre o perfil dos moradores e as bases de dados (cadastro do DEMHAB e coleta da pesquisa) em um nível de significância de 5%. A análise da significância dos resíduos ajustados apresentou o valor de 3,1 para a categoria trabalhador sem vínculo e biscateiro no cadastro do DEMHAB, indicando que o número desses indivíduos é significativamente maior nesse cadastro em relação aos demais grupos.

Novamente foi utilizada a variável idade transformada, considerando os cinco anos de diferença entre o cadastro do DEMHAB e a coleta da pesquisa. O resultado do teste t-Student para a variável idade possibilitou aceitar a hipótese nula de igualdade de médias entre os dois grupos a um p-valor de 0,730. Logo, os chefes de família do cadastro do DEMHAB e da coleta da pesquisa podem ter a mesma média de idade.

Tabela 40 - Análise exploratória dos dados referentes ao perfil das famílias cadastradas pelo DEMHAB e ao perfil dos moradores do EHS Pôr-do-Sol em 2006

EHIS – PÔR-DO-SOL					
VARIÁVEIS – CHEFES DE FAMÍLIA (RESPONSÁVEIS PELA FAMÍLIA)		CADASTRO DEMHAB (2000/2001)		COLETA (2006)	
		Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)
Sexo	Feminino	48	49,48	37	66,07
	Masculino	49	50,51	19	33,92
	<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>56</b>	<b>100</b>
Escolaridade	Analfabeto	2	2,06	1	1,79
	1º grau incompleto	69	71,13	31	55,36
	1º grau completo	13	13,40	15	26,79
	2º grau completo e incompleto	12	12,37	8	14,29
	<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>98,97</b>	<b>55</b>	<b>98,21</b>
Atividade de geração de renda (Ocupação)	Trabalhador com vínculo	27	27,83	21	37,5
	Desempregado	7	7,21	4	7,14
	Não trabalha	21	21,64	12	21,42
	Trabalhador sem vínculo e biscateiro	30	30,92	5	8,92
	Aposentado	6	6,18	8	14,28
	Autônomo	6	6,18	6	10,71
	<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>56</b>	<b>100</b>
Idade	Média	42,72		41,96	
VARIÁVEIS – FAMÍLIAS (UNIDADE HABITACIONAL - UH)		CADASTRO DEMHAB (2000/2001)		COLETA (2006)	
		Total Absoluto	Total Relativo (%)	Total Absoluto	Total Relativo (%)
Existência de veículo	Não	108	82,44	38	67,85
	Carroça	5	3,81	0	0
	Carrinho de papelero	3	2,29	0	0
	Carro e caminhão	15	11,45	18	32,14
	<b>TOTAL</b>	<b>131</b>	<b>100</b>	<b>56</b>	<b>100</b>
	Existência de animal	Não	121	92,36	35
Criação		5	3,81	21	37,5
Trabalho		5	3,81	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>131</b>	<b>100</b>	<b>56</b>	<b>100</b>
Casal sem filhos		22	16,79	7	12,5
Casal com filhos		66	50,4	32	57,14
Adulto(s) com filhos	25	19,10	11	19,64	
Outros	16	12,2	6	10,7	
	<b>TOTAL</b>	<b>129</b>	<b>98,49</b>	<b>56</b>	<b>100</b>
Nº moradores	Média	3,44		3,62	

Na variável existência de algum veículo, destacam-se os grupos de famílias que não possuem veículo e carro e caminhão. Enquanto na coleta de 2006 a proporção de pessoas que não possuíam veículo foi de 67,85%, no cadastro do DEMHAB era de 82,44%. Além disso, a proporção de pessoas que possuem carro ou caminhão

passou de 11,45% (cadastro do DEMHAB) para 32,14% (coleta de 2006). Esses dados indicam que possivelmente os moradores melhoraram seu transporte.

Em relação à existência de algum animal, a diferença entre moradores que não possuíam animal de estimação e agora possuem é muito alta. Isto pode indicar que alguns moradores quando se mudaram para o EHIS Pôr-do-Sol resolveram possuir animais de estimação. A diferença de proporção entre pessoas que não possuíam animais de criação diminuiu de 92,36% (cadastro do DEMHAB) para 67,85% (coleta de 2006), enquanto que a proporção de pessoas com animais de criação aumentou de 3,81% (cadastro do DEMHAB) para 37,5% (coleta de 2006).

Em relação ao tipo de família ocorreu um acréscimo de 6,47% no grupo casal com filhos. Enquanto que no cadastro do DEMHAB esse grupo correspondia a 50,4%, na coleta de 2006 passaram a 57,14%. Já o grupo casal sem filhos apresentou uma redução de 4,29%.

O resultado do teste t-Student possibilitou aceitar a hipótese nula de igualdade de médias entre os dois grupos a um p-valor de 0,52. Logo os domicílios do cadastro do DEMHAB e as unidades habitacionais da coleta da pesquisa têm a mesma média de número de moradores.

A partir das análises apresentadas é possível concluir que, dentre as variáveis avaliadas, o gênero e a ocupação dos chefes de família apresentaram diferenças significativas entre os moradores do EHIS em 2006 e as pessoas registradas no cadastro do DEMHAB. As mulheres aumentaram sua presença como chefes de família e o número de trabalhadores sem vínculo (dentre os chefes de família) apresentou expressiva redução.

### *6.2.3 Perfil dos Chefes e Famílias do EHIS Progresso*

A Tabela 41 apresenta o perfil geral dos indivíduos chefes de família e das famílias do EHIS Progresso. Foi realizada análise comparativa entre os dados do cadastro do DEMHAB (2000 e 2001) e da coleta de 2006. As diferenças significativas, entre o perfil dos cadastrados pelo DEMHAB e selecionados para o e os efetivos moradores desse EHIS em 2006, foram verificadas a partir dos testes Qui-Quadrado e t-Student.

Em relação ao gênero, observa-se uma diminuição do número de mulheres chefes de família em 11,46% e o acréscimo de homens de 47,36% para 58,82%. A partir do resultado do teste Qui-Quadrado as diferenças entre o perfil dos chefes de família gerados a partir do cadastro do DEMHAB ou da coleta da pesquisa em relação ao gênero não foram consideradas significativas.

Em relação à escolaridade dos chefes de família, houve uma redução nas categorias, analfabeto e primeiro grau incompleto, em 4,54% e 14,65%, respectivamente. As demais categorias, primeiro grau completo e segundo grau incompleto e completo, apresentaram crescimento de 10,58% e 10,69% respectivamente. Logo pode-se concluir que o nível de escolaridade dos chefes de família cresceu no período entre 2000-2001 (cadastro original do DEMHAB) e 2006. O resultado do teste Qui-Quadrado para essa variável apresentou associação entre o

perfil dos moradores e a base de dados (cadastro e coleta) em um nível de significância de 1%. O teste para verificar a significância dos resíduos ajustados, por sua vez, apresentou o valor de 2,4 indicando que o número de chefes de família com o primeiro grau incompleto deve ser superior no cadastro do DEMHAB, em relação aos demais grupos. Resumidamente, pode-se concluir que o número de moradores que possuem primeiro grau completo e segundo grau completo e incompleto aumentou significativamente do cadastro do DEMHAB para a coleta de 2006. Ao contrário o número de moradores que possuem primeiro grau incompleto diminuiu no mesmo período.

Em relação à ocupação dos chefes de família destacam-se as categorias das pessoas que não trabalham e dos trabalhadores sem vínculo e biscateiros. A proporção de pessoas que não trabalham diminuiu de 17,89% (cadastro do DEMHAB) para 10,29% (coleta de 2006). A proporção do grupo trabalhador sem vínculo e biscateiro diminuiu de 28,94% (cadastro do DEMHAB) para 13,24% (coleta da pesquisa).

O resultado do teste Qui-Quadrado para a variável ocupação apresentou associação entre o perfil dos chefes de família e o tipo de banco de dados (cadastro do DEMHAB e coleta da pesquisa) em um nível de significância de 1%. Adicionalmente, o teste para verificar a significância dos resíduos ajustados apresentou o valor de 2,5 entre a categoria trabalhador sem vínculo e biscateiro e o cadastro do DEMHAB, indicando que o número de indivíduos nessa categoria de ocupação é significativamente maior no cadastro do DEMHAB, em relação aos demais grupos.

O resultado do teste t-Student para a variável idade permitiu aceitar a hipótese nula de igualdade de médias entre os dois grupos a um p-valor de 0,724. Logo os chefes de família do cadastro do DEMHAB e da coleta do NORIE podem ter a mesma média de idade.

Em relação à existência de algum veículo, destacam-se os grupos: carroça e carro e caminhão. Enquanto no cadastro do DEMHAB a proporção de pessoas que possuíam carroça foi de 9,91%, na coleta da pesquisa foi de 1,47%, apresentando um decréscimo de 8,44%. Além disso, a proporção de pessoas que possuíam carro ou caminhão passou de 7,76% (cadastro do DEMHAB) para 19,12% (coleta da pesquisa), apresentando um acréscimo de 11,36%. Esses dados indicam que possivelmente os moradores melhoram seu transporte.

Na variável existência de algum animal, a diferença entre moradores que não possuíam animal de estimação e agora possuem é muito alta, logo, indica que os moradores quando se mudaram para o EHS Progresso passaram a ter animais de estimação (criação). A diferença de proporção entre pessoas que não possuíam animais de criação diminuiu de 88,07% (cadastro do DEMHAB) para 51,47% (coleta da pesquisa), enquanto que a proporção de pessoas com animais de estimação aumentou de 1,72% (DEMHAB) para 45,59% (coleta). Além disso, também é grande a diferença de moradores que possuíam animal de trabalho, categoria que apresentou uma diminuição de 8,44%. O resultado do teste Qui-Quadrado para essa variável apresentou associação entre o perfil das famílias e o tipo de banco de dados (cadastro do DEMHAB e coleta da pesquisa) a um nível de significância de 1%. Adicionalmente, o teste para verificar a significância dos resíduos ajustados apresentou o

valor de 9,9 para a categoria animal de criação na coleta da pesquisa, indicando que o número de moradores com animal de estimação deve ser significativamente superior ao do cadastro original do DEMHAB.

Tabela 41 - Análise exploratória dos dados referentes ao perfil das famílias cadastradas pelo DEMHAB e ao perfil dos moradores do EHS Progresso em 2006

<b>EHIS – PROGRESSO</b>					
<b>VARIÁVEIS – CHEFES DE FAMÍLIA (RESPONSÁVEIS PELA FAMÍLIA)</b>		<b>CADASTRO DEMHAB (2000/2001)</b>		<b>COLETA (2006)</b>	
		<b>Total Absoluto</b>	<b>Total Relativo (%)</b>	<b>Total Absoluto</b>	<b>Total Relativo (%)</b>
Sexo	Feminino	100	52,63	28	41,17
	Masculino	90	47,36	40	58,82
	<b>TOTAL</b>	<b>190</b>	<b>100</b>	<b>68</b>	<b>100</b>
Escolaridade	Analfabeto	17	8,95	3	4,41
	1º grau incompleto	134	70,53	38	55,88
	1º grau completo	19	10	14	20,58
	2º grau completo e incompleto	16	8,42	13	19,11
	<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>97,89</b>	<b>68</b>	<b>100</b>
Atividade de geração de renda (Ocupação)	Trabalhador com vínculo	48	25,26	26	38,24
	Desempregado	18	9,47	10	14,71
	Empregador	0	0	2	2,94
	Não trabalha	34	17,89	7	10,29
	Trabalhador sem vínculo e biscoiteiro	55	28,94	9	13,24
	Aposentado	18	9,47	5	7,35
	Autônomo	17	8,94	8	11,76
	<b>TOTAL</b>	<b>190</b>	<b>100</b>	<b>67</b>	<b>98,53</b>
Idade	Média	38,74		39,36	
<b>VARIÁVEIS – FAMÍLIAS (UNIDADE HABITACIONAL - UH)</b>		<b>CADASTRO DEMHAB (2000/2001)</b>		<b>COLETA (2006)</b>	
		<b>Total Absoluto</b>	<b>Total Relativo (%)</b>	<b>Total Absoluto</b>	<b>Total Relativo (%)</b>
Existência de veículo	Não	185	79,74	50	73,53
	Carroça	23	9,91	1	1,47
	Carrinho de papelero	3	1,29	3	4,41
	Carro e caminhão	18	7,76	13	19,12
	<b>TOTAL</b>	<b>229</b>	<b>98,71</b>	<b>67</b>	<b>98,53</b>
Existência de animal	Não	202	87,07	35	51,47
	Criação	4	1,72	31	45,59
	Trabalho	23	9,91	1	1,47
	<b>TOTAL</b>	<b>229</b>	<b>98,71</b>	<b>67</b>	<b>98,53</b>
	Casal sem filhos	32	13,8	5	7,35
	Casal com filhos	112	48,3	39	57,35
	Adulto(s) com filhos	52	22,4	10	14,7
	Outros	22	9,5	14	20,58
<b>TOTAL</b>	<b>218</b>	<b>94</b>	<b>68</b>	<b>100</b>	
Nº moradores	Média	3,92		4,08	

Em relação ao tipo de família destaca-se a percentagem do grupo casal com filhos que apresentou um acréscimo de 9,05%. Paralelamente, os casais sem filhos apresentaram uma redução de 6,45%. A proporção da categoria outros cresceu 11,08%, indicando o aumento da diversidade de grupos familiares (unipessoais, duas ou mais pessoas e demais arranjos).

O resultado do teste t-Student para a variável número de moradores permite aceitar a hipótese nula de igualdade de médias entre os dois grupos a um p-valor de 0,506. Logo os domicílios do cadastro do DEMHAB e as unidades habitacionais da coleta da pesquisa podem ter a mesma média de número de moradores.

#### *6.2.4 Considerações sobre os Resultados da Análise Comparativa dos 3 EHIS*

Na Etapa B da pesquisa foi analisado o perfil da população dos três EHIS da primeira etapa (413 famílias) a partir da comparação entre os dados obtidos pela aplicação de questionários aos moradores em novembro de 2006 com os dados do cadastro do DEMHAB obtidos entre 2000 e 2001. Foram analisados dados específicos em relação ao perfil dos chefes de família e dados mais gerais relativos ao perfil da família. A análise comparativa foi focada nas mudanças e diferenças entre os perfis dos dois bancos de dados não tendo sido consideradas as possíveis diferenças relacionadas a não permanência de algumas famílias nos três EHIS. Contudo, é possível que algumas diferenças constatadas não estejam relacionadas à efetiva melhoria na qualidade de vida e sim à evasão de algumas famílias. Além disso, conforme comentado nas análises algumas diferenças também podem estar relacionadas ao fato do cadastro do DEMHAB ter sido realizado como censo enquanto que a coleta da pesquisa foi feita através de planejamento amostral.

Os dados relativos aos chefes de família dos três EHIS indicam não haver diferenças significativas em suas médias de idade. Contudo, diversas alterações e tendências puderam ser identificadas (Tabela 42), as quais são descritas a seguir por EHIS.

- a) no Vila Tecnológica ocorreu um aumento de 8,99% de mulheres como chefes de família além de uma tendência de relativa melhoria na escolaridade dos chefes de família indicada pelo aumento de 16,6% na categoria segundo grau completo e incompleto. Essa tendência é reforçada pela redução das demais categorias: analfabeto, primeiro grau incompleto e primeiro grau completo. Na categoria, trabalhador sem vínculo, ocorreu um decréscimo de 25,54%, indicando relativas melhorias na qualidade de vida dos chefes de família.
- b) no Pôr-do-Sol ocorreu um aumento de 16,59% de mulheres como chefes de família, sendo que testes adicionais conferiram significância estatística a esse aumento. Também foi observada uma tendência de relativa melhoria na escolaridade dos chefes de família indicada pelo aumento de 13,39% no grupo primeiro grau completo e de 1,92% no segundo grau completo e incompleto. Na categoria trabalhador sem vínculo ocorreu um decréscimo de 22% e na categoria trabalhador com vínculo ocorreu um acréscimo de 9,67%, indicando relativas

melhorais na qualidade de vida dos chefes de família (testes adicionais indicaram significância estatística).

- c) no Progresso ocorreu um aumento de 11,46% de homens como chefes de família, situação oposta a dos outros dois EHIS avaliados. A tendência de relativa melhoria na escolaridade, verificada nos outros empreendimentos, se confirmou pela redução das categorias analfabeto e primeiro grau incompleto, em 4,54% e 14,65% respectivamente; bem como pelos aumento das categorias primeiro grau completo e segundo grau incompleto e completo em 10,58% e 10,69% respectivamente. Testes adicionais indicaram significância estatística à melhoria na escolaridade. Na categoria trabalhador sem vínculo ocorreu um decréscimo de 15,7% e na categoria trabalhador com vínculo ocorreu um acréscimo de 12,98%, indicando relativas melhorais na qualidade de vida dos chefes de família. Essa melhoria foi confirmada por testes adicionais que indicaram significância estatística.

Os dados relativos às famílias não apresentam diferenças significativas em suas médias de número de moradores. Contudo, diversas alterações e tendências puderam ser identificadas (Tabela 42), as quais são descritas a seguir por EHIS.

- a) no Vila Tecnológica ocorreu uma relativa melhoria no transporte representada pelo acréscimo da categoria carros e caminhões em 20,37%. Houve uma tendência de aumento da presença de animais de estimação (criação) representada pelo expressivo acréscimo de 50,96% nessa categoria. Em relação aos tipos de famílias os dados indicam o aumento da presença de crianças pelo aumento de 12,47% na categoria casal com filhos e de 6,45% na categoria adulto(s) com filhos. A média de número de moradores na unidade habitacional apresentou um acréscimo de 0,57.
- b) no Pôr-do-Sol ocorreu uma relativa melhoria no transporte representada pelo acréscimo da categoria carros e caminhões em 20,69%. Houve uma tendência de aumento da presença de animais de estimação (criação) representada pelo acréscimo de 33,69% nessa categoria. Em relação aos tipos de famílias os dados indicam o aumento da presença de crianças, representados pelo aumento de 6,74% na categoria casal com filhos. A média de número de moradores na unidade habitacional apresentou um acréscimo de 0,18.
- c) no Progresso ocorreu uma relativa melhoria no transporte representada pelo acréscimo da categoria carros e caminhões em 11,36%. Houve uma tendência de aumento da presença de animais de estimação (criação) representada pelo acréscimo de 43,87% nessa categoria (testes adicionais indicaram significância estatística). Em relação aos tipos de famílias a categoria casal com filhos apresentou aumento de 9,05%. Já a categoria adulto(s) com filhos apresentou uma redução de 7,7%. A média de número de moradores na unidade habitacional apresentou um acréscimo de 0,16.

Tabela 42 – Tabela resumo do Perfil da População da Primeira Etapa do PIEC

VARIÁVEIS – CHEFES DE FAMÍLIA		VILA TECNOLÓGICA		PÔR-DO-SOL		PROGRESSO	
		CADASTRO (2000/2001)	COLETA (2006)	CADASTRO (2000/2001)	COLETA (2006)	CADASTRO (2000/2001)	COLETA (2006)
		%	%	%	%	%	%
Sexo	Feminino	39,58	48,57	49,48	66,07	52,63	41,17
	Masculino	60,41	51,42	50,51	33,92	47,36	58,82
	Analfabeto	8,33	0	2,06	1,79	8,95	4,41
Escolaridade	1º grau incompleto	72,92	71,42	71,13	55,36	70,53	55,88
	1º grau completo	8,33	5,71	13,40	26,79	10	20,58
	2º grau completo e inc.	6,25	22,85	12,37	14,29	8,42	19,11
	Trabalhador c/ vínculo	39,58	48,57	27,83	37,5	25,26	38,24
Profissão	Desempregado	4,66	11,43	7,21	7,14	9,47	14,71
	Não trabalha	12,5	11,43	21,64	21,42	17,89	10,29
	Trabalhador s/ vínculo	31,25	5,71	30,92	8,92	28,94	13,24
	Aposentado	2,08	2,86	6,18	14,28	9,47	7,35
Idade	Autônomo	10,41	17,14	6,18	10,71	8,94	11,76
	Média	38,31	39,91	42,72	41,96	38,74	39,36
VARIÁVEIS – FAMÍLIAS (UH)		VILA TECNOLÓGICA		PÔR-DO-SOL		PROGRESSO	
		CADASTRO (2000/2001)	COLETA (2006)	CADASTRO (2000/2001)	COLETA (2006)	CADASTRO (2000/2001)	COLETA (2006)
		%	%	%	%	%	%
Existência de veículo	Não	78,69	71,42	82,44	67,85	79,74	73,53
	Carroça	1,64	0	3,81	0	9,91	1,47
	Carrinho de papelero	1,64	0	2,29	0	1,29	4,41
	Carro e caminhão	8,20	28,57	11,45	32,14	7,76	19,12
Existência de animal	Não	73,77	34,28	92,36	62,5	87,07	51,47
	Criação	14,75	65,71	3,81	37,5	1,72	45,59
	Trabalho	1,64	0	3,81	0	9,91	1,47
Tipo de Família	Casal com filhos	36,1	48,57	50,4	57,14	48,3	57,35
	Casal sem filhos	24,6	8,57	16,8	12,5	13,8	7,35
	Adulto(s) com filhos	16,4	22,85	19,1	19,64	22,4	14,7
Nº moradores	Outros	11,5	19,99	12,2	10,7	9,5	20,58
	Média	3,37	3,94	3,44	3,62	3,92	4,08

De maneira geral pode-se concluir que a qualidade de vida das famílias dos 3 EHIS melhorou. Os chefes de família melhoraram o nível de escolaridade e também nas atividades de geração de renda. Dois dos EHIS, o Vila Tecnológica e o Pôr-do-Sol, apresentaram crescimento no número de chefes de família mulheres.

Quanto às famílias os 3 EHIS apresentaram melhorias relativas ao transporte, aumento no número de animais de criação (estimação), aumento no número de crianças e tendência de aumento no número de pessoas na unidade habitacional. Algumas dessas características podem ter sido resultado de melhorias na qualidade de vida.

Contudo, a redução no número de animais utilizados para trabalho, representada pela proporção de: 1,64% no Vila Tecnológica, 3,81% no Pôr-do-Sol e 8,44% no Progresso, pode não necessariamente representar melhoria na qualidade de vida de algumas das famílias. Esses dados são discutidos no item 6.11.3.1.

## 6.3 AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO: EHIS Vila Tecnológica

O presente item descreve os resultados da avaliação da percepção de satisfação dos moradores do EHIS Vila Tecnológica, o primeiro empreendimento implementado na primeira etapa da fase de intervenção do PIEC.

### *6.3.1 Melhores e Piores Características do EHIS Vila Tecnológica*

Em relação às características mais lembradas do EHIS Vila Tecnológica, a Tabela 43 apresenta a comparação entre o número de respostas feitas e a expectativa de respostas da pesquisa. Foram registradas 122 citações relativas às melhores características (cerca de 3,47 citações por respondente) e 55 relativas às piores características (cerca de 1,57 citações por respondente).

Tabela 43 - Comparação entre número de respostas e a expectativa de respostas para as melhores e piores características do EHIS Vila Tecnológica

EHIS	Nº UH	Nº entrevistas	Nº de menções às melhores características	Nº de menções às piores características	Expectativa de respostas
Vila Tecnológica	61	35	122	55	175
TOTAL			69,71%	31,43%	100%

As citações das melhores (Figura 92) e piores (Figura 93) características foram agrupadas em categorias similares às utilizadas na estruturação do questionário e nas análises quantitativas: (UH) Unidade Habitacional; (L) Loteamento; (S) Serviços Urbanos Relacionados ao Loteamento; (PS) Projeto Social e (PP) Processos Participativos. As referidas categorias representam os subprodutos do produto EHIS. Cabe considerar que, algumas das citações relativas às melhores características do EHIS foram expressas como a ausência de uma situação precária do domicílio anterior, tais como: não ter lixo e insetos. Essas citações foram categorizadas nos atributos que haviam possibilitado o seu saneamento, tais como: coleta de lixo e limpeza (pertencentes ao subproduto infra-estrutura e serviços urbanos relacionados ao loteamento).

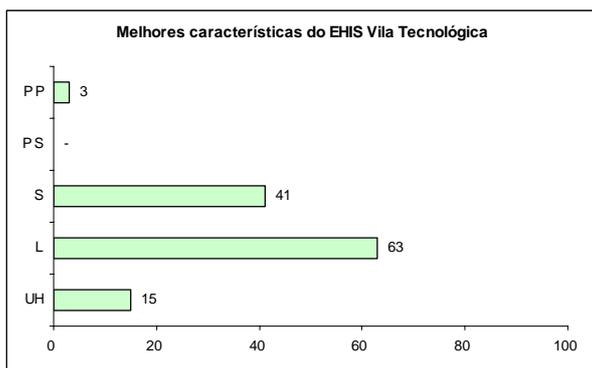


Figura 92 - Melhores características do EHIS Vila Tecnológica

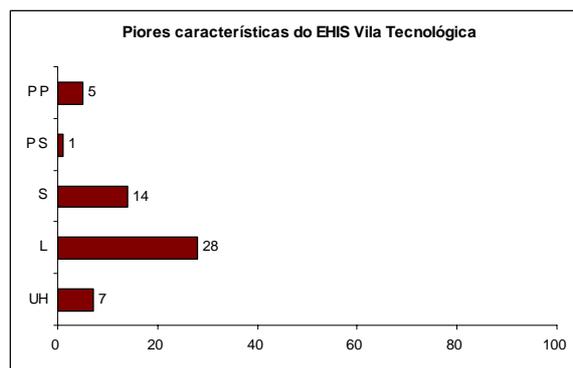


Figura 93 - Piores características do EHIS Vila Tecnológica

Tanto para as citações das melhores, quanto das piores características do EHIS Vila Tecnológica a categoria (L) Loteamento aparece em primeiro lugar. O desdobramento desse subproduto inclui diversos atributos (Figura 94), tais como:

- a) localização: diz respeito às citações relacionadas à acessibilidade, para os moradores do loteamento, às demais atividades e espaços da cidade (centro da cidade, postos de saúde, comércio, transporte);
- b) vizinhança: diz respeito à boa convivência entre os vizinhos do loteamento;
- c) equipamentos urbanos: inclui praças, quadras esportivas, estacionamentos, creches, sedes de associação de moradores, áreas de comércio, telefones públicos e todos os demais equipamentos que possam estar implantados na área do loteamento;
- d) segurança: diz respeito à tranquilidade dos moradores em transitar pelo loteamento sem problemas de violência urbana (assaltos, assassinatos, tiroteios, pegadas entre motos e carros);
- e) conforto: diz respeito ao bem estar dos moradores em função de um layout de loteamento adequado (dimensões de arruamentos e passeios, recuos e implantação das UHs).

Dentre os atributos do loteamento, a localização foi o ponto mais positivo e a segurança o mais negativo (Figura 94). Foram feitas dezoito menções positivas à localização referenciando a proximidade do loteamento ao centro, comércio, postos de saúde e transporte. Em relação à segurança foram feitas quatorze menções distribuídas nos seguintes problemas: quatro menções à falta de segurança e entorno perigoso; cinco à violência, assaltos e tiroteios; duas ao tráfico de drogas; duas à falta de policiamento e uma aos "pegas" entre motocicletas.

O subproduto infra-estrutura e serviços urbanos relacionados ao loteamento (Figura 95) inclui os atributos:

- a) drenagem pluvial;
- b) fornecimento de água;
- c) tratamento de esgoto;
- d) qualidade do calçamento das ruas do loteamento;
- e) coleta de lixo e limpeza do loteamento;

- f) fornecimento de energia para as UHs e iluminação do loteamento;
- g) existência de insetos (baratas, moscas, mosquitos).

Embora o subproduto infra-estrutura e serviços urbanos relacionados ao loteamento tenha sido o segundo mais mencionado tanto para as melhores (Figura 92), quanto para as piores características (Figura 93) do EHIS Vila Tecnológica, não existem grandes diferenças entre os números dos atributos (Figura 95). Dentre as citações positivas o atributo coleta de lixo e limpeza tem o maior número citações (nove), o qual é constituído por cinco menções à limpeza do loteamento, duas à coleta de lixo e duas ao fato de não ter ratos. Dentre as citações negativas o atributo fornecimento de luz e iluminação tem o maior número de citações, sendo que de suas seis citações, quatro são queixas do custo sobre o fornecimento de energia e duas são queixas sobre a falta de iluminação no loteamento.

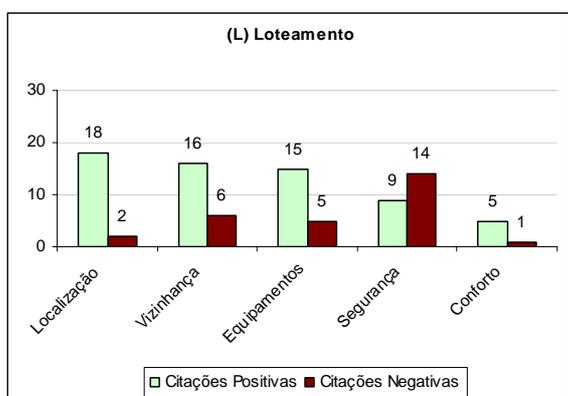


Figura 94 – Citações positivas e negativas relacionadas ao Loteamento do EHIS Vila Tecnológica

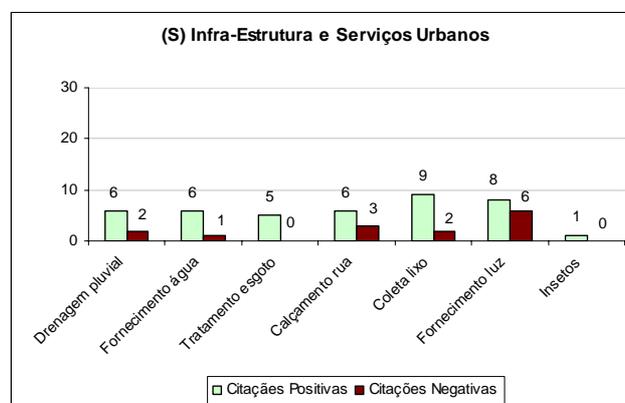


Figura 95 – Citações positivas e negativas relacionadas à Infra-estrutura e Serviços Urbanos relacionados ao Loteamento do EHIS Vila Tecnológica

O subproduto Unidade Habitacional (UH) foi desdobrado nos atributos (Figura 96):

- a) qualidade da casa;
- b) espaço da casa;
- c) sentimento de posse da casa;
- d) taxa;
- e) endereço da UH.

A qualidade da casa foi o atributo mais mencionado tanto como exemplo de melhores e piores características da UH (Figura 96). No atributo qualidade da casa houve oito menções ao fato da casa ser boa por não ter problemas, por não ser de madeira e por ter terreno (lote específico da UH). Entre os problemas relativos à qualidade da casa foram registradas três menções a rachaduras (especialmente junto das esquadrias), duas ao

banheiro (vazamento no box e pouca pressão no chuveiro) e uma sobre goteiras. Assim, foi possível constatar que as características positivas da UH são mais amplas e genéricas (casa boa) e que as características negativas são bem específicas, em geral, relacionadas a problemas construtivos, de execução das unidades.

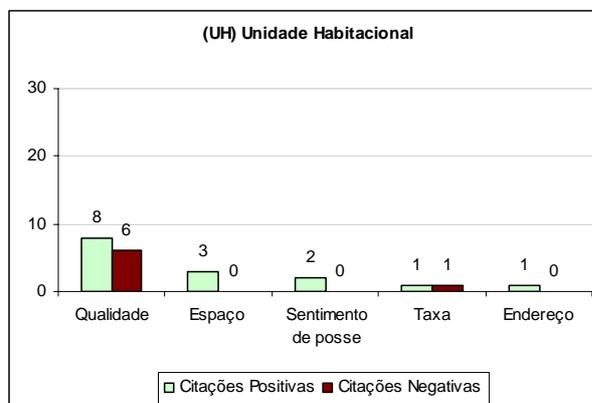


Figura 96 – Citações positivas e negativas relacionadas à Unidade Habitacional do EHIS Vila Tecnológica

O subproduto projeto social (PS) foi constituído a partir de dois atributos (Figura 97): (1) ações relativas ao desenvolvimento do EHIS e (2) outros. No Vila Tecnológica não houve qualquer menção às ações do projeto social relativas ao desenvolvimento do EHIS. Na categoria outros, houve uma menção à falta de emprego que foi categorizada no projeto social por estar relacionada aos objetivos da iniciativa de geração de trabalho e renda. Como só houve uma menção específica nessa categoria, a legenda foi redigida de acordo com essa menção.

O subproduto processos participativos (PP) foi constituído a partir de duas características principais (Figura 98): (1) atuação do presidente da Associação de Moradores e (2) gestão do uso dos espaços coletivos. No caso específico do EHIS Vila Tecnológica foi criada uma terceira categoria SASE (Serviço de Atendimento Sócio-Educativo) por se tratar do único empreendimento da primeira etapa do PIEC a ter uma sede para esse tipo de serviço social. Além disso, o SASE foi categorizado em processos participativos por se tratar do resultado de uma iniciativa da associação de moradores do empreendimento, desvinculada do projeto social do PIEC.

A atuação do presidente da associação foi mencionada uma vez como uma das melhores características do EHIS (Figura 98). Dentre as cinco menções de piores características para a gestão do uso dos espaços coletivos foram feitas: quatro citações à acumulação de lixo e entulho na praça por parte da própria comunidade do EHIS e de comunidades do entorno, uma citação à realização de queimadas de lixo na praça, uma citação ao uso da praça como área de pastagem para cavalos de carroceiros das comunidades do entorno. O SASE foi mencionado duas vezes como uma das melhores características do EHIS.

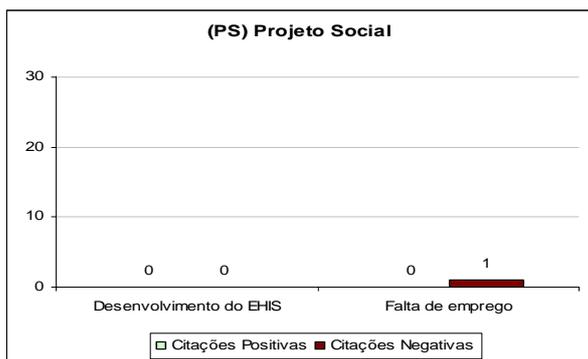


Figura 97 – Citações positivas e negativas relacionadas ao Projeto Social do EHS Vila Tecnológica

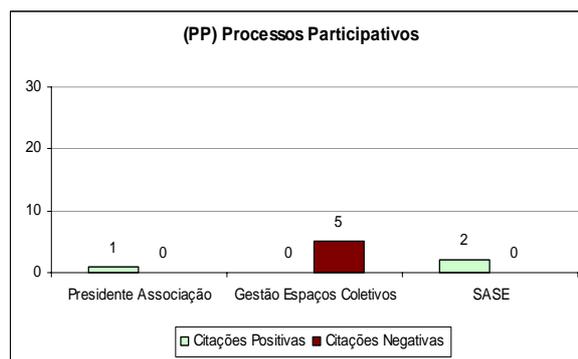


Figura 98 – Citações positivas e negativas relacionadas aos Processos Participativos do EHS Vila Tecnológica

### 6.3.2 Análise Descritiva do Nível de Satisfação

A análise descritiva foi subdividida para cada subproduto (UH, L, S, PS, PP) do produto EHS. A Tabela 44 apresenta a proporção do grau de satisfação dos respondentes, bem com a média e o desvio padrão do grau de satisfação<sup>2</sup>.

No subproduto unidade habitacional (UH), destaca-se a avaliação da sala que teve 74,30% dos respondentes como satisfeitos, 20% como muito satisfeitos. Em relação ao subproduto loteamento (L), destaca-se a avaliação de espaço para creche, que teve 70,80% de satisfação e 20,80% de muita satisfação, porém os aspectos segurança e estacionamento apresentaram percentuais de satisfação baixos.

Os subprodutos, serviços urbanos relacionados ao loteamento (S) e projeto social (PS) são os que apresentaram maior grau de satisfação. O subproduto processos participativos (PP) não apresentou muita insatisfação.

É importante salientar que, apesar de clara a satisfação da população com relação aos subprodutos projeto social (PS) e processos participativos (PP), observa-se na Tabela 44 que uma parcela considerável dos respondentes não expressaram sua opinião com relação aos mesmos. Essa frequência reduzida, em relação ao projeto social, ocorreu em função das famílias que possivelmente não pertencem ao cadastro original e por ausência de resposta. Em relação aos processos participativos a frequência reduzida ocorreu por ausência de resposta, indicando desconhecimento e não participação dos respondentes nesses processos.

<sup>2</sup> Durante o desenvolvimento das análises foi considerado em conjunto com a equipe de estatística que a média e o desvio-padrão deveriam ser interpretados com ressalva, pois se tratam de medidas estatísticas apropriadas para variáveis de natureza quantitativa, sendo que o grau de satisfação é uma medida qualitativa ordinal. Por essa razão as análises escolhidas foram baseadas no percentual e na frequência.

Além disso, cabe considerar que os subprodutos do Projeto Habitacional (UH, L e S), de acordo com Oliver (1997), são bens complexos e de uso contínuo sobre os quais a satisfação acumulativa dos moradores era muito maior se comparada com os subprodutos PS e PP. Esses últimos, por sua vez, são serviços de uso repetitivo (planejado ou discricionário) sob os quais a percepção de satisfação não foi influenciada pelo mesmo nível de experiência e avaliação acumulativa que o uso dos demais subprodutos proporcionou.

Tabela 44 - Análise exploratória dos dados referentes à satisfação dos moradores do EHIS Vila Tecnológica

Subprodutos e atributos do Produto EHIS	Casos n	Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Neutro	Satisfeito	Muito Satisfeito
<b>(UH) Unidade Habitacional</b>						
Sala	35	-	2,90%	2,90%	74,30%	20,00%
Cozinha	35	2,90%	31,40%	5,70%	48,60%	11,40%
Área de Serviço	35	-	20,00%	8,60%	60,00%	11,40%
Dormitórios	35	-	8,60%	-	82,90%	8,60%
Banheiro	35	-	14,30%	2,90%	71,40%	11,40%
Pátio	35	2,90%	14,30%	5,70%	48,60%	28,60%
<b>(L) Loteamento</b>						
Praça infantil	34	5,90%	14,70%	8,80%	61,80%	8,80%
Espaço p/ Estacionamento	30	10,00%	46,70%	13,30%	30,00%	-
Espaço p/ Creche	24	4,20%	4,20%	-	70,80%	20,80%
Sede de Associação de Moradores	31	3,20%	16,10%	19,40%	48,40%	12,90%
Segurança no loteamento	35	22,90%	31,40%	11,40%	31,40%	2,90%
Áreas de Comércio	32	3,10%	12,50%	15,60%	59,40%	9,40%
<b>(S) Serviços Urbanos</b>						
Recolhimento do Lixo	35	2,90%	2,90%	-	74,30%	20,00%
Fornecimento de Água	35	-	2,90%	-	85,70%	11,40%
Fornecimento de Luz	35	-	-	-	85,70%	14,30%
Tratamento do Esgoto	35	-	2,90%	5,70%	80,00%	11,40%
Qualidade do calçamento das ruas	35	-	-	-	57,10%	42,90%
<b>(PS) Projeto Social</b>						
Acompanhamento do projeto e obra	23	-	-	4,30%	82,60%	13,00%
Atendimento dos Técnicos Sociais	21	-	9,50%	4,80%	57,10%	28,60%
Cursos sobre o uso da UH	12	-	-	-	83,30%	16,70%
Cursos profissionalizantes	3	-	-	-	66,70%	33,30%
<b>(PP) Processos Participativos</b>						
Orçamento Participativo	14	-	-	7,10%	92,90%	-
CRAP	16	-	-	12,50%	68,80%	18,80%
Organização da Ass. de Moradores	29	-	6,90%	17,20%	62,10%	13,80%

### 6.3.3 Avaliação Geral da Satisfação

Conforme mencionado no item 4.4.4.5 do Capítulo 4 para relacionar o nível de satisfação com os subprodutos e atributos verificados utilizou-se a técnica de análise de correspondência e o teste Qui-Quadrado (ver testes em apêndice 9). O objetivo principal dessa análise foi verificar os atributos que estavam mais associados à satisfação e à insatisfação (pontos extremos da escala) quando comparada a proporção de respondentes satisfeitos ou insatisfeitos dentre os atributos considerados. Os resultados são apresentados na Tabela 45.

Tabela 45 - Satisfação dos moradores do EHS Vila Tecnológica

Subprodutos e Atributos do Produto EHS	Categorias de Percepção de Satisfação			Total
	Insatisfeito	Neutro	Satisfeito	
<b>(UH) Unidade Habitacional</b>				
Sala	2,9%	2,9%	94,3%	100,0%
Cozinha	34,3%	5,7%	60,0%	100,0%
Área de Serviço	20,0%	8,6%	71,4%	100,0%
Dormitório	8,6%	-	91,4%	100,0%
Banheiro	14,3%	2,9%	82,9%	100,0%
Pátio	17,1%	5,7%	77,1%	100,0%
<b>(L) Loteamento</b>				
	*			
Praça infantil	20,6%	8,8%	70,6%	100,0%
Estacionamento	56,7%	13,3%	30,0%	100,0%
Espaço p/ Creche	8,3%	-	91,7%	100,0%
Sede de Associação de Moradores	19,4%	19,4%	61,3%	100,0%
Segurança	54,3%	11,4%	34,3%	100,0%
Áreas de Comércio	15,6%	15,6%	68,8%	100,0%
<b>(S) Serviços Urbanos</b>				
	*			
Recolhimento do Lixo	5,7%	-	94,3%	100,0%
Fornecimento de Água	2,9%	-	97,1%	100,0%
Fornecimento de Luz	-	-	100,0%	100,0%
Tratamento do Esgoto	2,9%	5,7%	91,4%	100,0%
Qualidade do calçamento das ruas	-	-	100,0%	100,0%
<b>(PS) Projeto Social</b>				
	*			
Acompanhamento do projeto e obra	-	4,3%	95,7%	100,0%
Atendimento dos Técnicos Sociais	9,5%	4,8%	85,7%	100,0%
Cursos sobre o uso da UH	-	-	100,0%	100,0%
Cursos profissionalizantes	-	-	100,0%	100,0%
<b>(PP) Processos Participativos</b>				
Orçamento Participativo	-	7,1%	92,9%	100,0%
CRAP	-	12,5%	87,5%	100,0%
Organização da Ass. de Moradores	6,9%	17,2%	75,9%	100,0%

\*Relação significativa pela análise de resíduos. Nesta tabela não foi possível analisar relações significativas dos atributos porque os testes Qui-Quadrado para cada um dos subprodutos não foram válidos.

Para uma avaliação geral, foi somado a cada subproduto (bloco de análise) o percentual referente às categorias de satisfação renomeadas como insatisfeito, neutro e satisfeito, gerando uma análise global por subproduto. Além disso, para facilitar o entendimento da tabela os atributos acima de 50% foram destacados em negrito.

Na Figura 99, pode-se verificar o gráfico elaborado a partir da análise de correspondência. Observa-se que o loteamento (L) está mais próximo da categoria de insatisfação. Serviços urbanos relacionados ao loteamento (S), unidade habitacional (UH) e projetos sociais (PS) parecem mais relacionados com a categoria satisfação. Processos participativos (PP) está afastado de todas as categorias. O nível de satisfação neutro está afastado de todos os subprodutos.

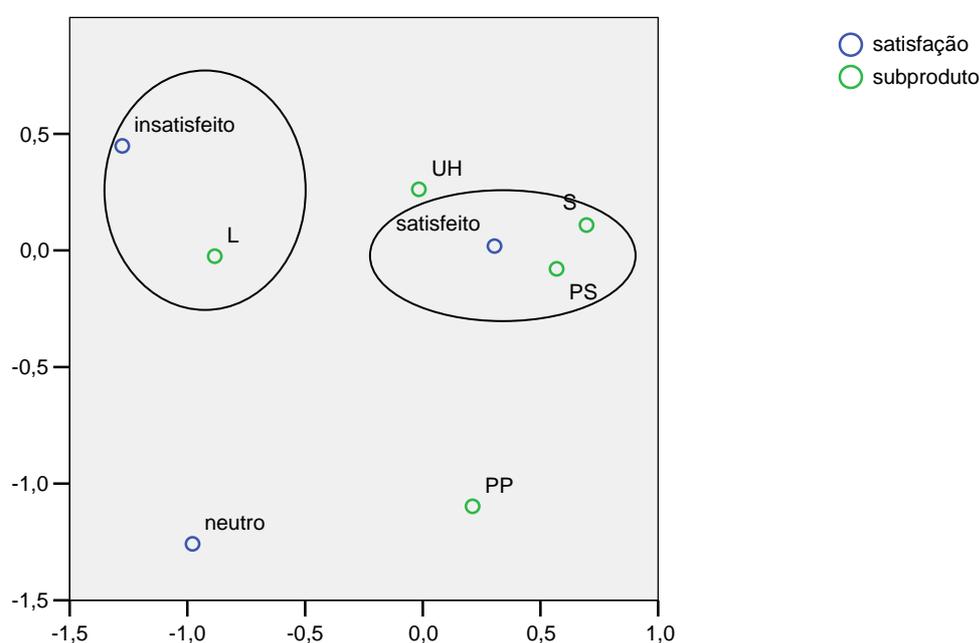


Figura 99 – Biplot da Análise de Correspondência Geral para os Subprodutos do EHIS Vila Tecnológica com as categorias de Satisfação

Como já foi mencionado anteriormente o teste Qui-Quadrado indica se há associação entre as variáveis, no presente trabalho, entre o nível de satisfação e os subprodutos. O resultado do teste Qui-Quadrado para os subprodutos do EHIS Vila Tecnológica indicou associação entre os subprodutos e o nível de satisfação. A análise dos resíduos permitiu concluir que os moradores estavam significativamente mais insatisfeitos com o subproduto loteamento (L), em relação aos demais. Sendo que os moradores devem estar mais satisfeitos com serviços urbanos relacionados ao loteamento (S) e com projeto social (PS).

## 6.4 AVALIAÇÃO DA RETENÇÃO DO EHIS VILA TECNOLÓGICA

O presente item descreve os resultados da avaliação da retenção dos moradores do EHIS Vila Tecnológica. A partir da identificação do tempo de permanência das famílias em suas casas (questão 12) e o último local de residência das mesmas (questão 13) gerou-se a variável indicadora de cadastro original: 1 - possivelmente faz parte do cadastro original; ou 2 - possivelmente não faz parte do cadastro original. Essa variável permitiu constatar que o EHIS Vila Tecnológica tinha 77% de retenção de sua população reassentada (possíveis participantes do cadastro original).

Em seqüência foram analisadas, através da percepção dos entrevistados, as razões que influenciaram na decisão dos moradores que saíram de suas casas, bem como o grau de importância que os moradores atribuem aos atributos dos cinco subprodutos (determinados a partir do resultado das entrevistas da etapa 1) para permanecerem em suas casas. O resultado dessas análises é apresentado a seguir.

### *6.4.1 Razão da Não Permanência nas Unidades Habitacionais do EHIS Vila Tecnológica*

A Tabela 46 apresenta a freqüência dos principais motivos mencionados pelos respondentes, de acordo com a sua percepção, das razões da não permanência de outros moradores das UHs do EHIS Vila Tecnológica.

Tabela 46 – Distribuição de freqüência das razões para não permanência no EHIS Vila Tecnológica

Razões da não Permanência	Freqüência	%
Problemas de adaptação ao projeto	7	30,43
Taxas e Contas muito altas	7	30,43
Violência	4	17,40
Venda por Oferta de terceiros	3	13,04
Problemas com Vizinhos	2	8,70
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100,00</b>

### *6.4.2 Grau de Importância para Atributos Associados à Retenção dos Respondentes*

A Tabela 47 indica a maior importância atribuída pelos moradores ao fornecimento de água e luz e tratamento do esgoto em comparação com os demais atributos. Nesse caso atribui-se valor 1 para o item importante, 2 para tanto faz e 3 para não importante. Logo, o item que possui o menor rank é aquele que possui maior freqüência da escala 1 (importante), conseqüentemente quanto menor o rank, maior o grau de importância.

Tabela 47 – Rank médio utilizado no teste de Friedman para o EHIS Vila Tecnológica

Atributos dos subprodutos importantes para a permanência	Rank Médio	Ordem
(S) Água, luz, esgoto	2,76	1º
(UH) Espaço da casa	2,83	2º
(PS) Acompanhamento do Projeto Social	2,97	3º
(L) Amizade com vizinhos	3,20	4º
(PP) Associação de moradores	3,24	4º

Com o objetivo de verificar se há diferença significativa entre os principais atributos dos subprodutos responsáveis pela Retenção, procedeu-se o teste não paramétrico de Friedman (BRADLEY,1968). O teste de Friedman detectou a existência de pelo menos uma diferença significativa entre os motivos de permanência, com nível de significância de aproximadamente 0,011 (estatística do teste igual à 13,078). Com o objetivo de identificar onde as diferenças significativas ocorreram, realizou-se o teste de comparações múltiplas apropriado para Friedman (BRADLEY,1968). Os resultados estão apresentados na Tabela 48.

Tabela 48 – Diferenças significativas entre os motivos de permanência no EHIS Vila Tecnológica

Atributos dos subprodutos importantes para a permanência	Médias	
(S) Água, luz, esgoto	1,000	a
(UH) Espaço da casa	1,029	a b
(PS) Acompanhamento do Proj. Social	1,086	a b
(L) Amizade com vizinhos	1,200	b c
(PP) Associação de moradores	1,200	c

*\*letras iguais não diferem significativamente*

Sendo assim, grupos de atributos que apresentam a mesma letra associada não diferem significativamente. A partir desse critério, conclui-se que, por exemplo, a importância atribuída ao fornecimento de água, luz e tratamento do esgoto (S) deve ser superior à correspondente à amizade com os vizinhos (L) e à associação de moradores (PP). Não é, porém, significativamente superior à importância associada ao espaço da casa (UH) e ao acompanhamento do projeto social (PS).

## 6.5 MELHORIAS REALIZADAS E PRETENDIDAS NAS UH DO EHIS VILA TECNOLÓGICA

A Figura 100 apresenta as 61 citações referentes às mudanças e melhorias realizadas pelos moradores nas UHs do EHIS Vila Tecnológica (cerca de 1,74 melhorias por respondente). A Figura 101 apresenta as 56 citações das

mudanças e melhorias pretendidas (1,6 melhorias pretendidas por respondente). A partir disso foi feito o agrupamento das citações (melhorias realizadas e pretendidas) nas seguintes categorias (Figura 100 e Figura 101):

- a) (1) acessórios de proteção e vedação: foram subdivididos em verticais (grades, muros) e horizontais (cobertura de garagem ou do pátio dos fundos);
- b) (2) revestimentos: também foram subdivididos em verticais (pintura, azulejos e revestimentos cerâmicos internos e externos) e horizontais (pisos internos e externos, incluindo aterramento do pátio para colocação de piso);
- c) (3) ampliações: foram subdivididas em previstas em projeto (dormitório no 3º pavimento do sobrado e edícula no pátio da UH térrea) e não previstas em projeto (peças na frente e fundos e, quando possibilitado pela implantação, na lateral das UHs);
- d) (4) outros: essa categoria inclui todas as melhorias realizadas ou pretendidas que não se encaixaram nas demais (churrasqueira e pequenas intervenções nos ambientes internos das UHs).

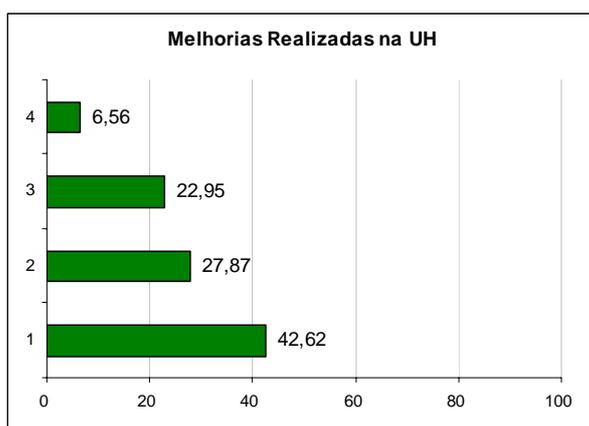


Figura 100 – Melhorias realizadas nas UHs no EHIS Vila Tecnológica (dados em percentuais)

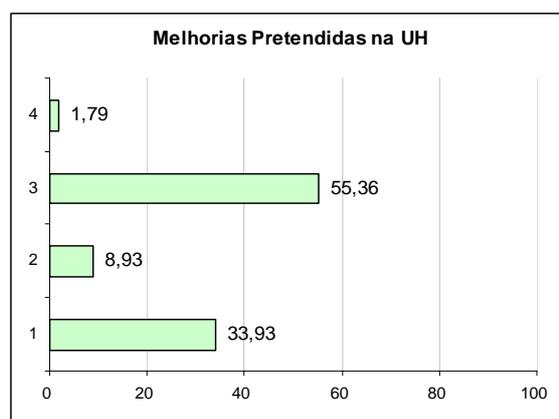


Figura 101 – Melhorias pretendidas nas UHs no EHIS Vila Tecnológica (dados em percentuais)

A Figura 102 apresenta a tabulação das 26 declarações de colocação de acessórios de proteção e vedação realizados, sendo 20 verticais e 6 horizontais. Das 20 verticais, 14 foram relativas à colocação de grades e 6 à colocação de muros. As seis horizontais foram relativas às coberturas nas áreas de pátio (frente e fundos). A Figura 104 e a Figura 105 apresentam exemplos de acessórios de proteção e vedação verticais e horizontais realizados em UHs do EHIS Vila Tecnológica. Dentre os entrevistados 19 declararam pretender a colocação de acessórios de proteção e vedação em suas UHs. Desses, 18 pretendem acessórios verticais (grades e muros) e 1 pretende a colocação de cobertura na área da frente.

A Figura 103 apresenta a tabulação das 17 declarações de revestimentos realizados, sendo 2 verticais (pintura) e 15 horizontais (pisos). Além disso, a figura também mostra que ocorreram 5 declarações sobre a colocação futura de revestimentos: 1 vertical (revestimento cerâmico) e 4 horizontais (pisos).

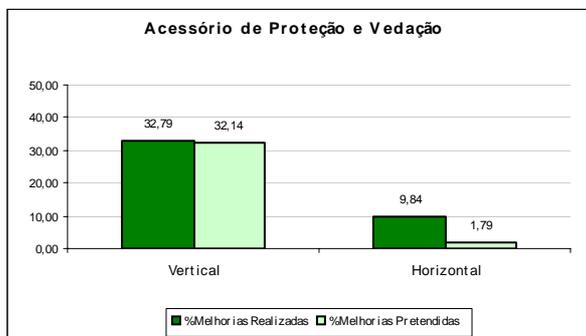


Figura 102 – Melhorias realizadas e pretendidas nas UHs do EHS Vila Tecnológica para as categorias de Acessórios de Proteção e Vedação (vertical e horizontal)

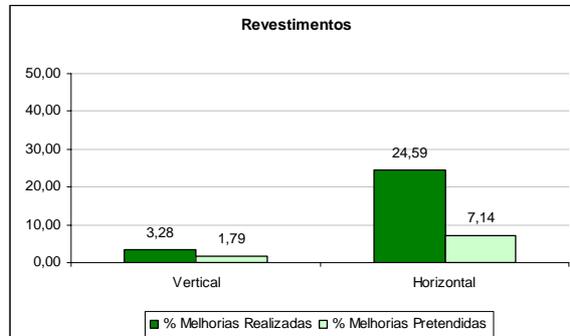


Figura 103 – Melhorias realizadas e pretendidas nas UHs do EHS Vila Tecnológica para a categoria Revestimentos (vertical e horizontal)



Figura 104 – Exemplo de acessório de proteção vertical (cerca) realizado em UHs do EHS Vila Tecnológica (01/2005)



Figura 105 – Exemplo de acessórios de proteção vertical (grade e muro) e horizontal (cobertura de garagem) realizados em UH do EHS Vila Tecnológica (01/2005)

Foram feitas 14 declarações de ampliações realizadas, sendo 2 previstas em projeto e 12 não previstas em projeto (Figura 106). Das 12 não previstas, 9 estavam relacionadas a ampliações na área do pátio dos fundos (dormitórios, cozinhas, áreas de serviço) e 3 na área do pátio da frente. Dentre os entrevistados foram feitas 31 declarações de ampliações pretendidas, sendo 7 previstas em projeto e 24 não previstas. Dessas 24 ampliações não previstas, 5 estão relacionadas à ocupação da área da frente da UH, 18 estão relacionadas à ocupação da área dos fundos e 1 está relacionada à ocupação de uma área lateral (UH de esquina).

Na categoria outros (Figura 107) foram relacionadas: a realização de duas churrasqueiras, a troca de uma porta de banheiro e uma alteração de guarda-corpo na área de circulação. Também foi registrada a pretensão de intervenção pontual em um pátio (arrumar o pátio).

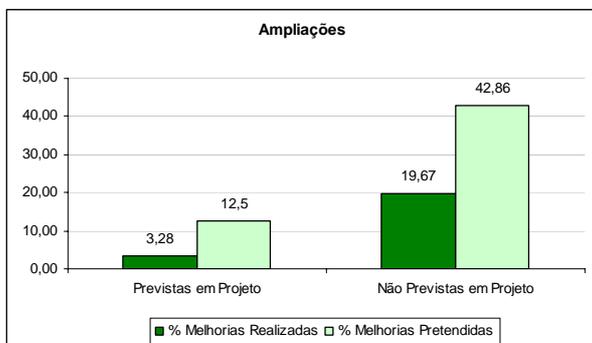


Figura 106 – Ampliações realizadas e pretendidas nas UHs do EHS Vila Tecnológica

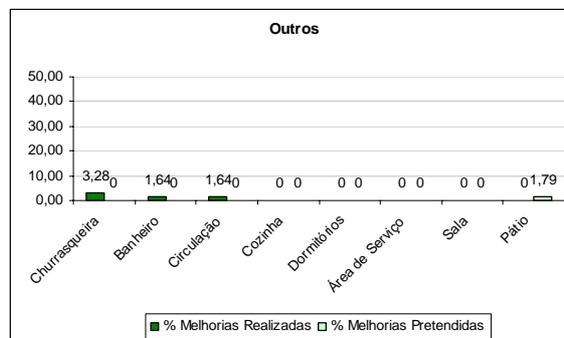


Figura 107 – Melhorias realizadas e pretendidas nas UHs no EHS Vila Tecnológica para a categoria Outros

## 6.6 RESUMO DAS AVALIAÇÕES: EHS Vila Tecnológica

Os resultados encontrados nas análises do EHS Vila Tecnológica são apresentados de forma resumida na Tabela 49 e indicam os subprodutos que se destacaram em relação à satisfação e retenção, incluindo tanto os obtidos através de abordagens quantitativas quanto qualitativas:

- o serviços urbanos relacionados ao loteamento (S) aparece em segundo lugar entre as melhores características, tem alto nível de satisfação em todos os cinco atributos e através do atributo fornecimento de luz, água e tratamento de esgoto é o mais importante para a permanência das famílias no EHS;
- o projeto social (PS) tem alto nível de satisfação em todos os quatro atributos e o atributo incentivo ao acompanhamento do projeto da obra é o terceiro mais importante para a permanência das famílias no EHS;
- a unidade habitacional (UH) aparece em terceiro lugar entre as melhores características, tem alto nível de satisfação com a sala, o dormitório e o banheiro e, o espaço da UH é o segundo atributo mais importante para a permanência;
- os processos participativos (PP) tem alto nível de satisfação para os atributos reuniões do OP e do PIEC;
- o loteamento (L) aparece em primeiro lugar entre as melhores características do EHS através dos atributos localização, vizinhança e equipamentos.

Os resultados obtidos a partir da aplicação dos questionários, também permitiram a identificação de subprodutos e atributos que trouxeram maiores benefícios e sacrifícios na percepção dos moradores do EHS Vila Tecnológica. A partir dos dados é possível inferir que o subproduto (S) serviços urbanos relacionados ao loteamento apresenta o conjunto de atributos que representam os benefícios mais importantes, seguidos pelos

benefícios dos subprodutos PS e UH. Em contrapartida, as dificuldades de adaptação ao projeto e o pagamento de taxas representam os sacrifícios mais importantes. Os problemas de adaptação ao projeto, mencionados pelos moradores do Vila Tecnológica, estão relacionados à falta de espaço para cavalo e carroça, às dificuldades de adaptação às UHs novas e áreas coletivas e ao espaço das casas (segundo um dos respondentes ao menos uma família não permaneceu no EHIS em função do tamanho da UH). As dificuldades relacionadas ao pagamento das taxas já eram previstas pelos técnicos envolvidos no programa. A iniciativa de geração de trabalho e renda do projeto social foi desenvolvida tendo como objetivo possibilitar que a população tivesse condições de se sustentar, pagar as taxas (habitação, água e luz) e se manter no empreendimento. Contudo, informações obtidas em etapas anteriores do estudo de caso indicam a existência de falta de sincronia entre a implementação dos projetos do PIEC, especialmente o habitacional e as iniciativas do social. Tal falta de sincronia pode ter dificultado a adaptação ao projeto da UH e loteamento e também a obtenção de renda para o pagamento das taxas.

Em relação às análises de satisfação caberia destacar que a falta de espaço para estacionamento e a falta de segurança no loteamento geraram alguma insatisfação, assim como a cozinha na UH. Para a análise da retenção aponta-se uma sobreposição entre os atributos de maior contribuição e os benefícios mais importantes: (S) serviços urbanos relacionados ao loteamento e (UH) unidade habitacional. Da mesma forma aponta-se uma sobreposição entre as razões para não permanência e os sacrifícios mais importantes: as dificuldades de adaptação ao projeto e o pagamento de taxas.

Tabela 49 – Tabela resumo da Satisfação e Retenção do EHIS Vila Tecnológica

TABELA RESUMO DA AVALIAÇÃO DE SATISFAÇÃO DO EHIS VILA TECNOLÓGICA		
TÉCNICA DO INCIDENTE CRÍTICO	SUBPRODUTOS DO EHIS	ORDEM
Melhores Características do EHIS	Loteamento (63) – boa localização (18), boa relação com a vizinhança (16) e os equipamentos (15) foram os atributos mais mencionados	1º
	Serviços Urbanos relacionados ao Loteamento (41) – coleta de lixo (9) e fornecimento de luz (8) foram os dois atributos mais mencionados	2º
	Unidade Habitacional (15) – qualidade da casa foi o mais mencionado (8)	3º
Piores Características do EHIS	Loteamento (28) – problemas com a segurança foi o atributo mais mencionado (14)	1º
	Serviços Urbanos relacionados ao Loteamento (14) – problemas com o fornecimento de luz foi o atributo mais mencionado (6)	2º
	Unidade Habitacional (7) – qualidade da casa foi o atributo mais mencionado (6)	3º
CATEGORIAS DE SATISFAÇÃO	SUBPRODUTOS DO EHIS	ORDEM*
Maior Satisfação	Serviços Urbanos relacionados ao Loteamento e Projeto Social (todos os atributos tiveram alto nível de satisfação)**	1º
	Unidade Habitacional (sala, dormitório e banheiro tiveram alto nível de satisfação)	2º
	Processos Participativos (os atributos orçamento participativo e reuniões do PIEC obtiveram alto nível de satisfação)	3º
	Loteamento (o atributo creche obteve alto nível de satisfação)	4º
Maior Insatisfação	Loteamento (os atributos estacionamento e segurança do loteamento tiveram alto nível de insatisfação)	1º
	Unidade Habitacional (o atributo cozinha obteve relativa insatisfação)	2º

TABELA RESUMO DA AVALIAÇÃO DE RETENÇÃO E MELHORIAS DO EHS VILA TECNOLÓGICA		
Percentual de Retenção do EHS	77% da população reassentada permanece nas UHs para as quais foi destinada (possivelmente pertencentes ao cadastro original)	
RAZÕES DA NÃO PERMANÊNCIA	SUBPRODUTOS DO EHS	ORDEM*
Problemas de adaptação ao projeto	Unidade Habitacional (30,43%)	1º
Taxas e contas muito altas	Projeto Social/Geração de trabalho e renda (30,43%)	1º
Violência	Projeto Social, Unidade Habitacional, Loteamento (17,40%)	2º
IMPORTÂNCIA DOS ATRIBUTOS PARA A PERMANÊNCIA	SUBPRODUTOS DO EHS	ORDEM
Água, luz, esgoto	Serviços Urbanos relacionados ao Loteamento (2,76)	1º
Espaço da casa	Unidade Habitacional (2,83)	2º
Acompanhamento do Projeto Social	Projeto Social (2,97)	3º
MELHORIAS REALIZADAS	SUBPRODUTO - UNIDADE HABITACIONAL	ORDEM
Acessórios de vedação e proteção	32,79% verticais e 9,84% horizontais = 42,62%	1º
Revestimentos	24,59% horizontais e 3,28% verticais = 27,87%	2º
Ampliações	19,67% não previstas em projeto e 3,28% previstas em projeto = 22,95%	3º
MELHORIAS PRETENDIDAS	SUBPRODUTO - UNIDADE HABITACIONAL	ORDEM
Ampliações	42,86% não previstas em projeto e 12,5% previstas em projeto = 55,36%	1º
Acessórios de vedação e proteção	32,14% verticais e 1,79% horizontais = 33,93%	2º
Revestimentos	7,14 horizontais e 1,79% verticais = 8,93%	3º

\*O ordenamento dos atributos (da categoria de satisfação e razões da não permanência) não foi baseado em testes estatísticos, mas sim na frequência. \*\*Apesar do projeto social (PS) também possuir elevado nível de satisfação em relação aos subitens é importante considerar que sua frequência é muito inferior aos serviços urbanos relacionados ao loteamento (S), indicando que menos pessoas expressaram sua opinião com relação a esse item.

## 6.7 AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO: EHS Pôr-do-Sol

O presente item descreve os resultados da avaliação da percepção de satisfação dos moradores do EHS Pôr-do-Sol, o segundo empreendimento implementado na primeira etapa da fase de intervenção do PIEC.

### 6.7.1 Melhores e Piores Características do EHS Pôr-do-Sol

Em relação às características mais lembradas pelos entrevistados do EHS Pôr-do-Sol, a Tabela 50 apresenta as 156 citações relativas às melhores características (cerca de 2,79 por respondente) e 104 relativas às piores características (cerca de 1,86 por respondente). O agrupamento dessas citações consideradas como positivas (Figura 108) e negativas (Figura 109) foi tabulado nas mesmas categorias (UH, L, S, PS, PP) que representam os subprodutos do produto EHS.

Tabela 50 – Comparação entre número de respostas e a expectativa de respostas para as melhores e piores características do EHS Pôr-do-Sol

EHS	Nº UH	Nº de entrevistas	Nº de menções às melhores características	Nº de menções às piores características	Expectativa de respostas
Pôr do Sol	130	56	156	104	280
			55,71%	37,14%	100%

Tanto para as melhores (80 citações apresentadas na Figura 108), quanto para as piores características (49 citações apresentadas na Figura 109) do EHIS Pôr-do-Sol o subproduto loteamento (L) aparece em primeiro lugar. O subproduto serviços urbanos relacionados ao loteamento (S) aparece em segundo lugar nas melhores características (51 citações) e em terceiro lugar nas piores características (16 citações). A unidade habitacional (UH) aparece em terceiro lugar nas melhores características (24 citações) e em segundo lugar nas piores características (30 citações).

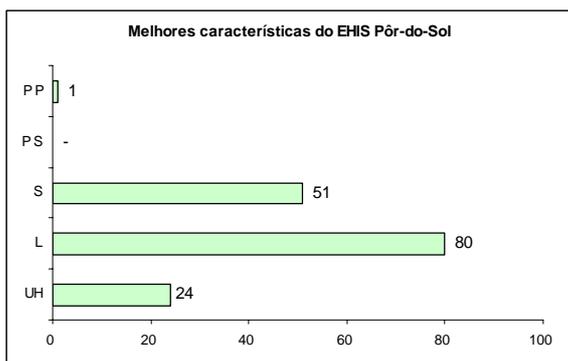


Figura 108 – Melhores características do EHIS Pôr-do-Sol

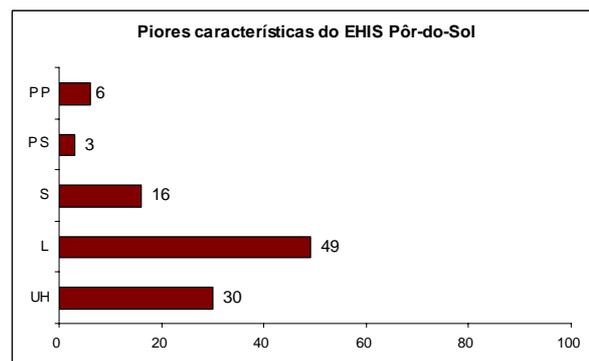


Figura 109 – Piores características do EHIS Pôr-do-Sol

Dentre os atributos do loteamento (Figura 110), a vizinhança foi o ponto mais positivo (33 citações) e também o mais negativo (25 citações). Dentre as menções positivas foram feitas referências à boa convivência, ao ambiente familiar, ao fato das famílias serem trabalhadoras, à organização, união e solidariedade entre os vizinhos. Dentre as menções negativas foram feitas nove referências ao barulho e comentadas diversas dificuldades de convivência envolvendo: o uso e estacionamento dos carros (em frente às UHs), atividades de lazer (especialmente das crianças), brigas pelo uso e propriedade das garagens, problemas com a limpeza, fofocas, entre outras.

A Figura 110 apresenta as quinze menções positivas à localização referenciando a proximidade do loteamento ao centro, comércio, postos de saúde e transporte. Em relação aos equipamentos foram feitas 14 menções positivas e quinze menções negativas. As menções positivas, em sua maioria, foram relativas aos espaços de lazer, incluindo a quadra esportiva e as áreas de playground. Dentre as menções negativas, quatorze foram relativas à falta de equipamentos tais como: creche, centro comunitário, orelhão, lombada ou quebra-molas na entrada do condomínio. Também foi feita uma reclamação ao fato de haver uma área comercial dentro do loteamento que vendia bebida alcoólica.

Sobre a segurança (Figura 110), a maioria das referências foi feita à tranquilidade do local que possibilita estar na rua até tarde e transitar nas ruas do loteamento com segurança. Cabe considerar que o layout de implantação do loteamento tem um único acesso, o que de acordo com os moradores auxilia no controle de acesso de pessoas estranhas e aumenta a segurança da comunidade.

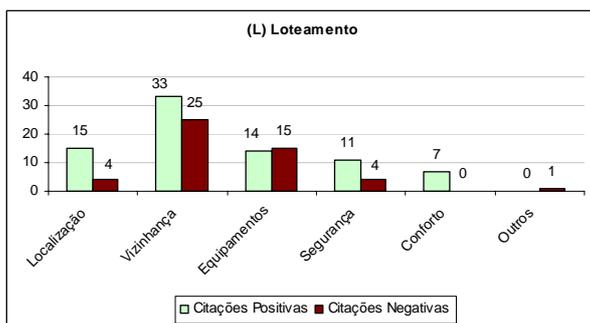


Figura 110 – Citações positivas e negativas relacionadas ao Loteamento do EHIS Pôr-do-Sol

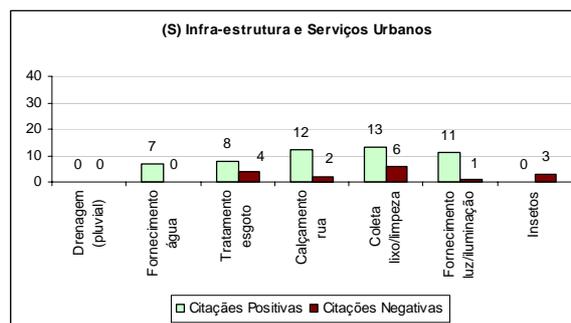


Figura 111 – Citações positivas e negativas relacionadas à Infra-estrutura e Serviços Urbanos relacionados ao Loteamento do EHIS Pôr-do-Sol

As 51 citações positivas aos serviços urbanos relacionados ao loteamento (S) são distribuídas entre os atributos, especialmente: coleta de lixo e limpeza, qualidade do calçamento das ruas internas, fornecimento de energia e iluminação externa (Figura 111). Dentre as menções negativas, a maior incidência foi relativa à colocação de lixo em área externa ao loteamento, mas próxima do único acesso.

Sobre a unidade habitacional (UH) as características positivas mencionadas em relação à qualidade da unidade são amplas e genéricas e também fazem referência à aparência da casa (Figura 112). Dentre as 14 menções negativas sobre a qualidade da unidade, nove fazem referência aos problemas com rachaduras. Três menções foram feitas à falta de privacidade e perturbação por ruídos provenientes de vizinhos ocasionados pela proximidade entre as unidades.

A característica mais negativa da UH foi o espaço. Houve oito menções ao pátio pequeno, duas ao fato de que não pega sol no pátio e que é difícil de secar as roupas, quatro ao fato da casa ser pequena, uma ao fato de não haver garagem e uma à falta de possibilidade de ampliar a casa para cima (Figura 112).

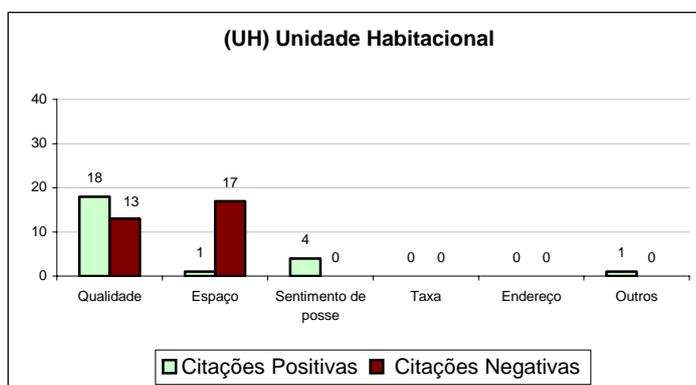


Figura 112 – Citações positivas e negativas relacionadas à Unidade Habitacional do EHIS Pôr-do-Sol

A Figura 113 apresenta as três citações negativas ao projeto social durante o desenvolvimento do empreendimento foram: não ter tido indenização pela moradia anterior, não haver critério para escolha das UHs e ao fato de o DEMHAB não ter cumprido com tudo o que havia sido prometido.

Sobre os processos participativos (Figura 114) foi feita uma menção positiva à atuação do presidente da associação de moradores. As seis reclamações feitas foram categorizadas em problemas de gestão dos espaços coletivos e subdivididas em: três menções ao lixo acumulado próximo ao acesso do loteamento e três menções aos animais soltos nas áreas coletivas, especialmente os cachorros. Embora os temas de limpeza e criação de animais tenha sido objeto de ações de educação sanitária-ambiental, desenvolvidas através do projeto social, a forma pela qual foram relatadas demonstrava que os problemas estavam mais relacionados à gestão do uso dos espaços coletivos, problema de natureza participativa da comunidade em questão. Por outro lado, esses problemas também indicam a necessidade de acompanhamento dos técnicos sociais durante o período inicial de pós-ocupação. Tal acompanhamento estava previsto no desenvolvimento do PIEC, especialmente nas duas primeiras etapas da fase de intervenção (financiadas pelo HBB), contudo em função de dificuldades contratuais e administrativas não pode ser realizado no prazo inicial previsto.

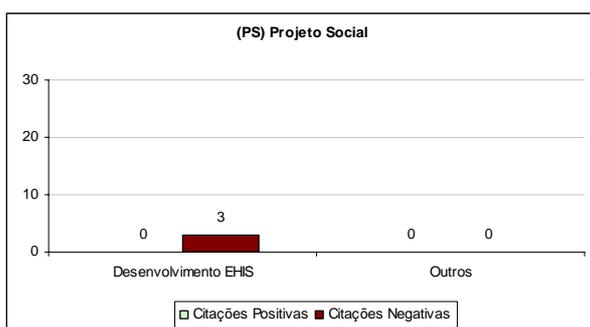


Figura 113 – Citações positivas e negativas relacionadas ao Projeto Social do EHS Pôr-do-Sol

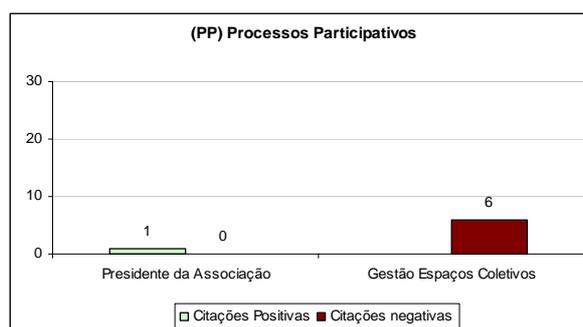


Figura 114 – Citações positivas e negativas relacionadas aos Processos Participativos do EHS Pôr-do-Sol

### 6.7.2 Análise Descritiva do Nível de Satisfação

A Tabela 51 apresenta uma síntese estatística de cada subproduto (UH, L, S, PS, PP) do produto EHS Pôr-do-Sol. Nesse empreendimento, o subproduto unidade habitacional (UH) obteve a maior insatisfação dos moradores relacionada com a cozinha.

O loteamento (L) também obteve uma satisfação inferior à esperada, sendo o subproduto com o maior nível de insatisfação. No que diz respeito ao subproduto projeto social (PS) os percentuais foram, predominantemente, de satisfação.

Novamente, apesar do nível de satisfação da população com relação aos subprodutos projeto social (PS) e processos participativos (PP), a Tabela 51 indica a pouca frequência dos casos desses subprodutos (por exemplo, cursos profissionalizantes, apenas 10 pessoas opinaram sobre esse serviço). Essa frequência indica que poucas pessoas expressaram sua opinião com relação a PS e PP, demonstrando a não participação ou um possível desconhecimento da população com relação a esses serviços. Sobre essa baixa frequência também devem ser consideradas as observações relativas à participação das famílias do cadastro original e à frequência de uso dos subprodutos do Projeto Habitacional (UH, L e S) em comparação com os subprodutos PS e PP, feitas na análise do EHS Vila Tecnológica.

Tabela 51 – Análise exploratória dos dados referentes a satisfação dos moradores do EHS Pôr-do-Sol

Subprodutos e atributos do Produto EHS	Casos n	Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Neutro	Satisfeito	Muito Satisfeito
<b>(UH) Unidade Habitacional</b>						
Sala	56	7,10%	25,0%	28,60%	26,80%	12,50%
Cozinha	56	10,70%	48,20%	17,90%	19,60%	3,60%
Área de Serviço	56	5,40%	25,50%	8,90%	48,20%	12,50%
Dormitórios	56	-	12,50%	10,70%	60,70%	16,10%
Banheiro	56	-	17,90%	21,40%	51,80%	8,90%
Pátio	54	14,80%	22,20%	11,10%	40,70%	11,10%
Escada	56	10,70%	26,80%	16,10%	33,90%	12,50%
<b>(L) Loteamento</b>						
Praça infantil	50	14,00%	26,00%	18,00%	36,00%	6,00%
Espaço p/ Estacionamento	52	11,50%	36,50%	13,50%	38,50%	-
Quadra Esportiva	52	9,60%	7,70%	21,20%	53,80%	7,70%
Segurança no loteamento	56	3,60%	23,20%	14,30%	53,60%	5,40%
Áreas de Comercio	56	16,10%	28,60%	17,90%	33,90%	3,60%
<b>(S) Serviços Urbanos</b>						
Recolhimento do Lixo	56	1,80%	-	3,60%	71,40%	23,20%
Fornecimento de Água	56	1,80%	-	-	73,20%	25,00%
Fornecimento de Luz	56	1,80%	1,80%	-	71,40%	25,00%
Tratamento de Esgoto	56	1,80%	1,80%	1,80%	76,80%	17,90%
Qualidade do calçamento das ruas	56	1,80%	-	1,80%	51,80%	44,60%
<b>(PS) Projeto Social</b>						
Acompanhamento do projeto e obra	31	-	19,40%	6,50%	48,4%	25,80%
Atendimento dos Técnicos Sociais	36	-	13,90%	5,60%	63,90%	16,70%
Cursos sobre o uso da UH	22	-	-	9,10%	50,00%	40,90%
Cursos profissionalizantes	10	-	-	-	50,00%	50,00%
<b>(PP) Processos Participativos</b>						
Orçamento Participativo	37	-	2,70%	13,5%	62,20%	21,60%
Reuniões do PIEC	35	-	2,90%	8,6%	74,30%	14,3%
Organização da Assoc. Moradores	46	10,90%	26,10%	23,90%	23,90%	15,20%

### 6.7.3 Avaliação Geral da Satisfação

Para relacionar o nível de satisfação com os aspectos avaliados desenvolveu-se a análise de correspondência e o teste Qui-Quadrado (ver testes estatísticos em apêndice 10). A Tabela 52 apresenta um painel da satisfação codificado entre as categorias insatisfeito, neutro e satisfeito.

Tabela 52 – Satisfação do EHIS Pôr do Sol

Subprodutos e Atributos do Produto EHIS	Categorias de Percepção da Satisfação			
	Insatisfeito	Neutro	Satisfeito	Total
<b>(UH) Unidade Habitacional</b>	*			
Sala	32,1%	28,6%*	39,3%	100%
Cozinha	58,9%*	17,9%	23,2%	100%
Área de Serviço	30,4%	8,9%	60,7%	100%
Dormitório	12,5%	10,7%	76,8%*	100%
Banheiro	17,9%	21,4%	60,7%	100%
Pátio	37,0%	11,1%	51,9%	100%
Escada	37,5%	16,1%	46,4%	100%
<b>(L) Loteamento</b>	*			
Praça	40,0%	18,0%	42,0%	100%
Espaço p/ Estacionamento	48,1%*	13,5%	38,5%	100%
Quadra Esportiva	17,3%	21,2%	61,5%*	100%
Segurança do Loteamento	26,8%	14,3%	58,9%	100%
Áreas Comércio	44,6%	17,9%	37,5%	100%
<b>(S) Serviços Urbanos</b>	*			
Recolhimento de Lixo	1,8%	3,6%	94,6%	100%
Fornecimento de Água	1,8%	-	98,2%	100%
Fornecimento de Luz	3,6%	-	96,4%	100%
Tratamento do Esgoto	3,6%	1,8%	94,6%	100%
Qualidade do calçamento das ruas	1,8%	1,8%	96,4%	100%
<b>(PS) Projeto Social</b>	*			
Acompanhamento do projeto e obra	11,1%	6,1%	74,2%	100%
Atendimento dos Técnicos Sociais	13,9%	5,6%	80,6%	100%
Cursos sobre o uso da UH	-	9,1%	90,9%	100%
Cursos profissionalizantes	-	-	100%	100%
<b>(PP) Processos Participativos</b>	*			
Orçamento Participativo	2,7%	13,5%	83,8%*	100%
Reuniões PIEC	2,9%	8,6%	88,6%*	100%
Organização da Associação Moradores	37,0%*	23,9%	39,1%	100%

\* Relação significativa pela análise de resíduos.

Na Figura 115, pode-se observar o gráfico elaborado a partir da análise de correspondência. Observa-se que deve haver associação entre a insatisfação dos moradores com o loteamento (L) e a unidade habitacional (UH) e entre a satisfação dos moradores com os serviços urbanos relacionados ao loteamento (S) e com o projeto

social (PS). O subproduto processos participativos (PP) não parece estar relacionado a nenhum nível de satisfação.

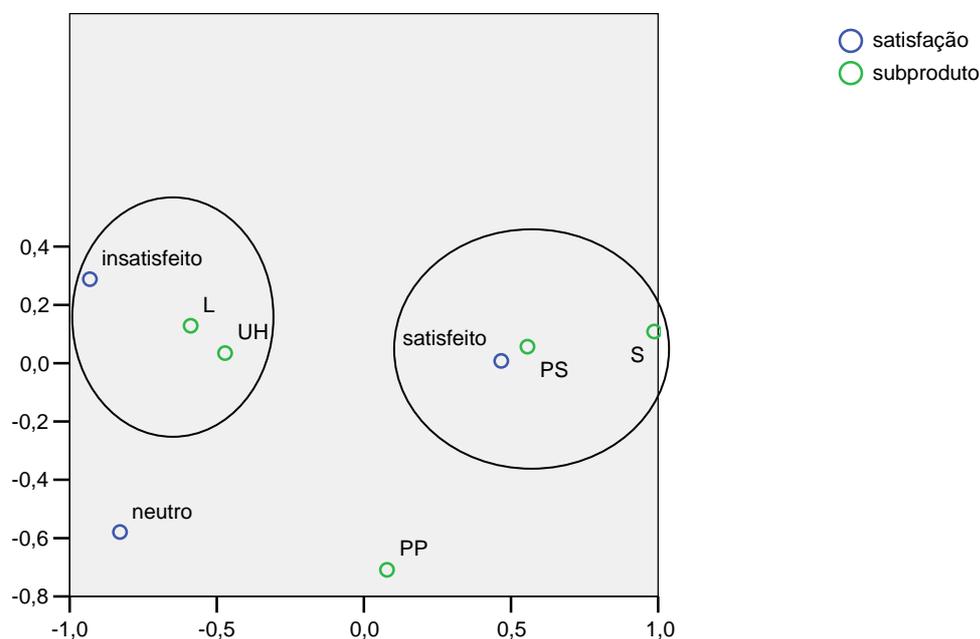


Figura 115 – Biplot da análise de correspondência geral para os subprodutos avaliados do EHIS Pôr-do-Sol com as categorias de satisfação

O resultado do teste Qui-Quadrado para os subprodutos do EHIS Pôr-do-Sol indicou haver associação entre o nível de satisfação e os diferentes subprodutos do EHIS. Para localizar as situações em que essa associação é significativa foi utilizado a análise de resíduos ajustados. A partir desse teste foi possível constatar que os subprodutos loteamento (L) e unidade habitacional (UH) possuem insatisfação superior, neutralidade superior e satisfação inferior a esperada, com relação aos demais subprodutos. Ao contrário, os subprodutos serviços urbanos relacionados ao loteamento (S) e projeto social (PS) possuem um nível de satisfação superior e de insatisfação inferior ao esperado.

## 6.8 AVALIAÇÃO DA RETENÇÃO DO EHIS PÔR-DO-SOL

Este item apresenta a avaliação da retenção do EHIS Pôr-do-Sol. Através das questões do bloco de perfil (10 e 11) foi possível identificar que 79% de seus moradores permaneceram no EHIS desde seu reassentamento, configurando o maior percentual de retenção dentre os três empreendimentos avaliados. Em seqüência foram analisadas as razões que influenciaram na decisão dos moradores que saíram de suas casas, bem como o grau de importância que os moradores estabelecem aos atributos dos cinco subprodutos para permanecerem em suas casas. O resultado dessas análises é apresentado a seguir (ver testes estatísticos em apêndice 11).

### 6.8.1 Razão da Não Permanência nas Unidades Habitacionais do EHIS Pôr-do-Sol

A questão 38 do questionário empregado no EHIS Pôr-do-Sol, diferentemente da correspondente questão para o questionário do EHIS Vila Tecnológica, possibilitou a categorização a partir de seis alternativas. Com isto foi possível proceder ao teste Qui-Quadrado para verificar a existência de diferenças significativas entre os diferentes motivos para as pessoas não permanecerem em suas casas. A Tabela 53 apresenta a frequência das diferentes respostas obtidas dentre os respondentes.

Tabela 53 – Distribuição de frequência das razões para não permanência no EHIS Pôr-do-Sol

Razões da não permanência	Frequência	%
Problemas de adaptação ao projeto	17	41,5
Venda por Oferta	8	19,5
Taxas e Contas muito altas	8	19,5
Problemas com Vizinhos	7	17,1
Falta de Projeto Social	1	2,4
Violência	0	0
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100,00</b>

O teste Qui-Quadrado detectou a existência de pelo menos uma diferença significativa entre os motivos de não permanência, com nível de significância inferior a 0,01 ( $p$ -valor = 0,003). A partir da análise dos resíduos do teste pode-se constatar que problemas de adaptação ao projeto, foi o atributo significativamente mais relevante; venda por oferta de terceiros, taxas e contas muito altas e problemas com os vizinhos ficaram em segundo lugar e a falta de projeto social e a violência ficaram em último.

### 6.8.2 Grau de Importância para Atributos Associados à Retenção dos Respondentes

Como na questão correspondente do questionário do EHIS Vila Tecnológica, a questão 39 do questionário para o EHIS Pôr-do-Sol identificou o grau de importância (1 = importante; 2 = tanto faz; 3 = não importante) estabelecido pelos entrevistados à cada um dos cinco atributos (razões) de permanência. De acordo com a Tabela 54 percebe-se uma indicação de maior importância atribuída pelos moradores ao fornecimento de água e luz e ao tratamento de esgoto. Os ranks médios (quanto maior a nota atribuída, menor o grau de importância) estão apresentados na Tabela 54.

Tabela 54 – Rank médio utilizado no teste de Friedman do EHIS Pôr-do-Sol

Atributos dos subprodutos importantes para a permanência	Rank Médio	Ordem
(S) Água, luz, esgoto	2,76	1°
(L) Amizade com vizinhos	2,99	2°
(PP) Associação de moradores	3,04	3°
(UH) Espaço da casa	3,08	4°
(PS) Acompanhamento Projeto Social	3,11	5°

Com o objetivo de verificar se há diferença significativa entre os principais motivos de retenção, procedeu-se o teste não-paramétrico de Friedman. O teste de Friedman não detectou a existência de alguma diferença significativa entre os motivos de permanência, p-valor de aproximadamente 0,08 (estatística do teste igual a 8,24). Logo a importância atribuída à (S) água, luz e esgoto, (L) amizade com os vizinhos, (UH) espaço da casa, (PS) acompanhamento do projeto social e (PP) associação de moradores pode ser a mesma.

## 6.9 MELHORIAS REALIZADAS E PRETENDIDAS NAS UNIDADES HABITACIONAIS DO EHIS PÔR-DO-SOL

A Figura 116 apresenta as 107 citações referentes às mudanças e melhorias realizadas pelos moradores nas UHs do EHIS Pôr-do-Sol (1,91 melhorias por respondente). A Figura 117 apresenta os dados relativos às 111 citações de mudanças e melhorias pretendidas (1,98 melhorias pretendidas por respondente). A partir disso foi feito o agrupamento das citações nas mesmas quatro categorias apresentadas anteriormente.

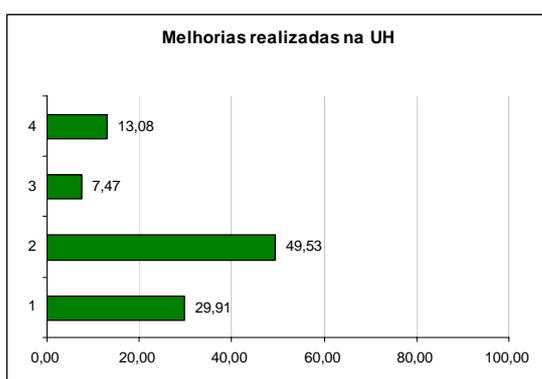


Figura 116 – Melhorias realizadas nas UHs no EHIS Pôr-do-Sol (dados em percentuais)

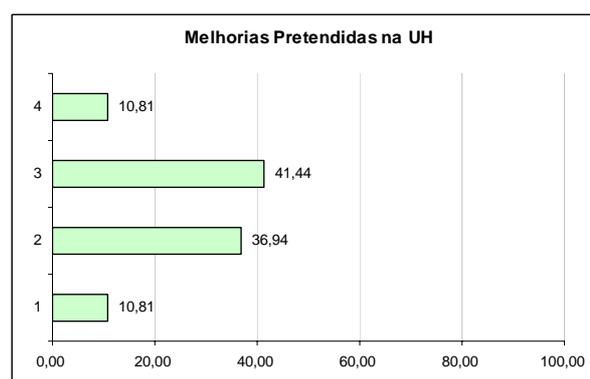


Figura 117 – Melhorias pretendidas nas UHs no EHIS Pôr-do-Sol (dados em percentuais)

- 1 – Acessórios de proteção e vedação (verticais e horizontais)
- 2 – Revestimentos (verticais e horizontais)
- 3 – Ampliações (previstas e não previstas em projeto)
- 4 – Outros

Foram feitas 32 declarações de acessórios de proteção e vedação realizados (Figura 118), sendo 28 verticais e 4 horizontais. Das 28 verticais, 18 foram relativas à colocação de grades (Figura 120) e 10 à colocação e aumento de muros. As quatro horizontais foram relativas às coberturas nas áreas de pátio, duas na frente (Figura 121) e duas nos fundos. Dentre os entrevistados 12 declararam pretender a colocação de acessórios de proteção e vedação em suas UHs. Desses, 11 pretendem acessórios verticais (grades e muros) e 1 pretende a colocação de cobertura no pátio dos fundos.

Em relação aos revestimentos (Figura 119), os entrevistados fizeram 53 declarações de realização desse tipo de melhoria, sendo 11 verticais (9 pintura, 1 reboco, 1 cerâmica na cozinha) e 42 horizontais (pisos internos e externos). Além disso, ocorreram 41 declarações sobre a colocação futura de revestimentos: 13 verticais (pintura) e 28 horizontais (pisos).

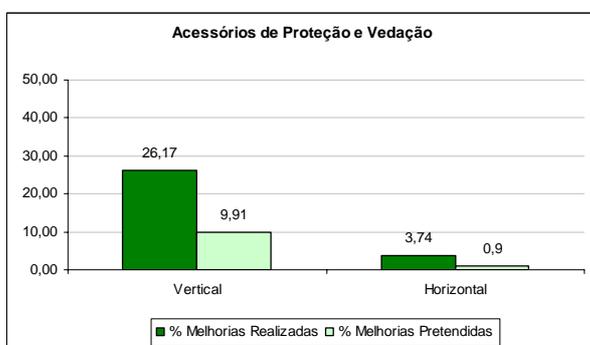


Figura 118 – Melhorias realizadas e pretendidas nas UHs no EHIS Pôr-do-Sol para as categorias de Acessórios de Proteção e Vedação (vertical e horizontal)

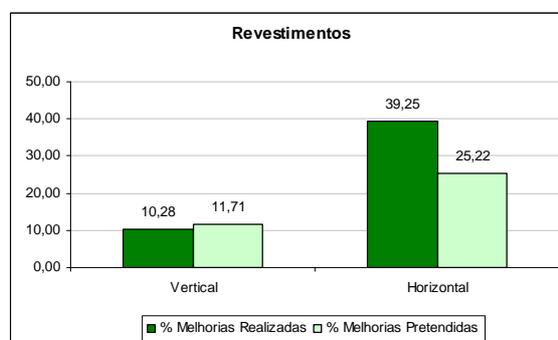


Figura 119 – Melhorias realizadas e pretendidas nas UHs no EHIS Pôr-do-Sol para a categoria revestimentos (vertical e horizontal)



Figura 120 – Exemplo de acessório de proteção vertical (grade) e de revestimento cerâmico no piso realizado em UH do EHIS Pôr-do-Sol (11/2006)



Figura 121 – Exemplo de acessório de proteção horizontal (cobertura de garagem) realizado em UH do EHIS Pôr-do-Sol (11/2006)

Foram feitas 8 declarações de ampliações realizadas (Figura 122), sendo 1 prevista em projeto e 7 não previstas em projeto. Das 7 não previstas, todas estavam relacionadas a ampliações na área do pátio dos fundos (cozinhas, áreas de serviço). Dentre os entrevistados foram feitas 46 declarações de ampliações pretendidas, sendo 13 previstas em projeto e 33 não previstas. Dessas 33 ampliações não previstas, 31 estão relacionadas ao uso do pátio dos fundos como uma peça a mais para a UH. Dentre os usos previstos para essa peça, houve 10 menções a cozinhas, 5 a dormitórios e as demais não definiram bem o uso. Também houve uma menção do uso do pátio para dormitório no térreo e cozinha no segundo pavimento, além de uma outra menção à construção de um quarto de casal sobre uma área de garagem. Duas ampliações pretendidas seriam no pátio da frente da casa.

Na categoria outros (Figura 123) foram relacionadas 14 melhorias realizadas: 3 churrasqueiras, 2 trocas de porta de banheiro, 4 melhorias no box do banheiro, 2 escadas para o sótão e 1 alteração de corrimão da escada. Dentre as 12 melhorias pretendidas foram registradas: 5 churrasqueiras, 2 refazer o banheiro, 1 escada para o sótão e 4 manutenções nas rachaduras.

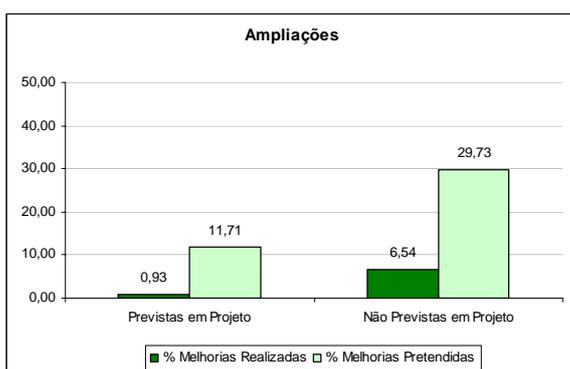


Figura 122 – Ampliações realizadas e pretendidas nas UHs do EHIS Pôr-do-Sol

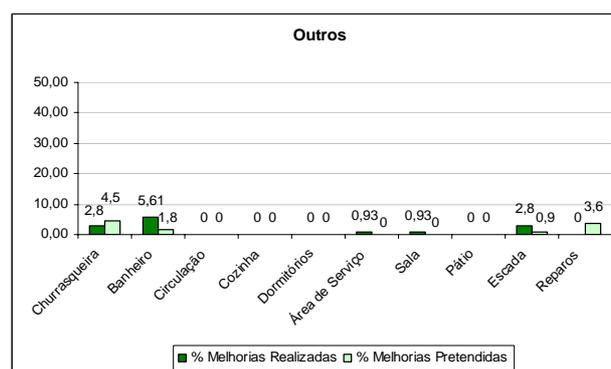


Figura 123 – Melhorias realizadas e pretendidas nas UHs no EHIS Pôr-do-Sol para a categoria Outros

A Figura 124 exemplifica uma ampliação realizada em pátio dos fundos de uma UH do EHIS Pôr-do-Sol com foto tirada a partir do muro de uma UH vizinha. Esse tipo de ampliação no qual o pátio dos fundos é totalmente ocupado por um ambiente fechado tem preocupado os técnicos do DEMHAB pela diminuição das condições de ventilação e insolação às UHs, especialmente quando tais modificações são realizadas em uma série de unidades em fita.

A Figura 125 exemplifica o tipo de localização de UH que possibilita a pretendida construção de um ambiente sobre a área de estacionamento, mencionada por um dos moradores. Tal ampliação não é prevista em projeto e pode representar diversos riscos para a habitabilidade, segurança e aparência do EHIS Pôr-do-Sol.



Figura 124 – Exemplo de ampliação realizada em pátio de UH do EHIS Pôr-do-Sol (11/2006)



Figura 125 – Sobrados próximos à área de estacionamento do EHIS Pôr-do-Sol (11/2006)

## 6.10 RESUMO DAS AVALIAÇÕES: EHIS Pôr-do-Sol

Os resultados encontrados nas análises do EHIS Pôr-do-Sol são apresentados de forma resumida na Tabela 55 e indicam os subprodutos que se destacaram em relação à satisfação e retenção incluindo tanto os obtidos através de abordagens quantitativas quanto qualitativas:

- a) os serviços urbanos relacionados ao loteamento (S) aparece em segundo lugar entre as melhores características, tem alto nível de satisfação em todos os cinco atributos e através do atributo fornecimento de luz, água e tratamento de esgoto é o mais importante para a permanência das famílias no EHIS;
- b) o loteamento (L) aparece em primeiro lugar entre as melhores características do EHIS através dos atributos vizinhança, localização e equipamentos. Amizade com os vizinhos é o segundo atributo mais importante para a permanência. Além disso, apresenta satisfação significativa para os atributos quadra esportiva e segurança;
- c) o projeto social (PS) aparece em segundo lugar entre os de maior satisfação através dos 4 atributos;
- d) os processos participativos (PP) tem satisfação significativa nos atributos reuniões do OP e do PIEC. O atributo ter associação de moradores é o terceiro mais importante para a permanência das famílias no EHIS;
- e) a unidade habitacional (UH) aparece em terceiro lugar entre as melhores características, especialmente através do atributo qualidade da casa. Apresenta satisfação significativa para o atributo dormitório.

Tabela 55 – Tabela resumo da Satisfação e Retenção do EHS Pôr do Sol

TABELA RESUMO DA AVALIAÇÃO DE SATISFAÇÃO DO EHS PÔR-DO-SOL		
TÉCNICA DO INCIDENTE CRÍTICO	SUBPRODUTOS DO EHS	ORDEM*
Melhores Características do EHS	Loteamento (80) – boa relação com a vizinhança foi o atributo mais mencionado (33) seguido de boa localização (15) e da menção aos equipamentos (14).	1º
	Serviços Urbanos relacionados ao Loteamento (51) – os atributos mais mencionados foram coleta de lixo (13), qualidade do calçamento das ruas (12) e fornecimento de luz/iluminação (11).	2º
	Unidade Habitacional (24) – a qualidade da casa foi o atributo mais mencionado (18)	3º
Piores Características do EHS	Loteamento (49) – problemas com a vizinhança (25) e com os equipamentos (14) do loteamento foram os dois atributos mais mencionados.	1º
	Unidade Habitacional (30) – o espaço da casa foi o atributo mais mencionado (16), seguido pelo atributo qualidade da casa (14).	2º
	Serviços Urbanos relacionados ao Loteamento (16) – coleta de lixo foi o atributo mais mencionado (6) seguido pelo tratamento do esgoto (4).	3º
CATEGORIAS DE SATISFAÇÃO	SUBPRODUTOS DO EHS	ORDEM*
Maior Satisfação	Serviços Urbanos relacionados ao Loteamento (cinco c/ alto nível de satisfação)	1º
	Processos Participativos (Reuniões do OP e do PIEC c/ satisfação significativa) Loteamento (quadra esportiva e segurança tiveram satisfação significativa) Projeto Social (todos os atributos c/ alta satisfação)	2º
	Unidade Habitacional (o atributo dormitório obteve satisfação significativa)	3º
Maior Insatisfação	Unidade Habitacional (cozinha teve insatisfação significativa) Loteamento (espaço para estacionamento teve insatisfação significativa) Processos Participativos (organização da associação de moradores teve insatisfação significativa)	1º
TABELA RESUMO DA AVALIAÇÃO DE RETENÇÃO E MELHORIAS DO EHS PÔR-DO-SOL		
Percentual de Retenção do EHS	79% de seus moradores permaneceram no EHS desde seu reassentamento -maior percentual de retenção dentre os três empreendimentos avaliados.	
RAZÕES DA NÃO PERMANÊNCIA	SUBPRODUTOS DO EHS	ORDEM*
Problemas de adaptação ao projeto	Unidade Habitacional (41,5%)	1º
Venda por Oferta	Projeto Social / Geração de trabalho e renda (19,5%)	2º
Taxas e Contas muito altas	Serviços Urbanos relacionados ao Loteamento, Projeto Social / Geração de trabalho e renda (19,5%)	
Problemas com Vizinhos	Loteamento (17,1%)	3º
IMPORTANCIA DOS ATRIBUTOS PARA A PERMANÊNCIA	SUBPRODUTOS DO EHS	ORDEM
Água, luz, esgoto	Serviços Urbanos relacionados ao Loteamento (2,76)	1º
Amizade com vizinhos	Loteamento (2,99)	2º
Associação de moradores	Processos Participativos (3,04)	3º
MELHORIAS REALIZADAS	SUBPRODUTO - UNIDADE HABITACIONAL	ORDEM
Revestimentos	10,28% verticais e 39,25% horizontais = 49,53%	1º
Acessórios de Proteção e Vedação	26,17% verticais e 3,74% horizontais = 29,91%	2º
Outros	5,61% Box/banheiro, 2,98% churrasqueiras e outros = 13,08%	3º
MELHORIAS PRETENDIDAS	SUBPRODUTO - UNIDADE HABITACIONAL	ORDEM
Ampliações	11,71% previstas em projeto e 29,73% não previstas em projeto = 41,44%	1º
Revestimentos	11,71% verticais e 25,22% horizontais = 36,94%	2º
Acessórios de Proteção e Vedação	9,91% verticais e 0,9% horizontais = 10,81%	3º
Outros	4,5% churrasqueiras, 1,8% banheiros e outros = 10,81%	

\*O ordenamento dos atributos (da categoria de satisfação e razões da não permanência) não foi baseado em testes estatísticos, mas sim na frequência.

Os resultados obtidos a partir da aplicação dos questionários, também permitiram a identificação de subprodutos e atributos que trouxeram maiores benefícios e sacrifícios na percepção dos moradores do EHS Pôr-do-Sol. Como na análise do empreendimento anterior, a partir dos dados é possível inferir que o subproduto (S) serviços urbanos relacionados ao loteamento apresenta o conjunto de atributos que representam os benefícios mais importantes. Em contrapartida, as dificuldades de adaptação ao projeto da UH, dificuldades de gestão dos espaços coletivos e o pagamento de taxas representam os sacrifícios mais importantes.

Em relação às análises de satisfação foi possível verificar que a cozinha teve insatisfação significativa e que os atributos pátio e escada geraram insatisfação em relação ao subproduto UH que. O estacionamento, por sua vez, teve insatisfação significativa e os atributos praça e áreas de comércio geraram insatisfação em relação ao loteamento.

Para a análise da retenção aponta-se uma sobreposição em um dos atributos de maior contribuição e um conjunto de benefícios mais importante: serviços urbanos relacionados ao loteamento (S). Da mesma forma aponta-se uma sobreposição entre uma das razões para não permanência em um conjunto de sacrifícios mais importantes: as dificuldades de adaptação ao projeto.



Figura 126 – Foto da rua de acesso ao EHS Pôr-do-Sol (11/2006)

## 6.11 AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO DO EHIS PROGRESSO

O presente item descreve os resultados da avaliação da percepção de satisfação dos moradores do EHIS Progresso, o terceiro empreendimento implementado na primeira etapa da fase de intervenção do PIEC.

### 6.11.1 Melhores e Piores Características do EHIS Progresso

Em relação às características mais lembradas pelos entrevistados do EHIS Progresso, a Tabela 56 apresenta as 189 citações relativas às melhores características (cerca de 2,78 por respondente) e as 137 relativas às piores características (cerca de 2,01 por respondente). O agrupamento dessas citações consideradas como positivas (Figura 127) e negativas (Figura 128) foi tabulado nas mesmas categorias (UH, L, S, PS, PP) que representam os subprodutos do produto EHIS.

Tabela 56 – Comparação entre numero de respostas e a expectativa de respostas para as melhores e piores características do EHIS Progresso

EHIS	Nº UH	Nº de entrevistas	Nº de menções às melhores características	Nº de menções às piores características	Expectativa de respostas
Progresso	222	68	189	137	340
			55,59%	40,29%	100%

Em relação às melhores características (Figura 127) do EHIS Progresso a categoria loteamento (L) aparece em primeiro lugar (88 citações). O subproduto serviços urbanos relacionados ao loteamento (S) aparece em segundo lugar (55 citações) e em terceiro lugar a unidade habitacional (46 citações). Em relação às piores características (Figura 128) do empreendimento a seqüência entre as categorias é a mesma: serviços urbanos relacionados ao loteamento (S) em primeiro lugar (57 citações), loteamento (L) em segundo lugar (52 citações) e a unidade habitacional em terceiro lugar (27 citações).

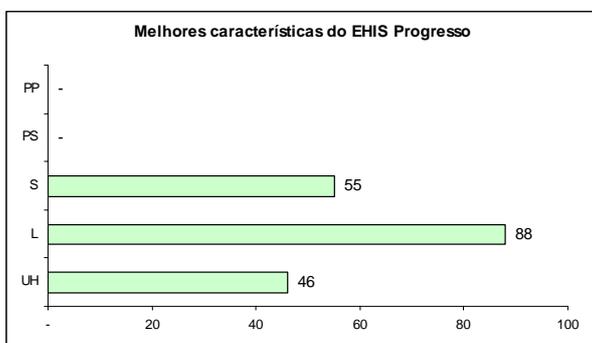


Figura 127 – Melhores características do EHIS Progresso

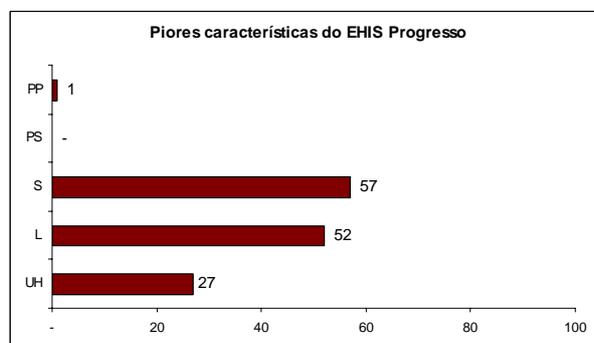


Figura 128 – Piores características do EHIS Progresso

Dentre os atributos do loteamento (Figura 129), a vizinhança foi o ponto mais positivo (28 citações) e também o mais negativo (22 citações). A menção à vizinhança como ponto positivo foi feita de maneira genérica (vizinhança boa, unida). As queixas em relação à vizinhança são relativas ao barulho (18 citações) tanto de crianças durante o dia como de festas à noite. Também foram feitas 3 menções ao desleixo (falta de cuidado com a limpeza) dos vizinhos e uma menção a depredações.

Dentre as características que compõem a infra-estrutura e serviços relacionados ao loteamento (Figura 130) há uma distribuição das citações positivas que variam de 12 a 3. As três mais citadas são: coleta de lixo e limpeza (12 citações), fornecimento de luz e iluminação externa (11 citações), fornecimento de água. A distribuição das citações para as piores características dessa categoria varia de 18 a 0. A pior característica dessa categoria é a qualidade do calçamento das ruas internas ao loteamento (18 citações), seguido pela coleta de lixo e limpeza (13 citações) e drenagem pluvial (11 citações).

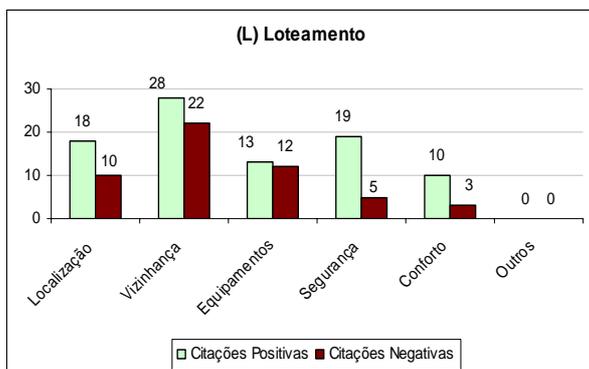


Figura 129 – Citações positivas e negativas relacionadas ao Loteamento do EHIS Progresso

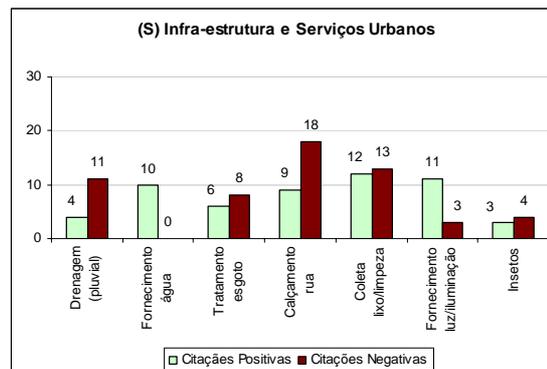


Figura 130 – Citações positivas e negativas relacionadas à Infra-estrutura e Serviços Urbanos relacionados ao Loteamento do EHIS Progresso

A categoria unidade habitacional aparece como a terceira mais citada tanto entre as melhores (Figura 127) quanto entre as piores características (Figura 129). Dentre as melhores características estão (Figura 131): a qualidade da casa (34 citações), o fato de ter endereço (5 citações), o valor acessível da taxa paga pela casa (3 citações). Dentre as piores características foram mencionados (Figura 131): o espaço da casa (17 citações) e a qualidade da casa (10 citações). As reclamações sobre o espaço da UH podem ser desdobradas em: 9 citações ao fato da casa ser pequena ou menor que a moradia anterior; 7 citações ao fato do pátio ser pequeno (incluindo pátio da frente e fundos, o fato de não haver garagem e o pouco espaço para o cultivo de plantas e hortaliças); 1 citação à excessiva proximidade entre banheiro e cozinha.

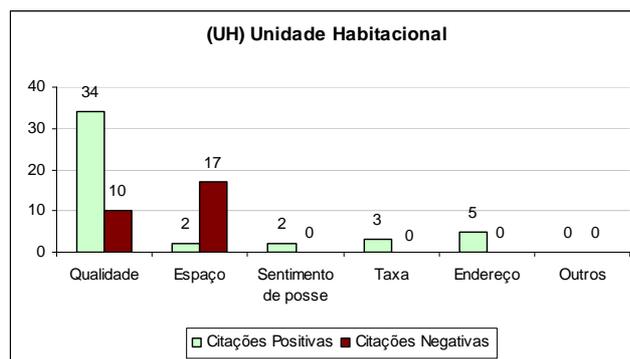


Figura 131 – Citações positivas e negativas relacionadas à Unidade Habitacional do EHIS Progresso

As reclamações sobre a qualidade da UH podem ser desdobradas em problemas de execução e de projeto. Os problemas de execução mencionados foram: rachaduras (2 citações), acabamentos (2 citações), vazamentos (1 citação), entupimento (1 citação) e escada (2 citações). Relativos ao projetos das UHs foram feitas 2 queixas de excessiva proximidade entre as unidades o que ocasiona a passagem de ruído de uma habitação para outra.

Não há citações para a categoria projeto social (Figura 132). Na categoria processos participativos (Figura 133) foi feita uma reclamação à falta de mobilização da comunidade na associação de moradores.

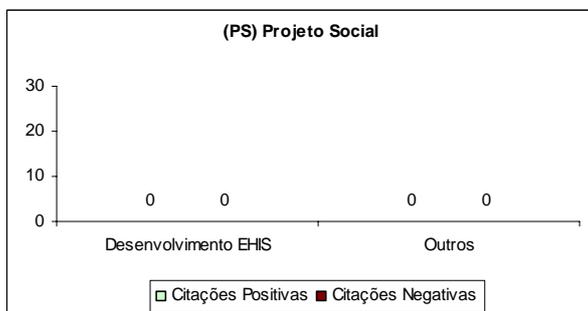


Figura 132 – Citações positivas e negativas relativas ao Projeto Social do EHIS Progresso

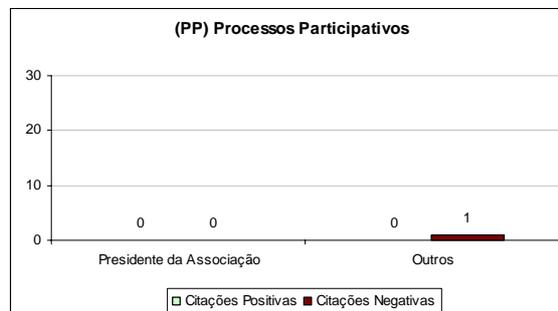


Figura 133 – Citações positivas e negativas relativas aos Processos Participativos do EHIS Progresso

### 6.11.2 Análise Descritiva do Nível de Satisfação do EHIS Progresso

A Tabela 57 apresenta uma síntese estatística de cada subproduto (UH, L, S, PS, PP) do produto EHIS Progresso. Os atributos cozinha e escada apresentaram maior insatisfação.

Tabela 57 – Análise exploratória dos dados referentes à satisfação do EHIS Progresso

Subprodutos e atributos do Produto EHIS	Casos n	Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Neutro	Satisfeito	Muito Satisfeito
<b>(UH) Unidade Habitacional</b>						
Sala	68	1,5%	29,4%	19,1%	39,7%	10,3%
Cozinha	68	7,4%	33,8%	19,1%	33,8%	5,9%
Área de Serviço	68	5,9%	25,0%	14,7%	50,0%	4,4%
Dormitórios	68	5,9%	10,3%	14,7%	57,4%	11,8%
Banheiro	68	11,8%	27,9%	13,2%	42,6%	4,4%
Pátio	68	14,7%	23,5%	16,2%	38,2%	7,5%
Escada	57	10,5%	38,6%	12,3%	35,5%	3,5%
<b>(L) Loteamento</b>						
Praça infantil	56	8,9%	32,1%	17,9%	33,9%	7,1%
Espaço p/ Estacionamento	64	20,3%	35,9%	18,8%	25,0%	-
Espaço p/ Creche	57	3,5%	14,0%	12,3%	54,4%	15,8%
Sede da Associação de Moradores	41	9,8%	17,1%	19,5%	46,3%	7,3%
Segurança do Loteamento	68	25,0%	36,8%	4,4%	30,9%	2,9%
Áreas de Comércio	66	1,5%	13,6%	15,2%	65,2%	4,5%
<b>(S) Serviços Urbanos Relacionados</b>						
Recolhimento do Lixo	68	2,9%	14,7%	11,8%	58,8%	11,8%
Fornecimento de Água	68	-	-	1,5%	80,9%	17,6%
Fornecimento de Luz	67	1,5%	1,5%	1,5%	79,1%	16,4%
Tratamento de Esgoto	68	13,2%	20,6%	4,4%	52,9%	8,8%
Qualidade do calçamento das ruas	66	7,6%	15,2%	1,5%	54,5%	21,2%
<b>(PS) Projeto Social</b>						
Acompanhamento do projeto e obra	42	2,4%	7,1%	7,1%	59,5%	23,8%
Atendimento dos Técnicos Sociais	33	30,0%	12,1%	12,1%	60,6%	12,1%
Cursos sobre o uso da UH	15	-	6,7%	6,7%	80,0%	60,7%
Cursos profissionalizantes	9	-	-	11,3%	66,7%	22,2%
<b>(PP) Processos Participativos</b>						
Orçamento Participativo	26	-	7,7%	19,2%	61,5%	11,5%
Reuniões do PIEC	38	2,6%	2,6%	21,1%	63,2%	10,5%
Organização da Assoc. Moradores	53	11,3%	26,4%	13,2%	43,4%	5,7%

O subproduto loteamento (L) apresentou comportamento semelhante, com destaque para os atributos segurança e estacionamento.

O subproduto processos participativos (PP) apresentou uma razoável avaliação de satisfação.

Os subprodutos do EHIS Progresso obtiveram considerável avaliação de insatisfação por parte dos moradores, considerando as avaliações dos EHIS Vila Tecnológica e Pôr-do-Sol. A relação entre as categorias de satisfação e os atributos avaliados será analisada nos itens seguintes.

Novamente os subprodutos projeto social (PS) e processos participativos (PP) apresentaram frequência reduzida de respondentes (moradores). Sobre essa baixa frequência também devem ser consideradas as observações relativas à participação das famílias do cadastro original e à frequência de uso dos subprodutos do Projeto Habitacional (UH, L e S) em comparação com os subprodutos PS e PP, feitas nas análises do EHIS anteriores.

### 6.11.3 Avaliação Geral da Satisfação

Para relacionar o nível de satisfação com os subprodutos e atributos avaliados desenvolveu-se a análise de correspondência e o teste Qui-Quadrado (ver testes estatísticos em apêndice 12).

Tabela 58 – Satisfação do EHIS Progresso

Subprodutos do Produto EHIS	Categorias de Percepção de Satisfação			Total
	Insatisfeito	Neutro	Satisfeito	
<b>(UH) Unidade Habitacional</b>				
	*			
Sala	30,9%	19,1%	50,0%	100,0%
Cozinha	41,2%	19,1%	39,7%	100,0%
Área de Serviço	30,9%	14,7%	54,4%	100,0%
Dormitório	16,2%	14,7%	69,1%*	100,0%
Banheiro	39,7%	13,2%	47,1%	100,0%
Pátio	38,2%	16,2%	45,6%	100,0%
Escada	49,1%*	12,3%	38,6%	100,0%
<b>(L) Loteamento</b>				
	*			
Praça	41,1%	17,9%	41,1%	100,0%
Espaço para Estacionamento	56,3%*	18,8%	25,0%	100,0%
Espaço para Creche	17,5%	12,3%	70,2%*	100,0%
Sede Associação de moradores	26,8%	19,5%	53,7%	100,0%
Segurança do loteamento	61,8%*	4,4%	33,8%	100,0%
Área Comércio	15,2%	15,2%	69,7%*	100,0%
<b>(S) Serviços Urbanos Relacionados ao L</b>				
	*			
Recolhimento do Lixo	17,6%	11,8%	70,6%	100,0%
Fornecimento de Água	-	1,5%	98,5%	100,0%
Fornecimento de Luz	3,0%	1,5%	95,5%	100,0%
Tratamento de Esgoto	33,8%	4,4%	61,8%	100,0%
Qualidade do calçamento das ruas	22,7%	1,5%	75,8%	100,0%
<b>(PS) Projeto Social</b>				
	*			
Acompanhamento do projeto e obra	9,5%	7,1%	83,3%	100,0%
Atendimento dos Técnicos Sociais	15,2%	12,1%	72,7%	100,0%
Cursos de Uso da Unidade Habitacional	6,7%	6,7%	86,7%	100,0%
Cursos Profissionalizantes	-	11,1%	88,9%	100,0%
<b>(PP) Processos Participativos</b>				
Orçamento Participativo	7,7%	19,2%	73,1%	100,0%
Reuniões do PIEC	5,3%	21,1%	73,7%*	100,0%
Organização da Associação de Moradores	37,7%*	13,2%	49,1%	100,0%

\*Relação significativa pela análise de resíduos.

Na Figura 134, verifica-se a proximidade dos pontos gerada pela análise de correspondência. Observa-se que deve haver associação entre a insatisfação dos moradores com a unidade habitacional e o loteamento. Já os serviços relacionados ao loteamento parecem estar mais próximos da categoria satisfação.

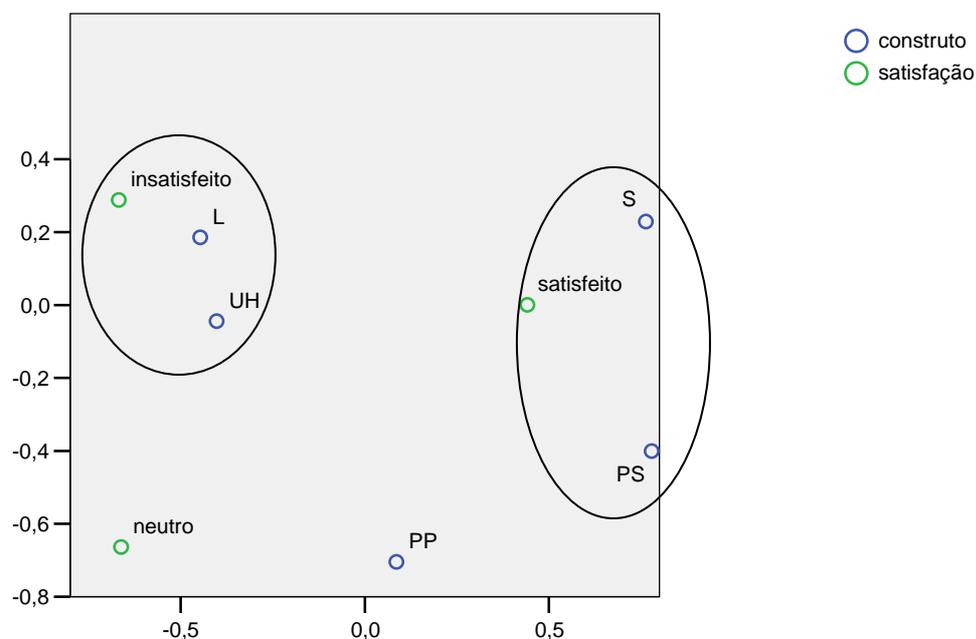


Figura 134 – *Biplot* da análise de correspondência geral para os subprodutos avaliados do EHIS Progresso com as categorias de satisfação

O resultado do teste Qui-Quadrado para os subprodutos do EHIS Progresso indicou associação entre os subprodutos e o nível de satisfação. A análise dos resíduos ajustados permitiu concluir que os subprodutos loteamento (L) e unidade habitacional (UH) possuem uma insatisfação muito superior, com relação aos demais. Sendo que os subprodutos serviços urbanos relacionados ao loteamento (S) e projeto social (PS) possuem um nível de satisfação superior ao esperado.

### 6.11.3.1 *Diferenças de satisfação entre as diferentes tipologias das unidades habitacionais do EHIS Progresso*

Com o objetivo de verificar se os moradores possuem diferentes níveis de satisfação em relação aos ambientes das diferentes tipologias das unidades habitacionais, utilizou-se o teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis<sup>3</sup> (BRADLEY,1968). Cabe considerar que esse teste foi realizado após o seminário de apresentação dos resultados para os representantes do DEMHAB, a pedido da equipe de arquitetos que tinham a percepção de

<sup>3</sup> Esse teste compara K amostras não relacionadas, sendo seu objetivo verificar se há diferença significativa entre as diferentes categorias.

que as famílias da população-alvo tinham como preferência as tipologias de casas térreas. O EHIS Progresso foi selecionado para essa análise porque era o único da primeira etapa de intervenção que possuía diferentes tipologias habitacionais. Cabe ressaltar que as famílias selecionadas para reassentamento nas casas térreas, em geral, possuíam alguma das seguintes características: mais numerosas, com presença de idosos e possuíam cavalos para a atividade de geração de renda (carroceiros).

O teste de Kruskal-Wallis detectou a existência de pelo menos uma diferença significativa entre as diferentes tipologias da UH, com nível de significância de 0,024 (estatística do teste igual à 7,450). Com o objetivo de identificar onde as diferenças significativas ocorreram, realizou-se o teste de comparações múltiplas apropriado para Kruskal-Wallis (BRADLEY, 1968). Os resultados relacionados à satisfação com a sala estão apresentados na Tabela 59. Sendo assim, grupos de itens que apresentam a mesma letra associada não diferem significativamente. Baseado neste critério, concluiu-se que, a satisfação atribuída à sala da casa térrea parece ser superior à do sobrado. Não é, porém, significativamente superior a do sobrado com comércio.

Tabela 59 – Diferenças significativas entre o nível de satisfação da sala em relação as diferentes tipologias da UH do EHIS Progresso

Tipologia da UH	Médias	
Casa térrea	47,5	A
Sobrado com Comércio	40,7	A b
Sobrado	31,15	b

O teste de Kruskal-Wallis detectou a existência de pelo menos uma diferença significativa, para o item calçamento, entre as diferentes tipologias da UH, com nível de significância de 0,006 (estatística do teste igual à 10,335). O teste de comparações múltiplas apropriado para Kruskal-Wallis indicou que grupos de itens que apresentam a mesma letra associada não diferem significativamente em um nível de significância de 5%. A partir deste critério, concluiu-se que, o nível de satisfação atribuído ao calçamento da casa térrea e ao do sobrado deve ser a mesma. Já o sobrado com comércio deve possuir um nível mais elevado de insatisfação em relação ao calçamento, em comparação com as duas outras tipologias. Os resultados estão apresentados na Tabela 60.

Tabela 60 – Diferenças significativas entre o nível de satisfação do calçamento em relação as diferentes tipologias da UH do EHIS Progresso

Tipologia da UH	Médias	
Casa térrea	37,86	A
Sobrado	34,66	A
Sobrado com Comércio	6,75	b

Os resultados desse teste estão coerentes com a localização das 10 UH da tipologia sobrado com comércio, as quais foram implantadas nas esquinas das quadras do loteamento junto à diretriz 607, a qual ainda não havia sido executada durante a coleta de dados da avaliação. As fotos da Figura 135 e Figura 136 ilustram duas unidades comerciais do EHIS Progresso.



Figura 135 – Unidade Comercial do EHIS Progresso (11/2006)



Figura 136 – Unidade Comercial do EHIS Progresso (11/2006)

O teste de Kruskal-Wallis também detectou a existência de pelo menos uma diferença significativa, para o item pátio, entre as diferentes tipologias da UH, com nível de significância de 0,002 (estatística do teste igual à 12,912). O teste de comparações múltiplas apropriado para Kruskal-Wallis indicou que os grupos de itens que apresentam a mesma letra associada não diferem significativamente em um nível de significância de 5%. A partir deste critério, concluiu-se que, a satisfação atribuída ao pátio da casa térrea deve ser superior à do sobrado com comércio e à do sobrado. Essa análise parece coerente considerando que o tamanho dos pátios das casas térreas é maior do que os dos sobrados. Os resultados estão apresentados na Tabela 61.

Tabela 61 – Diferenças significativas entre o nível de satisfação do pátio em relação às tipologias das UH do EHIS Progresso

Tipologia da UH	Médias	
Casa térrea	53,32	A
Sobrado	31,03	b
Sobrado com Comércio	29,20	b

A análise das diferenças entre as tipologias indicou que havia itens tais como a sala e o pátio que resultavam em avaliações de satisfação mais significativas para as casas térreas. Contudo, ao analisar as características das famílias que deveriam ocupar essas unidades verificou-se, por exemplo, que existiam aproximadamente 23 cavalos na população cadastrada e selecionada para reassentamento nas casas térreas do EHIS Progresso em contraposição à existência de 1 cavalo na amostra coletada nessa tipologia habitacional. Além disso, contatou-

se que das 11 famílias moradoras nas casas térreas entrevistadas, 6 foram consideradas como não pertencentes ao cadastro original o que representa 55% dessas unidades. Assim, é possível relacionar os problemas de adaptação ao projeto no EHIS Progresso (26,7%), em parte, com a falta de espaço das casas térreas para a criação de animais de grande porte como os cavalos. Essa análise torna evidente que parte dos problemas de adaptação aos projetos das unidades habitacionais está relacionada à atividade de geração de renda das famílias. Confrontados com essa informação os técnicos do DEMHAB explicaram que tinham ciência desse problema, mas que as normas do PDDUA não permitiam a criação desse tipo de animal na área de intervenção do PIEC. A Figura 137 ilustra uma Rua do EHIS Progresso ocupada por casas térreas. A Figura 138 ilustra a situação dos assentamentos subnormais no entorno do EHIS Progresso onde a presença de cavalos era freqüente.



Figura 137 – Casas térreas do EHIS Progresso (11/2006)



Figura 138 – Assentamento Subnormal visto a partir da Diretriz 605, em área próxima ao EHIS Progresso (11/2006)

## 6.12 AVALIAÇÃO DA RETENÇÃO NO EHIS PROGRESSO

Este item apresenta a avaliação da retenção do EHIS Progresso. Através das questões do bloco de perfil (10 e 11) foi possível identificar que 71% de seus moradores permaneceram no EHIS desde seu reassentamento, configurando o menor percentual de retenção dentre os três empreendimentos avaliados. Da mesma forma que nas coletas anteriores, também foram investigadas as razões que influenciam na decisão dos moradores de saírem de suas casas, bem como o grau de importância que os moradores estabelecem aos atributos dos cinco subprodutos para permanecerem em suas casas (ver testes estatísticos em apêndice 13).

### *6.12.1 Razão da Não Permanência nas Unidades Habitacionais do EHIS Progresso*

A questão 39 do questionário aplicado no EHIS Progresso levantou a razão pela qual as pessoas não estavam ficando em suas casas. A Tabela 62 apresenta a frequência das diferentes respostas verificadas dentre os entrevistados no EHIS Progresso. Com fins de identificar onde as diferenças ocorreram, reorganizou-se a tabela novamente ordenando as razões de acordo com a frequência.

Tabela 62 – Distribuição de frequência das razões para não permanência no EHIS Progresso

<b>Razões da não permanência</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Taxas e Contas	32	55,2
Problemas de adaptação ao projeto	16	27,6
Venda por Oferta de terceiros	9	15,5
Violência	1	1,7
Problemas com Vizinhos	0	0,00
Falta de Projeto Social	0	0,00
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100,00</b>

O teste Qui-Quadrado detectou a existência de pelo menos uma diferença significativa entre os motivos de não permanência, com nível de significância inferior a 0,01 ( $p$ -valor < 0,000). Através da análise dos resíduos pôde-se constatar que o motivo mais relevante para a saída dos moradores de suas casas foram as taxas e contas muito altas, seguidas por problemas de adaptação ao projeto. Venda por oferta ou compra, violência, problemas com os vizinhos e falta de projeto social ficaram por último.

### *6.12.2 Grau de Importância para Atributos Associados à Retenção dos Respondentes*

Paralelamente na questão 40, os entrevistados atribuíram um grau de importância (1 = muito importante; 2 = importante; 3 = tanto faz) para cada um desses cinco atributos. A partir dos dados da questão 40, foram calculados os ranks médios que estão apresentados na Tabela 63. Percebe-se uma indicação de menor importância atribuída pelos moradores ao (UH) espaço da casa e (PS) acompanhamento do projeto social.

Tabela 63 – Rank médio utilizado no teste de Friedman para o EHIS Progresso

Atributos dos subprodutos importantes para a permanência	Rank Médio	Ordem
(S) Água, luz, esgoto	2,31	1º
(L) Amizade com vizinhos	2,82	2º
(PP) Associação de moradores	3,04	3º
(PS) Acompanhamento do Projeto Social	3,36	4º
(UH) Espaço da casa	3,47	5º

Com o objetivo de verificar a existência de diferença significativa entre a importância dos principais motivos de retenção, procedeu-se o teste não paramétrico de Friedman. O teste de Friedman detectou a existência de pelo menos uma associação significativa entre os motivos de permanência, com nível de significância inferior a 0,001. Logo a importância atribuída aos serviços (S) água, luz e esgoto; à (L) amizade com os vizinhos; ao (UH) espaço da casa; ao (PS) acompanhamento do projeto social e à (PP) associação de moradores têm pesos diferentes na contribuição para a permanência dos moradores nas casas. Com o objetivo de identificar onde as diferenças significativas ocorreram, realizou-se o teste de comparações múltiplas para o teste de Friedman. Os resultados estão apresentados na Tabela 64. Sendo assim, os grupos de motivos que apresentam mesma letra associada não diferem significativamente a um nível de significância de 0,05.

Tabela 64 – Diferenças significativas entre os motivos de permanência do EHIS Progresso

Motivo de permanência	Médias	
(UH) Espaço da casa	1,823529	a
(PS) Acompanhamento do projeto social	1,823529	a
(PP) Associação de moradores	1,676471	b
(L) Amizade com os vizinhos	1,544118	c
(S) Água, luz, esgoto	1,279412	d

## 6.13 MELHORIAS REALIZADAS E PRETENDIDAS NAS UNIDADES HABITACIONAIS DO EHIS PROGRESSO

A Figura 139 apresenta as 146 citações referentes às mudanças e melhorias realizadas pelos moradores nas UHs do EHIS Progresso (cerca de 2,15 por respondente). A Figura 140, por sua vez, apresenta as 128 citações referentes às mudanças e melhorias pretendidas (1,88 por respondente). A partir disso foi feito o agrupamento das citações (melhorias realizadas e pretendidas) nas mesmas quatro categorias apresentadas anteriormente.

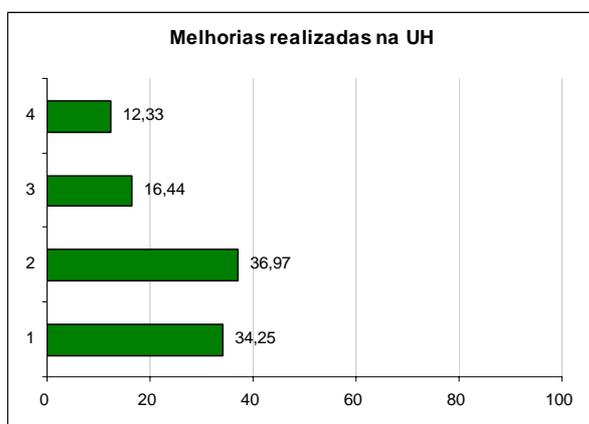


Figura 139 – Melhorias realizadas nas UHs no EHIS Progresso (dados em percentuais)

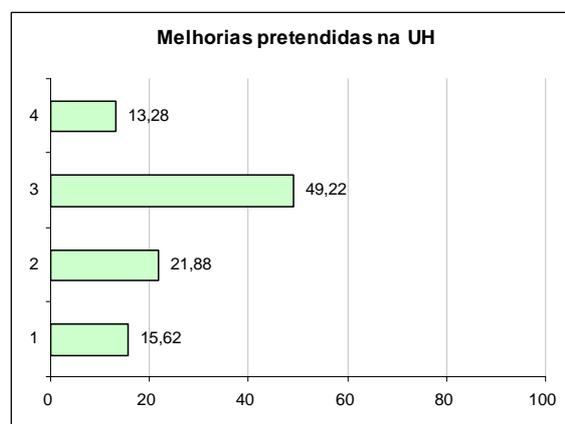


Figura 140 – Melhorias pretendidas nas UHs no EHIS Progresso (dados em percentuais)

- 1 – Acessórios de proteção e vedação (verticais e horizontais)
- 2 – Revestimentos (verticais e horizontais)
- 3 – Ampliações (previstas e não previstas em projeto)
- 4 – Outros

Foram feitas 50 declarações de acessórios de proteção e vedação realizados, sendo 38 verticais e 12 horizontais (Figura 141). Das 38 verticais, 26 foram relativas à colocação de grades e 12 à colocação e aumento de muros. As 12 horizontais foram relativas às coberturas nas áreas de pátio (quatro na frente e oito nos fundos). Dentre os entrevistados, 20 declararam pretender a colocação de acessórios de proteção e vedação em suas UHs (Figura 141). Desses, 17 pretendem acessórios verticais (grades e muros) e 3 pretendem a colocação de coberturas (2 no pátio dos fundos e 1 na frente).

Em relação aos revestimentos (Figura 142), ocorreram 54 declarações de realização desse tipo de melhoria, sendo 18 verticais (16 pintura, 2 cerâmica) e 36 horizontais (pisos internos e externos). Além disso, ocorreram 28 declarações sobre a colocação futura de revestimentos: 14 verticais (pintura) e 14 horizontais (pisos).

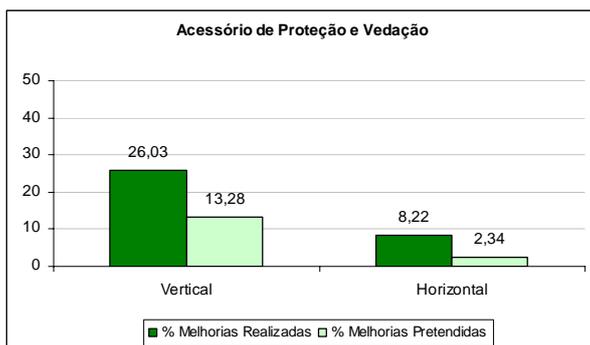


Figura 141 – Melhorias realizadas e pretendidas nas UHs no EHIS Progresso para as categorias de Acessórios de Proteção e Vedação (vertical e horizontal)

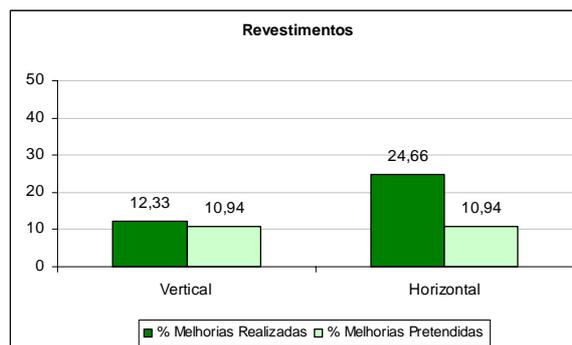


Figura 142 – Melhorias realizadas e pretendidas nas UHs no EHIS Progresso para a categoria Revestimentos (vertical e horizontal)

Foram feitas 24 declarações de ampliações realizadas, sendo 6 previstas em projeto e 18 não previstas em projeto (Figura 143). Das 18 não previstas, 17 estavam relacionadas a ampliações na área do pátio dos fundos (cozinhas, áreas de serviço e banheiro) e 1 ampliação na área da frente. Dentre os entrevistados foram feitas 63 declarações de ampliações pretendidas, sendo 13 previstas em projeto e 50 não previstas (Figura 143). Dessas 50 ampliações não previstas, 41 estão relacionadas ao uso do pátio dos fundos como uma peça a mais para a UH. Dentre os usos previstos para essa peça, houve 14 menções a áreas ou peças nos fundos, 10 à colocação de laje nos fundos para uso dos dois pavimentos, 11 a cozinhas, 4 a banheiros, 2 a dormitórios. As demais 9 ampliações previstas são relativas à área da frente. Dessas, 2 foram menções específicas de colocação de lajes com sacada e duas sobre coberturas para garagem.

Na categoria outros foram relacionadas 18 melhorias realizadas: 4 churrasqueiras, 4 melhorias no box do banheiro, 2 melhorias nos dormitórios, 4 melhorias nas escadas, 2 reparos nas instalações elétricas, 1 divisória entre cozinha e sala e 1 retirada da grama do pátio da frente (Figura 144). Dentre as 17 melhorias pretendidas foram registradas: 1 churrasqueira, 2 reparos nos banheiros, 1 reparo na cozinha, 1 melhorias no pátio, 1 ar condicionado, 1 escada para o sótão, 7 reparos na escada existente (sendo 3 trocas de escada), 2 alterações no telhado e 1 no caimento do piso (Figura 144).

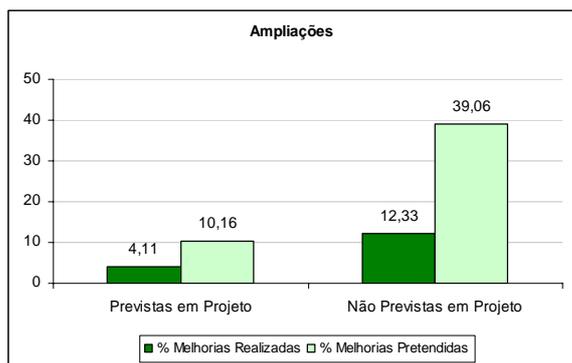


Figura 143 – Ampliações realizadas e pretendidas nas UHs do EHIS Progresso

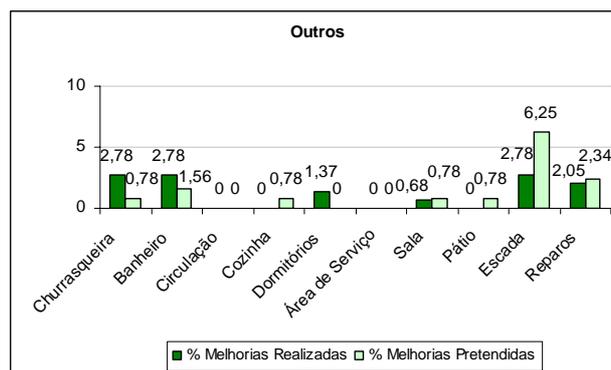


Figura 144 – Melhorias realizadas e pretendidas nas UHs no EHIS Progresso para a categoria Outros

A Figura 145 exemplifica uma ampliação de dois pavimentos realizada em pátio dos fundos de uma unidade comercial do EHIS Progresso. Esse tipo de ampliação resulta na ocupação total do lote e poderá causar diversos problemas de habitabilidade às UHs do EHIS pela diminuição das condições de ventilação e insolação.

A Figura 146 exemplifica as situações de colocação de grade em pátios das áreas de frente das UHs do EHIS Progresso. Nas visitas feitas aos três empreendimentos avaliados foi observado que esse tipo de modificação parece ter ocorrido mais rapidamente no EHIS Progresso, o que pode indicar que esses moradores estavam buscando maior segurança para suas UHs.



Figura 145 – Exemplo de ampliação de 2 pavimentos realizada em pátio de UH do EHIS Progresso (11/2006)



Figura 146 – Exemplo de colocação de acessório de proteção (grades) no EHIS Progresso (11/2006)

A Figura 147 e a Figura 148 apresentam exemplos de ocupação de áreas residuais no EHIS Progresso. Tanto no EHIS Pôr-do-Sol quando no EHIS Progresso foram observadas situações similares.



Figura 147 – Exemplo de ocupação de área residual do EHIS Progresso com garagem e ambiente fechado (11/2006)



Figura 148 – Exemplo de ocupação de área residual do EHIS Progresso com jardim (11/2006)

## 6.14 RESUMO DAS AVALIAÇÕES: EHIS Progresso

Os resultados encontrados nas análises do EHIS Progresso (Tabela 65) indicam como subprodutos que se destacaram em relação à satisfação e retenção incluindo tanto os obtidos através de abordagens quantitativas quanto qualitativas:

- a) os serviços urbanos relacionados ao loteamento (S) aparece em segundo lugar entre as melhores características, tem alto nível de satisfação em todos os 5 atributos e, através do atributo fornecimento de luz, água e tratamento de esgoto é o mais importante para a permanência das famílias no EHIS;
- b) o loteamento (L) aparece em primeiro lugar entre as melhores características do EHIS através dos atributos vizinhança, segurança e localização. Os atributos espaço para a creche e áreas de comércio tiveram satisfação significativa. Amizade com os vizinhos é o segundo atributo mais importante para a permanência;
- c) o projeto social (PS) apresenta alto nível de satisfação em todos os 4 atributos;
- d) a unidade habitacional (UH) aparece em terceiro lugar entre as melhores características, especialmente através do atributo qualidade da casa. O atributo dormitório teve satisfação significativa;
- e) os processos participativos (PP), através do atributo ter associação de moradores, é o terceiro mais importante para a permanência das famílias no EHIS. O atributo reuniões do PIEC apresenta satisfação significativa.

Os resultados obtidos a partir da aplicação dos questionários, também permitiram a identificação de subprodutos e atributos que trouxeram maiores benefícios e sacrifícios na percepção dos moradores do EHIS Progresso. Como na análise dos empreendimentos anteriores, a partir dos dados é possível inferir que o subproduto serviços urbanos relacionados ao loteamento (S) apresenta o conjunto de atributos que representam os benefícios mais importantes. Em contrapartida, o pagamento de taxas e as dificuldades de adaptação ao projeto representam os sacrifícios mais importantes.

Em relação às análises de satisfação foi possível verificar que o estacionamento e a falta de segurança foram os atributos do loteamento que apresentaram insatisfação significativa; assim como; a escada foi o atributo da unidade habitacional que gerou insatisfação significativa. As deficiências do tratamento do esgoto, por sua vez, geraram insatisfação em relação aos serviços urbanos relacionados ao loteamento. Para a análise da retenção aponta-se uma sobreposição em um dos atributos de maior contribuição e um conjunto de benefícios mais importante: serviços urbanos relacionados ao loteamento (S). Da mesma forma aponta-se uma sobreposição entre as razões para não permanência e os conjunto de sacrifícios mais importantes: pagamento de taxas e contas e as dificuldades de adaptação ao projeto.

Tabela 65 – Tabela resumo da Satisfação e Retenção do EHS Progresso

<b>TABELA RESUMO DA AVALIAÇÃO DE SATISFAÇÃO DO EHS PROGRESSO</b>		
<b>TÉCNICA DO INCIDENTE CRÍTICO</b>	<b>SUBPRODUTOS DO EHS</b>	<b>ORDEM</b>
Melhores Características do EHS	Loteamento (88) – vizinhança foi o atributo mais mencionado (28) seguido pela segurança (19) e localização (18)	1º
	Serviços Urbanos relacionados ao Loteamento (55) – coleta de lixo e limpeza foi o atributo mais mencionado (12) seguido pelo fornecimento de energia/iluminação (11) e fornecimento de água (10)	2º
	Unidade Habitacional (46) – qualidade foi o atributo mais mencionado (34)	3º
Piores Características do EHS	Serviços Urbanos relacionados ao Loteamento (57) – calçamento da rua foi o atributo mais mencionado (18) seguido pela coleta de lixo/limpeza (12) e drenagem pluvial (11)	1º
	Loteamento (52) – vizinhança (22) foi o atributo mais mencionado seguido por equipamentos (12) e localização (10)	2º
	Unidade Habitacional (27) – espaço foi o atributo mais mencionado (17) seguido pela qualidade (10)	3º
<b>CATEGORIAS DE SATISFAÇÃO</b>	<b>SUBPRODUTOS DO EHS</b>	<b>ORDEM*</b>
Maior Satisfação	Serviços Urbanos relacionados ao Loteamento (todos os atributos tiveram alto nível de satisfação) Loteamento (espaços para a creche e área de comércio tiveram satisfação significativa) Projeto Social (todos os atributos tiveram alto nível de satisfação)	1º
	Unidade Habitacional (dormitório teve satisfação significativa) Processos Participativos (reuniões do PIEC teve satisfação significativa)	2º
Maior Insatisfação	Loteamento (espaços para estacionamento e segurança tiveram insatisfação significativa) Serviços Urbanos relacionados ao Loteamento (tratamento do esgoto e calçamento tiveram relativa insatisfação)	1º
	Unidade Habitacional (escada teve insatisfação significativa) Processos Participativos (organização da associação de moradores teve insatisfação significativa)	2º
<b>TABELA RESUMO DA AVALIAÇÃO DE RETENÇÃO E MELHORIAS DO EHS PROGRESSO</b>		
Percentual de Retenção do EHS	71% de seus moradores permaneceram no EHS desde seu reassentamento - menor percentual de retenção dentre os três empreendimentos avaliados.	
<b>RAZÕES DA NÃO PERMANÊNCIA</b>	<b>SUBPRODUTOS DO EHS</b>	<b>ORDEM*</b>
Taxas e Contas	Serviços Urbanos relacionados ao Loteamento, Projeto Social/Geração de trabalho e renda (55,2%)	1º
Adaptação da casa	Unidade Habitacional (27,6%)	2º
Venda por Oferta de terceiros	Projeto Social (15,5)	3º
<b>IMPORTANCIA DOS ATRIBUTOS PARA A PERMANÊNCIA</b>	<b>SUBPRODUTOS DO EHS</b>	<b>ORDEM</b>
Água, luz, esgoto	Serviços Urbanos relacionados ao loteamento (2,31)	1º
Amizade com vizinhos	Loteamento (2,82)	2º
Associação de moradores	Processos Participativos (3,04)	3º
<b>MELHORIAS REALIZADAS</b>	<b>SUBPRODUTO - UNIDADE HABITACIONAL</b>	<b>ORDEM</b>
Revestimentos	12,33% verticais e 24,66% horizontais = 36,97%	1º
Acessórios de proteção e Vedação	26,03% verticais e 8,22% horizontais = 34,25%	2º
Ampliações	4,11% previstas em projeto e 12,33% não previstas em projeto = 16,44%	3º
<b>MELHORIAS PRETENDIDAS</b>	<b>SUBPRODUTO - UNIDADE HABITACIONAL</b>	<b>ORDEM</b>
Ampliações	10,16% previstas em projeto e 39,06% não previstas em projeto = 49,22%	1º
Revestimentos	10,94% verticais e 10,94% horizontais = 21,88%	2º
Acessórios de proteção e Vedação	13,28% verticais e 2,34% horizontais = 15,62%	3º

\*O ordenamento dos atributos (da categoria de satisfação e razões da não permanência) não foi baseado em testes estatísticos, mas sim na frequência.

## 6.15 RESUMO DAS AVALIAÇÕES DOS TRÊS EHIS

A Etapa B do estudo de caso teve como foco o perfil e as percepções da população atendida, especialmente, na primeira etapa do PIEC. Esse enfoque visou uma investigação mais aprofundada sobre a percepção de valor dos clientes finais (benefícios e sacrifícios), além da contribuição do produto EHIS na formação da satisfação e retenção desses clientes. A partir disso, buscou-se identificar os subprodutos e atributos que se destacaram em relação à satisfação e retenção incluindo tanto os obtidos através de abordagens quantitativas quanto qualitativas.

A análise comparativa do perfil da população dos 3 EHIS, de maneira geral, indicou que a qualidade de vida das famílias melhorou (melhorias relativas ao transporte, aumento no número de animais de criação, aumento no número de crianças). Os chefes de família melhoraram o nível de escolaridade e também nas atividades de geração de renda. Assim, esse tipo de análise pode ser utilizado como indicativo de qualidade de vida no monitoramento de programas, tais como o PIEC.

As análises dos níveis de satisfação, em geral, apresentaram-se bastante altos sendo que o subproduto que obteve os mais altos níveis foi (S) serviços urbanos relacionados ao loteamento, seguido pelo (PS) projeto social e (UH) unidade habitacional. Por outro lado, os subprodutos que obtiveram maior insatisfação foram (L) loteamento, pela falta de segurança e falta de espaço para estacionamento e (UH) unidade habitacional, pelo pequeno espaço da cozinha. Em relação à retenção os resultados encontrados nas análises dos 3 EHIS indicaram: 77% de retenção no Vila Tecnológica, 79% no Pôr-do-Sol e 71% no Progresso. O atributo mais importante para a permanência das famílias nos EHIS foi o fornecimento de luz, água e tratamento de esgoto, o qual pertence ao subproduto (S) serviços urbanos relacionados ao loteamento.

Adicionalmente, a consideração de todos os resultados obtidos a partir da aplicação dos questionários, também permitiu a identificação de subprodutos e atributos que trouxeram maiores benefícios e sacrifícios na percepção dos moradores dos EHIS. A partir dos dados foi possível inferir, por exemplo, que o subproduto (S), serviços urbanos relacionados ao loteamento, apresenta o conjunto de atributos que representam os benefícios mais importantes. Em contrapartida, as dificuldades de adaptação ao projeto e o pagamento de taxas representam os sacrifícios mais importantes.

Dentre as principais contribuições dessa etapa do estudo está o desenvolvimento de um instrumento de coleta de dados que inclui questões de retenção e relaciona os motivos de retenção ao perfil e à satisfação dos moradores. Dessa forma, foi possível realizar avaliações e análises que exploram os diferentes níveis hierárquicos da percepção de valor relacionados aos benefícios percebidos pelo cliente final (morador de EHIS) e às metas dos profissionais e instituições envolvidos no desenvolvimento, tais como a permanência (retenção) das famílias nos EHIS para os quais foram reassentadas

Tabela 66 – Tabela resumo das Avaliações dos 3 EHS da 1ª Etapa do PIEC

TABELA RESUMO DA AVALIAÇÃO DE SATISFAÇÃO DOS 3 EHS DA 1ª ETAPA DO PIEC				
INCIDENTE CRÍTICO		VILA TECNOLÓGICA	PÔR-DO-SOL	PROGRESSO
Melhores Características do EHS	1º	L (63) – localização (18) vizinhança (16) equipament (15)	L (80) – vizinhança (33) localização (15) equipament (14)	L (88) – vizinhança (28) segurança (19) localização (18)
	2º	S (41) - lixo (9) luz (8)	S (51) – lixo (13) ruas (12) luz/iluminação (11)	S (55) – coleta lixo/ limpeza (12) luz/iluminação (11) água (10)
	3º	UH (15) - qualidade (8)	UH (24) - qualidade (18)	UH (46) – qualidade (34)
Piores Características do EHS	1º	L (28) – segurança (14)	L (49) – vizinhança (25) equipamentos (14)	S (57) – rua (18) coleta de lixo/limpeza (12) drenagem (11)
	2º	S (14) – luz (6)	UH (30) – espaço (16) qualidade (14)	L (52) – vizinhança (22) equipament (12) localização (10)
	3º	UH (7) – qualidade (6)	S (16) – lixo (6) esgoto (4)	UH (27) – espaço (17) qualidade (10)
SATISFAÇÃO		VILA TECNOLÓGICA	PÔR-DO-SOL	PROGRESSO
Maior Satisfação (atributos com alto nível de satisfação)	1º	S - 5 atributos, PS – 4 atributos	S – 5 atributos	S – 5 atributos, L – creche/comércio, PS – 4 atributos
	2º	UH – sala / dormitório/ banheiro	L – quadra esportiva e segurança, PS - 4 atributos, PP – OP e PIEC	UH – dormitório, PP – reuniões PIEC
	3º	PP – reuniões OP e PIEC	UH – dormitório	
Maior Insatisfação (Atributos com alto nível de insatisfação)	1º	L – estacionamento / segurança	UH – cozinha, L – estacionamento, PP – assoc. moradores	L – estacionamento/ segurança, S – esgoto, calçada
	2º	UH - cozinha		UH – escada, PP – associação de moradores
TABELA RESUMO DA AVALIAÇÃO DE RETENÇÃO E MELHORIAS DOS 3 EHS DA 1ª ETAPA DO PIEC				
RETENÇÃO		VILA TECNOLÓGICA	PÔR-DO-SOL	PROGRESSO
Cadastro original		77%	79%	71%
PERMANÊNCIA		VILA TECNOLÓGICA	PÔR-DO-SOL	PROGRESSO
Razões para não permanência	1º	Adap Proj (30,43%) Taxas (30,43%)	Adaptação ao projeto (41,5%)	Taxas (55,2%)
	2º	Violência (17,40%)	Venda (19,5%), Taxas (19,5%)	Adaptação ao projeto (27,6%)
	3º	Venda (13,04%)	Vizinhos (17,1%)	Venda (15,5%)
Atributos importantes para a permanência	1º	S (2,76) Água, luz, esgoto	S (2,76) Água, luz, esgoto	S (2,31) Água, luz, esgoto
	2º	UH (2,83) Espaço	L (2,95) Amizade com vizinhos	L (2,82) Amizade com vizinhos
	3º	PS (2,97) Acompanhamento	PP (3,04) Assoc. moradores	PP (3,04) Associação moradores
MELHORIAS		VILA TECNOLÓGICA	PÔR-DO-SOL	PROGRESSO
Melhorias realizadas	1º	Acessórios de proteção (42,62%)	Revestimentos (49,53%)	Revestimentos (36,97%)
	2º	Revestimentos (27,87%)	Acessórios de proteção (29,91%)	Acessórios de proteção (34,25%)
	3º	Ampliações (22,95%)	Outros (13,08%)	Ampliações (16,44%)
Melhorias pretendidas	1º	Ampliações (55,36%)	Ampliações (41,44%)	Ampliações (49,22%)
	2º	Acessórios de proteção (33,93%)	Revestimentos (36,94%)	Revestimentos (21,88%)
	3º	Revestimentos (8,93%)	Acessórios de proteção (10,81%)	Acessórios de proteção (15,62%)

## 7 RESULTADOS DA ETAPA C

A partir dos resultados das Etapas A e B da pesquisa buscou-se: identificar as oportunidades para geração de valor através do gerenciamento de requisitos do cliente no processo de desenvolvimento do PIEC e formular contribuições para o gerenciamento de requisitos do cliente no processo de desenvolvimento de EHIS realizados através de programas integrados.

Conforme mencionado no delineamento da pesquisa, no capítulo 4, em alguns estudos do projeto REQUALI utilizou-se a modelagem do processo de desenvolvimento do produto EHIS, realizado através de programas específicos (PAR, HBB), como uma fonte para a identificação das oportunidades para gerenciamento dos requisitos dos clientes finais desses programas. Adicionalmente, o conjunto de estudos do REQUALI possibilitou o entendimento do processo de desenvolvimento dos empreendimentos habitacionais desses programas. A Etapa A da pesquisa foi dedicada ao entendimento do processo de desenvolvimento do PIEC, especialmente das fases de concepção e intervenção. As análises da Etapa B possibilitaram um melhor entendimento sobre o perfil do cliente final (população-alvo) e suas percepções sobre as características do produto EHIS. Contudo, a identificação de oportunidades para melhorar o gerenciamento dos requisitos do cliente é fundamental para aumentar a geração de valor nesses empreendimentos.

### 7.1 OPORTUNIDADES PARA A GERAÇÃO DE VALOR

As análises apresentadas nesse item têm como foco a explicitação e discussão das oportunidades de geração de valor no processo de desenvolvimento do PIEC identificadas através das Etapas A e B da pesquisa.

#### 7.1.1 Projeto Urbano e Integrado do PIEC

Ao analisar o processo de desenvolvimento do PIEC, uma das primeiras oportunidades de gerenciamento de requisitos do cliente identificadas diz respeito ao gerenciamento do programa, especialmente em relação às interfaces entre as diversas secretarias e departamentos envolvidos no programa. Tais oportunidades identificadas no PIEC poderiam dar origem a melhorias nas etapas posteriores do próprio programa, bem como ao processo de desenvolvimento de futuros projetos e programas integrados da PMPA. Conforme mencionado no capítulo 1, a

PMPA já teve uma experiência prévia com o desenvolvimento do programa da Terceira Perimetral e atualmente está em fase de concepção de mais três programas integrados além do PIEC. Esse contexto indica uma tendência por parte dessa prefeitura no desenvolvimento de projetos integrados com porte de projeto urbano. Conforme mencionado anteriormente essa tendência reflete um contexto mais amplo, tendo sido incentivada por consultorias externas tais como CEPA e PÔLIS e influenciada pelos Programas de Melhoramento de Bairros financiados pelo BID.

Allegretti (2005) ao analisar a relação entre a recente evolução urbana de Porto Alegre e o Orçamento Participativo define o PIEC como um grande e ambicioso programa de recuperação urbana que tem como população-alvo comunidades de baixa renda. O PIEC representou um exercício, por parte dos técnicos da PMPA, de integração entre diversas demandas do OP e de projetos previstos pelo PDDUA da prefeitura (como a expansão da infraestrutura viária) em uma ação concentrada em uma determinada área da cidade. Nesse sentido, o processo de elaboração de programas integrados pela PMPA tem contemplado a complementaridade das ações dos diferentes projetos já implementados ou previstos para a área de intervenção.

Nas análises do capítulo 5 buscou-se mostrar que o PIEC tem um processo de desenvolvimento complexo pelo grande número de profissionais e instituições envolvidas, pelos recursos investidos, pelas carências da população-alvo e pela extensão da área de intervenção. Tais características, segundo Lungo (2002), são comuns aos projetos urbanos e desafiam os instrumentos tradicionais de gestão urbana e de financiamento porque excedem o escopo das normas e políticas prevaletentes.

Considerando a gestão urbana de Porto Alegre, houve uma troca de ênfase no PDDUA (mencionada no item 5.1.2), que passou das normas para o projeto. Assim, o foco do planejamento que utiliza o projeto urbano como um instrumento determinou uma visão mais objetiva, pois o projeto delimita um território e uma escala de tempo e, também uma visão mais integradora por demandar ações conjuntas de distintas áreas (infra-estrutura, habitacional, social, ambiental). No caso do PIEC (além dos elementos comentados no item 5.2.3.1) é possível considerar que tanto os instrumentos de gestão urbana (OP, estratégias de produção da cidade, AEIS) quanto as diretrizes das instituições de financiamento influenciaram e forneceram um meio favorável às características de projeto urbano e integrado do programa. Ainda assim, ao longo do processo de desenvolvimento do PIEC diversas dificuldades e conflitos ocorreram relacionados às normas e políticas prevaletentes e, especialmente, em relação à estrutura organizacional da PMPA contraposta às necessidades de gerenciamento de um programa integrado.

Quanto às características de projeto integrado é possível considerar que cada um dos EHIS do PIEC contém algumas dessas características, pois envolve não só a provisão habitacional, mas também a infra-estrutura urbana de um loteamento e o projeto social para a população beneficiária (população-alvo). Allegretti (2005) aponta o projeto integrado como uma mudança no método de intervenção do DEMHAB, especialmente pelos serviços de assistência

social inseridos formalmente através de projeto no escopo do programa. Contudo, a escala da intervenção habitacional aliada à escala de intervenção dos demais projetos são características que definem o PIEC como um projeto de porte urbano e também propiciam oportunidades para gerenciamento dos requisitos dos principais clientes do programa.

O projeto habitacional é o foco principal do programa e suas intervenções desencadeiam as intervenções dos demais projetos. O desenvolvimento dos 22 EHIS do projeto habitacional em etapas subseqüentes, aliado ao período de desenvolvimento do programa (previsão inicial de desenvolvimento em cerca de sete anos), possibilita a utilização de informações sobre os resultados das primeiras etapas nas subseqüentes, a fim de aumentar o valor percebido pelos principais clientes. Foi relatado pelos profissionais do DEMHAB, em reuniões, que esse processo de retroalimentação estava ocorrendo informalmente. Por exemplo, algumas alterações nas fundações dos empreendimentos da segunda etapa foram feitas em função de patologias identificadas nas unidades habitacionais da primeira etapa de intervenção.

Cabe considerar que, esse processo de retroalimentação informal pode ocorrer considerando-se toda a produção habitacional do DEMHAB e não apenas a realizada no PIEC. Nesse sentido, a pesquisa de Silveira Neto (2005) indicou que, dentre as patologias percebidas pelos moradores de cinco empreendimentos do DEMHAB<sup>1</sup>, incluindo o EHIS Pôr-do-Sol do PIEC, os que se destacavam eram os relativos às paredes e aberturas. Complementarmente, os resultados das questões aplicadas através da técnica do incidente crítico, também indicaram as rachaduras nas paredes como uma das patologias mais percebidas pelos moradores dos três EHIS avaliados. Assim, a possibilidade de retroalimentação, a partir das análises dos empreendimentos do PIEC, pode ser aplicada ao próprio programa em desenvolvimento estendendo-se a toda a produção do DEMHAB que tenha características similares.

Contudo, o processo de retroalimentação deve ser realizado de forma planejada e sistemática, o que por sua vez requer uma visão mais ampla do processo de desenvolvimento de projetos integrados, assim como a colaboração entre os profissionais que desenvolvem os projetos. A estrutura organizacional da PMPA dificulta a visão do processo de desenvolvimento do programa como um todo, porque os profissionais trabalham em partes desse processo. O desenvolvimento de uma estrutura organizacional, que permita e capacite ações conjuntas pode ser buscado através de treinamento e abordagens que possam ajudar esses profissionais a enxergarem o processo como um todo. Esta visão integrada do processo é um pré-requisito para o gerenciamento dos requisitos do cliente.

As principais interfaces relacionadas ao processo de desenvolvimento do PIEC identificadas foram:

---

<sup>1</sup> A referida pesquisa teve como objetivo identificar a presença de manifestações patológicas em cinco empreendimentos ocupados pelo mesmo perfil de moradores num período de 0 a 5 anos, localizados em regiões distintas da cidade e nos quais houvesse sido utilizada a mesma técnica construtiva (alvenaria portante de blocos cerâmicos) e a mesma forma de execução, por empreitada (SILVEIRA NETO, 2005).

- a) da prefeitura com as instituições de financiamento nacionais e internacionais;
- b) da prefeitura com instituições privadas contratadas (empresas construtoras) e colaboradoras (empresas, associações, instituições públicas, universidades e ONGs);
- c) entre as diversas secretarias e departamentos da PMPA representadas pelas unidades executoras do programa, UEM, UEP e UEL;
- d) entre os setores do DEMHAB envolvidos no desenvolvimento dos projetos habitacional e social;
- e) da prefeitura com os beneficiários (população-alvo).

Dentre as interfaces identificadas foram consideradas as mais críticas para o desenvolvimento dos projetos habitacional e social: às internas ao DEMHAB, as do DEMHAB com as demais secretarias e as da PMPA com a população-alvo. Em princípio, a existência das unidades executoras que são equipes técnicas multidisciplinares, o desenvolvimento do Plano Estratégico Municipal para Assentamentos Subnormais (PEMAS) e as ações de Desenvolvimento Institucional (DI) previstas no HBB constituem abordagens e instrumentos que poderiam mitigar os problemas de integração entre as referidas interfaces. No entanto, ao longo da pesquisa foram identificadas diversas falhas relacionadas à integração entre essas abordagens e destas com os objetivos do programa. Algumas sugestões de potenciais melhorias são apresentadas a seguir.

A partir das análises da Etapa B do estudo, foi possível identificar os principais subprodutos e atributos do Projeto Habitacional, que podem ser melhorados a partir de uma maior integração entre os setores internos ao DEMHAB envolvidos nos desdobramentos dos projetos habitacional e social (projetos de urbanização, arquitetura, engenharia, MOC e ESA). O subproduto loteamento poderia ser melhorado em relação às seguintes características:

- a) possibilidades de melhoria da segurança em relação às possibilidades de roubo, assalto e violência;
- b) uso e gestão das áreas e espaços coletivos e estacionamentos (minimizar conflitos, evitar depredações, melhorar a segurança, incentivar o uso);
- c) tamanho dos lotes das UHs (equilíbrio entre as diferentes UHs);
- d) evitar áreas residuais ou que possam ser interpretadas pelos moradores dessa forma;
- e) identificar os principais requisitos de projeto para os projetos de implantação dos loteamentos.

O subproduto unidade habitacional poderia ser melhorado em relação a: alternativas de ampliação (customização); padronização dos acessórios de proteção e vedação (grades e muros que possam ser acrescentados e/ou alterados posteriormente ao reassentamento); redução dos problemas de execução identificados, tais como rachaduras, fixação das escadas, defeitos nos banheiros.

Considerando a integração, entre o DEMHAB e as outras secretarias da prefeitura, foi possível perceber que os contatos com a SMIC eram muito pouco freqüentes e que as ações de GTR sob responsabilidade dessa secretaria não estavam sendo desenvolvidas conforme o planejado. Através da Figura 151 é possível observar que as intervenções de GTR que envolviam as duas edificações previstas para a primeira etapa de intervenção não foram executadas. Os resultados da Etapa B da pesquisa também indicaram que as interfaces do DEMHAB com as demais secretarias no desenvolvimento dos EHIS poderiam ser melhoradas em relação a:

- a) disponibilização de espaços de trabalho no loteamento e áreas próximas;
- b) sincronização entre as intervenções dos projetos habitacional e social (especialmente na execução dos equipamentos de GTR);
- c) sincronização entre as intervenções do loteamento e dos serviços urbanos relacionados ao loteamento (por exemplo, evitar situações como a ocorrida no EHIS Progresso em que as diretrizes 607 e 605 e obras de infra-estrutura de drenagem foram executadas com grande atraso - ver Figura 149 e Figura 150);
- d) definição de padrões para troca de informações entre as equipes que atuam no Projeto Habitacional e no Projeto Social (cadastramento, programa de necessidades, monitoramento da ocupação);
- e) gestão do uso dos espaços coletivos;
- f) integração entre as iniciativas do projeto social (MOC, ESA, GTR) e dos processos participativos.



Figura 149 – Limite do EHIS Progresso junto à Diretriz 607 em 11/2006



Figura 150 – Detalhe da infra-estrutura da Diretriz 607 em 11/2006

OBJETIVOS E RESULTADOS PARA A PRIMEIRA ETAPA DA FASE DE INTERVENÇÃO DO PROGRAMA INTEGRADO ENTRADA DA CIDADE					
OBJETIVO SUPERIOR DO PROGRAMA Melhoria da Qualidade de Vida dos Bairros da Área de Intervenção do Programa					
PROJETOS	Projeto Habitacional	Projeto de Infra-Estrutura Viária	Projeto de Valorização Paisagística	Projeto Social – Geração de Trabalho e Renda (GTR)	Projeto Social – Desenvolvimento Comunitário (MOC e ESA)
OBJETIVO SUPERIOR DOS PROJETOS Estruturação Urbana e Recuperação Ambiental da Zona Norte de Porto Alegre					
OBJETIVOS 1ª ETAPA	Melhoria das condições de habitabilidade da população reassentada na 1ª etapa de intervenção.	Estruturação da malha viária do entorno imediato aos 3 empreendimentos da 1ª etapa de intervenção	Valorização paisagística dos 3 empreendimentos da 1ª etapa de intervenção	Promoção de alternativas de geração de trabalho e renda para a população reassentada na 1ª etapa de intervenção.	Apoio ao desenvolvimento comunitário da população reassentada na 1ª etapa de intervenção.
ATIVIDADES PREVISTAS E EXECUTADAS	EHS 1 (área desapropriada em 04/1993, entregue em maio de 2003)  EHS 2 (área adquirida em 01/2000, entregue em 11/2003, creche e centro comunitário executados)  EHS 3 (área adquirida em 05/2002, entregue em 03/2004, creche executada)  Áreas gravadas para equipamentos GTR	Estudos de tráfego (entregue em 09/2002)  Negociação de áreas (em andamento)  Execução diretriz 605 (entregue em 12/2006)  Execução diretriz 607 (58,39% executado em 2007)  Execução de sistema de drenagem (50% executado em 2007)	2 praças novas (executadas em conjunto com os EHS 2 e 3)	1 Galpão para triagem de resíduos (não executado)  Centro de Apoio (não executado)  Cursos e ações GTR (executados em 2004 e 2006) <sup>2</sup>	Cursos e ações ESA e MOC (executados em 2002, 2003 e 2006) <sup>3</sup>  Remanejamento das famílias (executado de maio de 2003 a março de 2004)

Figura 151 – Marco Lógico adaptado para a Primeira Etapa da Fase de Intervenção do PIEC

A falta de sincronia entre as intervenções do projeto habitacional com os projetos de infra-estrutura e social parece contribuir para as situações de insegurança dos moradores. Nas unidades habitacionais do EHS Progresso localizadas junto à diretriz 607 a construção de muros e colocação de grades puderam ser percebidas em dezembro

<sup>2</sup> Ver desdobramento na Figura 7.9 em ações de GTR.

<sup>3</sup> Ver desdobramento na Figura 7.9 em ações de MOC e ESA.

de 2004 (Figura 152) enquanto que nos demais EHIS da Primeira Etapa do PIEC, nesse mesmo período, essas modificações ainda não haviam sido realizadas.



Figura 152 – Sobrados do EHIS Progresso localizados junto à diretriz 607 em 12/2004



Figura 153 – Sobrados do EHIS Progresso localizados junto à diretriz 607 em 11/2006

No EHIS Vila Tecnológica as áreas previstas para instalações de equipamentos para GTR (Figura 154) e para MOC (Figura 155), ainda desocupadas após, aproximadamente, cinco anos de reassentamento representam locais que geram insegurança para os moradores.



Figura 154 – Área prevista para implantação do Centro de Apoio ao Desenvolvimento Econômico Regional no EHIS Vila Tecnológica



Figura 155 – Área do SESI em frente ao EHIS Vila Tecnológica, prevista para implantação de centro de desenvolvimento comunitário

Além disso, foi possível perceber através das reuniões, especialmente as relacionadas ao PMHIS, que diversas das ações do DI não haviam possibilitado melhorias efetivas nos setores do DEMHAB envolvidos na provisão habitacional (ações de MOC e ESA do projeto social, projeto arquitetônico, projetos de engenharia, regularização fundiária). Os técnicos em geral pareciam ter uma boa noção das dificuldades relacionadas, por exemplo, à

diversidade e inconsistência de conceitos utilizados, à comunicação falha dentro do departamento e deste com outras secretarias da prefeitura, à falta de integração entre as bases de dados e os programas usados pelos diversos setores da instituição. Esse conhecimento foi relacionado pelos técnicos aos diagnósticos realizados pelas consultorias contratadas através do DI/HBB. No entanto, não foi possível perceber ações efetivas que buscassem solucionar esses problemas tais como o uso de sistemas de informação mais eficazes.

Os problemas relacionados às visões fragmentadas do processo de desenvolvimento de EHIS, à inadequação da tecnologia da informação e à necessidade de maior colaboração e integração entre setores funcionais distintos, encontram paralelo na revisão bibliográfica feita. Tais problemas têm sido constatados no processo de desenvolvimento do produto de diversas organizações da manufatura e da construção (KOSKELA; HUOVILA, 1997; FRANKENBERGER; BADKE-SCHAUB, 1998; KOSKELA, 2000; KAMARA; ANUMBA; EVBUOMWAN, 2002; CUNHA, 2004; TZORTZOPOULOS. *et al.*, 2005) e algumas das soluções propostas podem ser adaptadas para o contexto de EHIS da PMPA/DEM HAB. A gestão de requisitos do cliente e o desenvolvimento de trabalhos colaborativos são algumas dessas possibilidades. Estudos que melhorem a dinâmica de trabalho das equipes multidisciplinares poderiam auxiliar na priorização de itens de projeto que demandem melhores soluções, bem como, auxiliar na melhoria de itens do processo de desenvolvimento dos empreendimentos como a integração entre o projeto habitacional e a execução do mesmo. Abordagens que utilizem o planejamento sistemático e enfatizem o comprometimento dos envolvidos foram utilizadas em pesquisas anteriores com bons resultados em empreendimentos sujeitos a diversas complexidades em seu processo de desenvolvimento (MIRON, 2002).

### 7.1.2 Ações e Intervenções do Projeto Social e dos Processos Participativos

As análises das evidências obtidas permitiram constatar que as ações e intervenções do projeto social e dos processos participativos representam a maior interação entre os representantes da PMPA e a população-alvo dos projetos habitacional e social. Estudos que analisam experiências relacionadas ao BID enfatizam a importância das ações sociais e da participação no desenvolvimento de programas focados na população de assentamentos subnormais (AMARAL, 2004; BRAKARS; GREENE; ROJAS, 2002). A partir disso buscou-se identificar as principais atividades ao longo do processo de desenvolvimento do PIEC nas quais ocorreram essas interações.

A Figura 156 apresenta as referidas interações subdivididas em ações planejadas através do projeto social e atividades previstas por processos participativos existentes, independentemente do desenvolvimento do PIEC (reuniões do OP, associações de moradores, COMATHAB). As atividades demarcadas em negrito, inseridas nas etapas de desenvolvimento dos EHIS, representam as interações em que todas as famílias da população-alvo tiveram contato com representantes da PMPA. Além disso, a relação de ocupação das unidades habitacionais pela

população-alvo também foi demarcada por representar um episódio de consumo contínuo e complexo sobre o qual a percepção de satisfação é cumulativa (OLIVER, 1997) e as percepções de valor podem evoluir em função de alterações do contexto e do ciclo de vida das famílias.

PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DO PIEC					
FASES	Pré- Concepção	Concepção	Intervenção	Gestão do Uso	
PROJETOS HABITACIONAL e SOCIAL do PIEC					
ETAPAS EHS		Concepção e Projeto	Projeto Executivo	Execução	Uso e Ocupação
INTERAÇÕES - POPULAÇÃO-ALVO		CRAP Cadastro Sócio- econômico Reuniões com grupos de famílias Reuniões com líderes comunitários	CRAP Reuniões para conhecimento dos projetos <b>Assinatura do termo de adesão</b> Cursos e ações GTR, ESA e MOC	CRAP Visitas às obras Cursos e ações GTR, ESA e MOC Preparação para o reassentamento	<b>Reassentamento</b> Ocupação da UH Acompanhamento pelos técnicos sociais
Reuniões do OP / COMATHAB / Associações de moradores 					

Figura 156 – Interações da população-alvo com representantes da PMPA ao longo do processo de desenvolvimento dos EHS do PIEC

Em relação às atividades de captura de requisitos da população-alvo foram identificadas: demandas do OP e cadastro sócio-econômico. As interações relacionadas ao OP representam uma importante oportunidade para a geração de valor por representarem a participação de representantes da população (cliente final) na tomada de decisão de intervenções na cidade. Contudo, conforme comentado no item 5.1.1 as demandas têm apresentado uma série de problemas. Além de serem constituídas como intervenções pulverizadas e fragmentadas pela cidade também representam um grande desperdício de recursos através dos levantamentos topográficos e planialtimétricos de áreas inviáveis do ponto de vista técnico, por serem, por exemplo, conflitantes com o PDDUA. Assim, uma adequada orientação técnica aos participantes do OP representaria uma potencial melhoria na efetiva utilização desse mecanismo participativo. Além disso, tanto o COMATHAB quanto as associações de moradores poderiam acompanhar e monitorar a evolução das demandas em definições de projetos e intervenções na cidade.

Nesse sentido as análises da experiência com o Favela-Bairro feitas por Amaral (2004) indicam alguns caminhos: constituir um posto de orientação urbanística e social apto a acompanhar a comunidade em sua inclusão à cidade formal, ter agentes comunitários, preferencialmente habitantes dos assentamentos subnormais, contratados e capacitados pela comunidade em questões de urbanização, conservação de ruas, saúde, intermediação de conflitos e facilitação nas relações da municipalidade com a população local. Essas recomendações encontram paralelo no marketing relacional, centrado na relação durável que a organização (prefeitura) tenta estabelecer com os consumidores (população-alvo) através de representantes.

No início do processo de desenvolvimento dos EHIS do PIEC os técnicos sociais do DEMHAB e os representantes do CAR Noroeste foram designados para acompanhar as ações de MOC e ESA, bem como a evolução das comunidades no desenvolvimento dos empreendimentos e na ocupação dos mesmos. Contudo, após a troca de administração<sup>4</sup>, a maioria desses técnicos, que em geral possuíam cargos de confiança, foi afastada. Tal mudança, por sua vez, resultou em uma quebra no relacionamento entre os representantes da PMPA e as famílias da população-alvo. Sem interlocução direta com a prefeitura, o monitoramento por parte dos líderes comunitários em relação às possíveis invasões na área de intervenção do PIEC e às alterações das unidades habitacionais ficou ainda mais dificultado. Nesse sentido, a utilização de agentes comunitários originários da população-alvo poderia ser uma oportunidade de melhoria na relação prefeitura-comunidades.

O instrumento de coleta de dados do cadastro sócio-econômico utilizado pelos técnicos sociais do DEMHAB no desenvolvimento do PIEC foi considerado bastante completo. Algumas questões foram utilizadas para a análise comparativa do perfil da população na Etapa B da pesquisa. Após os seminários de apresentação dos resultados da Etapa B foram feitas reuniões específicas para o refinamento dos instrumentos de cadastro e de avaliação da satisfação e retenção, tendo como foco a adequação às necessidades dos técnicos do DEMHAB para sua utilização. O refinamento do instrumento de cadastro (anexo 7) envolveu: pequenas adequações de linguagem para utilização de termos mais familiares à população-alvo, espaço para identificação e assinatura dos cadastrados, espaço para registro do respondente do questionário, novo padrão para codificação das atividades de ocupação/trabalho. O refinamento do instrumento de avaliação da satisfação e retenção (anexo 8) envolveu:

- a) pequenas adequações de linguagem para utilização de termos mais familiares à população-alvo;
- b) novo padrão para codificação das atividades de ocupação/trabalho;
- c) questão para especificação das entidades relacionadas aos processos participativos com as quais o respondente teve contato;
- d) questão relativa à aparência do EHIS;

---

<sup>4</sup> Resultado das eleições de 2004, mencionadas anteriormente no item 5.1.7.

- e) questionamento sobre possibilidade de retorno ao domicílio anterior;
- f) sugestões de melhorias para futuros empreendimentos;
- g) questões relativas à qualidade de vida e inclusão social.

Além disso, em estudo específico de caracterização da demanda realizado no âmbito do REQUALI, o instrumento de coleta de dados do cadastro sócio-econômico do PIEC foi utilizado como referência para o cadastramento de interessados no PAR. Tal estudo permitiu a investigação de técnicas e ferramentas que podem auxiliar na análise de cadastros realizados pelas prefeituras dos interessados em EHIS, demonstrando grande potencial para introdução de gestão de requisitos dos clientes na fase de concepção desses empreendimentos. Ainda assim caberia considerar que, embora a captura dos requisitos da população-alvo do PIEC tenha sido feita de forma adequada, as informações resultantes poderiam ser mais bem processadas e monitoradas ao longo do processo de desenvolvimento dos EHIS.

Assim, os problemas identificados estão mais relacionados ao controle do fluxo dos requisitos ao longo do processo de desenvolvimento dos EHIS. Huovila e Serén (1998) definem esse problema como a falta de rastreabilidade. Esses autores explicam que os requisitos originais são normalmente registrados, mas a evolução desses requisitos não é acompanhada à medida que são desenvolvidas soluções de projeto. Também não é possível verificar critérios de escolha das referidas soluções de projeto, nem as bases para a tomada de decisão (HUOVILA; SERÉN, 1998).

O controle do fluxo dos requisitos pode ser efetivado por um conjunto de atividades que envolvem o trabalho com equipes multidisciplinares, o trabalho de coordenação do empreendimento, o planejamento do processo de desenvolvimento do empreendimento e pelo uso de sistemas de troca de informações eficazes. Uma das principais dificuldades do PIEC em relação ao controle do fluxo de requisitos diz respeito ao longo tempo existente entre a captura (cadastramento) e o reassentamento que, para a primeira etapa de intervenção foi de aproximadamente 2 anos, mas para os últimos empreendimentos poderá se aproximar de 10 anos.

As demais reuniões, comissões, ações e cursos previstos no projeto social (MOC, ESA e GTR) foram planejados para possibilitar a participação da população-alvo no desenvolvimento dos EHIS do PIEC. A Figura 157 apresenta os cursos e ações do projeto social executadas durante a primeira etapa da fase de intervenção do PIEC. Essa participação através do desenvolvimento do projeto executivo, da execução até o gerenciamento do uso desses empreendimentos poderia ser mais bem estruturada e explorada de forma a permitir a captura sistemática de informações complementares ao cadastramento a fim de aumentar o valor percebido pelo cliente final, o morador dessas novas unidades habitacionais. Além disso, uma captura sistemática permitiria um melhor monitoramento sobre a evolução das necessidades, percepções de benefícios e sacrifícios das famílias, desde cadastramento até a ocupação dos EHIS.

<b>AÇÕES DE GERAÇÃO DE TRABALHO E RENDA - GTR</b>	
a) Cursos comunidade (Pôr-do-Sol, Progresso e Vila Tecnológica)	Finalizados em 12/2004
b) Cursos comunidade (Vilas Progresso, Leito da Voluntários e Papeleiros)	Finalizados em 12/2006
c) Cursos comunidade (Região Humaitá/Navegantes)	Finalizados em 03/2007
<b>AÇÕES DE MOBILIZAÇÃO E ORGANIZAÇÃO COMUNITÁRIA - MOC</b>	
a) Contratação de serviços autônomos executados por profissionais liberais	09/2002 (18 meses)
b) Curso de Capacitação de Lideranças Comunitárias	Finalizado em 05/2003
c) Contratação de serviços autônomos (método ZOO) para desenvolver trabalhos com as famílias beneficiárias da 1ª etapa de intervenção do PIEC	06/2003 (14 meses)
<b>AÇÕES DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA E AMBIENTAL - ESA</b>	
a) Contratação de Empresa de Consultoria para execução de atividade social e de educação ambiental	06/2003 (14 meses) e 01/2006 (17 meses)

Figura 157 – Ações do Projeto Social executadas na Primeira Etapa da Fase de Intervenção do PIEC

As avaliações pós-ocupação representam uma possibilidade de obter a percepção de satisfação, benefícios e sacrifícios da população-alvo para retroalimentação em empreendimentos subsequentes e futuros. Existem diversas formas para capturar requisitos dos clientes finais e medir o valor dos produtos na percepção destes clientes. A própria matriz avaliativa para o Subprograma de Urbanização de Assentamentos Subnormais do HBB, mencionada no item 5.2.3.3, foi produzida a partir de um amplo debate com as equipes técnicas das Unidades Executoras, BID, CAIXA, Consultorias e Unidade de Coordenação do Programa, sob o assessoramento externo do Instituto de Estudos Especiais da PUC-SP. Contudo, técnicos da CAIXA e da PMPA tem considerado esse modelo um tanto extenso o que pode dificultar sua utilização na íntegra.

A avaliação realizada na Etapa B da presente pesquisa foi focada nas percepções de satisfação, importância e retenção da população-alvo em relação aos EHIS e contempla diversos dos elementos especificados pela matriz avaliativa mencionada. De qualquer forma, é importante que essas coletas de dados sobre a população-alvo sejam realizadas sistematicamente e não de forma pontual, pois as percepções sobre o EHIS são cumulativas e evoluem ao longo do tempo de uso e ocupação.

### 7.1.3 Percepções de Valor sobre o PIEC

A análise da percepção de valor dos principais clientes do PIEC foi feita tendo como foco as intervenções dos projetos habitacional e social sobre cada um dos EHIS. Conforme apresentado no item 4.4.1, cada EHIS é um produto subdividido em subprodutos e atributos sobre os quais se formam as percepções dos principais clientes do PIEC, especialmente a população-alvo reassentada (moradores dos EHIS).



Figura 158 – Produto EHIS desdobrado em subprodutos

De acordo com as análises da Etapa A, os representantes dos grupos de clientes promotor, financiador e executor consideraram como um resultado de sucesso do PIEC a permanência das famílias reassentadas nos EHIS. Alguns dos referidos representantes chegaram a expressar a expectativa dessa permanência frente a todo o esforço em termos de trabalho e de recursos investidos nos EHIS. Trata-se de uma percepção de valor em comum desses grupos de clientes a qual adota claramente a perspectiva de que o consumo (uso e ocupação) dos EHIS é visto como atividade que agrega valor à PMPA e à cidade como um todo, estabelecendo assim um paralelo com a idéia defendida no contexto do marketing por Firat e Venkatesh (1995). A Fórmula Valor Percebido da Figura 159 busca expressar a percepção de valor dos referidos grupos de clientes em relação aos resultados das intervenções dos projetos habitacional e social.

$$\text{Clientes PROMOTOR, FINANCIADOR e EXECUTOR} \quad \text{Valor percebido} = \frac{\text{Permanência das famílias nos EHIS}}{\text{Recursos} + \text{Trabalho} + \text{Tempo}} \quad \text{Figura 159 – Fórmula Valor Percebido}$$

Adicionalmente, a consideração de todos os resultados obtidos a partir da aplicação dos questionários na Etapa B, também permitiu a identificação de itens que trouxeram maiores benefícios e sacrifícios na percepção dos moradores dos três EHIS avaliados. A partir dos dados foi possível inferir, por exemplo, que o item (S) serviços urbanos relacionados ao loteamento, apresenta o conjunto de itens que representam os benefícios mais importantes. Em contrapartida, as dificuldades de adaptação ao projeto e o pagamento de taxas representam os sacrifícios mais importantes. A Fórmula Valor Recebido da Figura 160, busca expressar a percepção de valor das famílias

reassentadas nesses empreendimentos, considerando os benefícios e sacrifícios que mais se destacaram. Na Fórmula Valor Recebido da Figura 160, o valor percebido pode também ser entendido como valor recebido por tratar da percepção da população-alvo após o reassentamento.

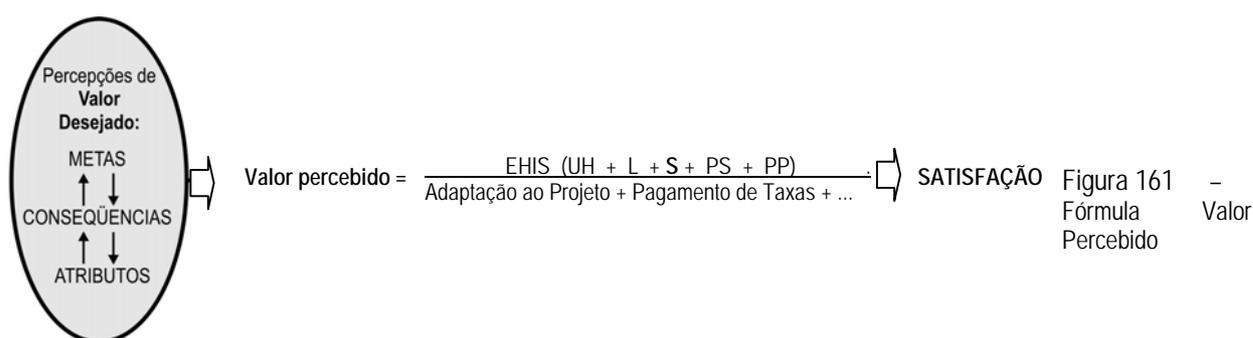
$$\text{Valor recebido} = \frac{\text{Serviços Urbanos relacionados ao Loteamento}}{\text{Adaptação ao Projeto} + \text{Pagamento de Taxas}}$$

Cliente População-alvo

Figura 160 – Fórmula Valor Recebido

Considerando o relacionamento entre os conceitos de valor e satisfação apresentados no item 3.2.3, os julgamentos de satisfação estão sob influência do valor percebido pelo cliente, tanto na situação anterior ao reassentamento (valor desejado) quanto na situação pós-ocupação (valor recebido). Sob essa ótica, as metas, conseqüências e atributos (item 3.2.3, Figura 9) do produto EHIS são constructos que influenciam o valor percebido obtido da comparação entre benefícios e sacrifícios, enquanto que a satisfação global é dada pela resultante psicológica do processo de reassentamento e ocupação (consumo).

A Fórmula Valor Percebido da Figura 161, busca expressar a percepção de valor das famílias reassentadas, influenciada pelo constructo valor desejado (metas, conseqüências e atributos) considerando que ambos os constructos, valor desejado e valor recebido, influenciam as percepções de satisfação dessas famílias. O produto EHIS expresso na fórmula indica os subprodutos que o compõe: UH - unidade habitacional, L - Loteamento e áreas coletivas, S - serviços urbanos relacionados ao loteamento, PS - projeto social (incluindo desenvolvimento comunitário, que abrange MOC e ESA, e geração de trabalho e renda - GTR) e PP - processos participativos.



Além disso, as metas e propósitos representam a conexão entre as situações desejadas pela população-alvo e as situações desejadas pelos demais principais clientes e intervenientes do PIEC (promotor, financiador, executor). Nesse sentido, cabe considerar que as metas relacionadas aos EHIS foram definidas por profissionais da PMPA (DEMHAB) considerando as demandas do OP feitas por representantes da população-alvo. Essas metas estão

relacionadas aos objetivos estabelecidos no Marco Lógico do programa, que na Figura 151 são delimitados à primeira etapa da fase de intervenção. O atendimento desses objetivos<sup>5</sup> deverá contribuir para a estruturação urbana e recuperação ambiental da Zona Norte de Porto Alegre, a qual está relacionada à inserção da população dos assentamentos subnormais à cidade formal.

As conseqüências desejadas em situação de uso, bem como os atributos e desempenho dos EHIS, da mesma forma, foram definidos pelos profissionais do DEMHAB considerando as experiências anteriores de produção habitacional e os objetivos do programa. Ao longo do processo de desenvolvimento dos EHIS as atividades do projeto social buscavam o conhecimento e consulta da população em relação aos atributos e conseqüências definidos pelos profissionais do DEMHAB. Sobre essas atividades, Malard et al. (2002) alertam para as dificuldades de se obter a participação de um leigo em um projeto arquitetônico estão relacionadas ao entendimento dos códigos de representação do objeto arquitetônico. Considerando essas dificuldades, as avaliações pós-ocupação ainda se mostram como uma abordagem importante para avaliar se as conseqüências desejadas em situação de uso, atributos e desempenho foram atingidas. Assim, as avaliações da satisfação dos moradores dos EHIS foram utilizadas como forma de obter a percepção de valor desses clientes.

A partir das análises dos níveis de satisfação, constatou-se que os serviços urbanos relacionados ao loteamento, o projeto social e as unidades habitacionais atenderam uma elevada parcela das expectativas. Por outro lado, os níveis mais altos de insatisfação parecem ter uma clara relação com as principais modificações realizadas e pretendidas: a insatisfação com o loteamento pela falta de segurança parece estar relacionada aos acréscimos de acessórios de proteção e vedação nas unidades habitacionais, especialmente grades e muros; a insatisfação com o espaço da cozinha da unidade habitacional parece estar relacionada às ampliações realizadas e pretendidas as quais em sua maioria envolvem a ampliação do pátio e da cozinha.

Em relação à retenção das famílias tem-se considerado nesta pesquisa que ambos os constructos valor percebido e satisfação contribuem para um processo que resulta na permanência. Além desses constructos, os padrões de comparação, definidos no modelo de relacionamento entre valor e satisfação como expectativas (OLIVER, 1997), são elementos importantes nesse processo avaliativo. Alguns padrões de comparação foram identificados através das melhores e piores características dos EHIS. O loteamento, os serviços urbanos relacionados ao loteamento e as unidades habitacionais foram consideradas as características mais positivas. As características mais negativas identificadas parecem estar relacionadas com expectativas não atendidas tais como: falta de segurança do

---

<sup>5</sup> (a) Melhoria das condições de habitabilidade da população reassentada na primeira etapa de intervenção; (b) Estruturação da malha viária do entorno imediato aos 3 empreendimentos da primeira etapa de intervenção; (c) Valorização paisagística dos 3 empreendimentos da primeira etapa de intervenção; (d) Promoção de alternativas de geração de trabalho e renda para a população reassentada na primeira etapa de intervenção; (e) Apoio ao desenvolvimento comunitário da população reassentada na primeira etapa de intervenção.

loteamento, infra-estrutura urbana incompleta como no caso do EHIS Progresso; falta de equipamentos urbanos e falhas nos existentes (que incluem praças, quadras esportivas, estacionamentos, creches, sedes de associação de moradores, áreas de comércio e telefones públicos). Outras características consideradas como negativas parecem estar relacionadas com padrões que pioraram em relação à experiência prévia, tais como: espaço da UH e relacionamento com a vizinhança. Em relação aos padrões de comparação é possível considerar que as condições de habitação melhoraram, embora nem sempre as expectativas tenham sido atendidas, especialmente quando a intervenção é incompleta em relação à infra-estrutura urbana.

A Figura 162 busca expressar as relações entre os principais constructos estudados na pesquisa, adaptadas ao contexto do PIEC. Considerando a mencionada percepção de valor dos grupos de clientes (promotor, financiador, executor), segundo a qual a retenção (ou o consumo do produto EHIS) agrega valor à cidade através da sua contribuição à estruturação urbana e recuperação ambiental, também é possível considerar que o constructo retenção contribui para o atendimento dos objetivos do programa.

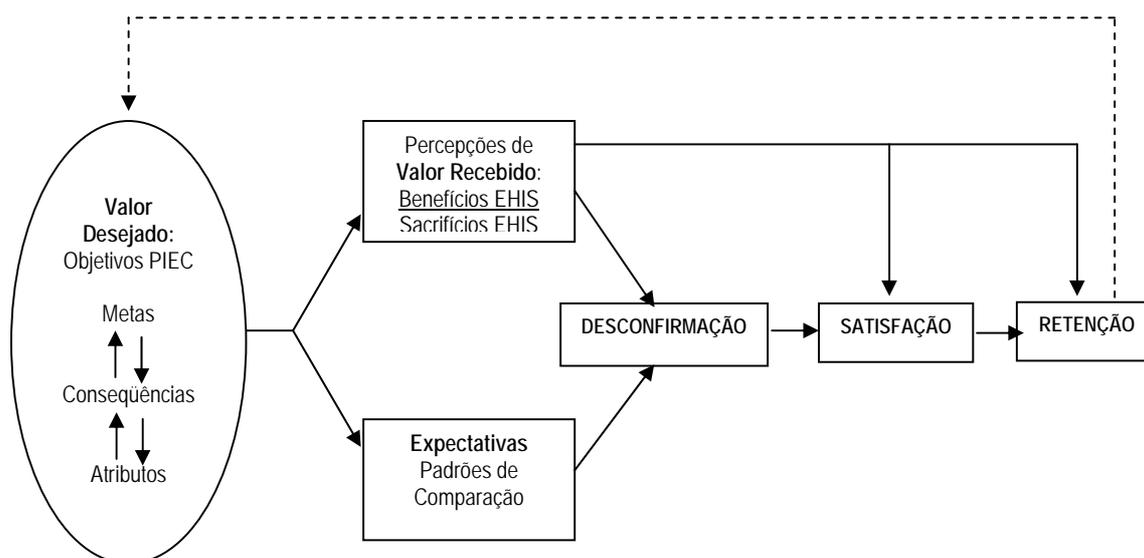


Figura 162 – Relacionamento entre valor, satisfação e retenção para os EHIS do PIEC (adaptado de OLIVER, 1997)

Contudo, é difícil precisar o quanto as expectativas não atendidas, os sacrifícios percebidos e a consequente avaliação de insatisfação influencia na evasão das famílias. Através das análises da Etapa B foi possível identificar as principais razões da não permanência, as quais foram categorizadas como sacrifícios. Os problemas de adaptação ao projeto e o pagamento das taxas de uso e ocupação das unidades habitacionais parecem ser os

principais sacrifícios. Além disso, problemas com violência e de relacionamento com a vizinhança também parecem ter influenciado a evasão de algumas famílias dos três EHIS avaliados.

Considerando que as ações e intervenções de GTR deveriam contribuir para que as famílias conseguissem suportar as taxas e contas de uso e ocupação das unidades habitacionais, uma melhor sincronia entre as intervenções dos projetos habitacional e social assume uma importância ainda maior. Em relação aos problemas de adaptação ao projeto, a comparação da satisfação entre as diferentes tipologias habitacionais do EHIS Progresso apresentada no item 6.11.3.1 traz algumas idéias para sua análise e compreensão. Essa comparação mostrou que parte dos problemas de adaptação aos projetos das unidades habitacionais está relacionada à atividade de geração de renda das famílias.

Sendo assim, fica evidenciada a necessidade de maior integração entre as ações e intervenções dos projetos habitacional e de GTR do social. No caso das famílias que utilizavam cavalos para atividade de geração de renda, se não havia possibilidade de flexibilizar o PDDUA em relação à criação de cavalos na área de intervenção do PIEC, a efetiva troca de atividade de geração de renda dessas famílias deveria ter sido priorizada.

### 7.1.3.1 Impactos do PIEC

Os projetos urbanos, segundo Ultramar e Rezende (2005), também podem ser considerados e analisados pelo impacto que tem gerado nos seus espaços urbanos imediatos. Nesse sentido alguns impactos não explicitados nos documentos de formatação do PIEC são indicados por informações veiculadas recentemente. Segundo o SINDUSCON (2008), em termos de distribuição geográfica, 52,24% do volume de imóveis comercializados em 2008 em Porto Alegre estão localizados em cinco bairros: Humaitá, com 14,42% dos negócios realizados, seguido de Chácara da Pedras (11,54%), Passo d'Areia (8,97%), Praia de Belas (6,41%), Partenon (5,77%), e São Geraldo (5,13%). O bairro Humaitá que é o que mais se destaca em volume de vendas faz parte, em sua totalidade, da área de intervenção do PIEC e o bairro São Geraldo está localizado no entorno imediato da área de intervenção sendo limitado pelos bairros Navegantes e Marcílio dias.

Outra informação veiculada em março de 2008 diz respeito à implantação, no bairro Humaitá, dentro da área de intervenção do PIEC de um complexo esportivo-comercial, o qual representa um investimento de cerca de 1 bilhão de reais. O referido complexo abrigará um novo estádio de futebol, que adotará o conceito de arena multiuso, com lojas, bares, *shopping center* e outros empreendimentos<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Disponível em: <<http://esportes.terra.com.br/futebol/estaduais2008/interna0,,012719584-EI10794,00.html>>.

O conteúdo dessas informações indica a valorização da área de intervenção do PIEC e entorno imediato. Tal valorização está relacionada à reestruturação urbana implementada pelo programa e, possivelmente, mais fortemente relacionada às melhorias de infra-estrutura viária. A partir disso, o monitoramento da evolução das famílias reassentadas nos EHIS do PIEC assume maior importância a fim de detectar a evasão dessas famílias por pressões de especulação imobiliária e mesmo o surgimento de novos assentamentos subnormais, problemas esses que poderão resultar novamente em degradação urbana e ambiental.

## 7.2 CONTRIBUIÇÕES PARA O GERENCIAMENTO DE REQUISITOS DO CLIENTE EM EHIS

As contribuições propostas foram subdivididas de acordo com os três grupos de atividades de gerenciamento de requisitos do cliente propostos na dissertação da autora (MIRON, 2002): captura de requisitos, controle do fluxo de requisitos, avaliação do produto e armazenamento de informações para retroalimentação de novos empreendimentos.

### 7.2.1 Captura dos Requisitos

O princípio 1 proposto por Koskela (2000) para a geração de valor enfatiza a necessidade da captura dos requisitos do cliente, o que inclui tanto as necessidades da população-alvo, quanto os requisitos estatutários e regulamentares relacionados ao produto EHIS. A captura dos requisitos é o ponto de partida para a transformação das necessidades e expectativas dos clientes em requisitos e objetivos para o produto EHIS. A eficácia da captura depende do desenvolvimento de uma sistemática para coleta de informações dos principais clientes envolvidos no processo de desenvolvimento dos EHIS. É necessário definir adequadamente o escopo de informações a serem coletadas, iniciando pelos resultados de empreendimentos anteriores e incluindo também as visões dos vários intervenientes, sobretudo da população-alvo (clientes finais).

Além do refinamento do instrumento de coleta utilizado pelo DEMHAB, a integração desse cadastro com o cadastro único da FASC, desenvolvido pela PMPA em parceria com a CAIXA para o desenvolvimento de programas sociais e financiamento de habitação, representa uma oportunidade de integração de bases de dados sobre as necessidades das famílias de baixa renda, população-alvo dos programas integrados. Outra consideração importante é a utilização de dados de cadastro, tais como o perfil das famílias e chefes de famílias, compatíveis com os dados do Censo, de forma a possibilitar análises inseridas em um contexto mais amplo, a exemplo do que se buscou fazer na Etapa B da pesquisa.

Além da coleta de dados diretamente do cliente final, permitindo a identificação do seu perfil e a captação de seus requisitos, é importante que sejam levantados, tanto quanto possível, informações a partir dos vários intervenientes do processo de desenvolvimento dos EHIS, entender suas responsabilidades e o seu poder na tomada de decisão. Esses profissionais têm um importante papel na análise conjunta das informações resultantes do cadastramento e na transformação dessas informações em subprodutos e atributos do produto EHIS, elementos da hierarquia do valor percebido pelo usuário. Os modelos descritivos dos projetos e do conjunto de ações que compõem o programa integrado representam uma ferramenta inicial para a programação das atividades de captura no processo de desenvolvimento dos EHIS.

O modelo de hierarquia de valor de Woodruff (1997), apresentado no item 3.2.2, explica a relação entre os meios que são os produtos e os fins que são as situações desejadas. Adaptando-se esse modelo ao contexto dos EHIS como produtos é possível considerar que:

- a) a população-alvo desenvolve sobre o produto EHIS o entendimento de um conjunto de atributos com desempenhos específicos, que por vezes, podem ser a ausência de situações precárias. A indicação das melhores características como o fato de não ter ratos, alagamentos, sujeira e insetos, evidencia essa situação desejada em contraposição à situação do domicílio anterior;
- b) após o reassentamento quando passaram a usar o produto, os moradores formaram preferências por certos atributos, baseados na facilidade com a qual possibilitaram o alcance das conseqüências desejadas. Assim, no caso dos EHIS do PIEC os atributos relacionados ao subproduto serviços urbanos relacionados ao loteamento se destacaram no atendimento de conseqüências desejadas;
- c) as metas e os propósitos, entendidas prioritariamente como melhoria das condições de habitabilidade, agregam importância às conseqüências e similarmente as conseqüências importantes guiam os usuários do produto EHIS na percepção de importância dos atributos e desempenho de atributos.

Conforme discutido no item 7.1.3, os objetivos do projeto urbano e integrado devem atender às metas e propósitos da percepção de valor da população-alvo a fim de garantir o atendimento de seus objetivos superiores. Acrescentando à melhoria das condições de habitabilidade (metas e propósitos) os demais objetivos do projeto integrado, o conjunto resultante deverá possibilitar a implementação bem sucedida de um projeto urbano. Assim um dos grandes desafios da captura de requisitos é o estabelecimento de um produto EHIS que atenda tanto à hierarquia de percepção de valor da população-alvo quanto aos objetivos de um projeto urbano do porte do PIEC.

## 7.2.2 Controle do Fluxo de Requisitos

O controle do fluxo de requisitos constitui-se no princípio 2 para a geração de valor proposto por Koskela (2000). Através deste princípio, pode-se reduzir a perda de valor e reduzir o tempo de projeto. O controle do fluxo dos requisitos está relacionado ao monitoramento, refinamento e atendimento dos requisitos ao longo do processo de desenvolvimento dos EHIS até o reassentamento das famílias (entrega do produto ao cliente final). O controle do fluxo das informações relativas aos requisitos visa assegurar que os requisitos relevantes, que representam os maiores benefícios para o cliente final, não se percam quando progressivamente transformados em soluções de projeto, planos de produção e produtos (unidade habitacional, loteamento, serviços urbanos relacionados ao loteamento). Através desse controle, pode-se reduzir a perda de valor e reduzir o tempo de desenvolvimento do produto EHIS. O controle do fluxo pode ser efetivado por um conjunto de atividades que envolvem o trabalho com equipes multidisciplinares, o trabalho de coordenação do empreendimento, o planejamento do processo de desenvolvimento dos EHIS e por um sistema de troca de informações integrado entre os diversos setores envolvidos.

Em relação ao conjunto de abordagens que possibilitem o controle do fluxo dos requisitos é fundamental que haja o comprometimento dos profissionais envolvidos através da definição clara das atividades e dos responsáveis pela sua realização, bem como pelo registro das atividades programadas e também o registro das dificuldades na realização dessas tarefas. As reuniões das equipes multidisciplinares, as unidades executoras dos programas integrados, constituem-se no principal ponto de partida para a implementação dessas abordagens. Os modelos descritivos dos projetos e do conjunto de ações que compõem o programa integrado representam uma ferramenta inicial para o planejamento das atividades. Além do refinamento do instrumento de coleta utilizado pelo DEMHAB, a integração desse cadastro com o cadastro único da FASC também representa uma possibilidade de melhorar o controle do fluxo dos requisitos. A melhoria desse controle poderia minimizar problemas relacionados à falta de sincronia entre as intervenções, possibilitando a execução simultânea e coordenada dos projetos habitacional, de infra-estrutura, de paisagismo e social no desenvolvimento do produto EHIS.

O alinhamento dos objetivos de DI com o processo de desenvolvimento dos programas integrados pode ser uma estratégia viável para o treinamento das equipes na criação desse ambiente favorável ao planejamento e controle do fluxo de requisitos. Dessa forma, o registro dos planos de gerenciamento apoiados pelo monitoramento da população cadastrada e pelo programa de necessidades formalizado, podem contribuir para a rastreabilidade do fluxo dos requisitos ao longo do desenvolvimento do produto EHIS.

### 7.2.3 Avaliações e Medições

O princípio 5, estabelecido por Koskela (2000), abordado no capítulo 3, enfatiza a necessidade de assegurar por medições que o valor é gerado para o cliente. A avaliação do produto e armazenamento das informações inclui a medição do valor, através de avaliações do EHIS na percepção dos principais clientes envolvidos no ciclo de vida de um empreendimento, bem como a formação de um banco de dados contendo dados do empreendimento, incluindo as características das unidades habitacionais e demais edificações do loteamento, informações do processo de produção e custos destes. Contudo, tais avaliações devem estar inseridas em um processo de monitoramento sistemático considerando o complexo ciclo de vida do produto EHIS.

Considerando as contribuições da Etapa B da pesquisa, que estão relacionadas ao desenvolvimento de um instrumento de coleta de dados, que inclui questões de retenção e relaciona os motivos de retenção ao perfil e à satisfação dos moradores, ressalta-se a importância da realização de avaliações que explorem os diferentes níveis hierárquicos da percepção de valor relacionados aos benefícios e sacrifícios percebidos pelo cliente final (morador de EHIS).

Adicionalmente, propõe-se que o instrumento de avaliação refinado de acordo com as necessidades do DEMHAB seja utilizado como mecanismo para gestão de requisitos do cliente em EHIS realizados pela Prefeitura Municipal de Porto Alegre. O uso desse instrumento, de forma sistemática, com a participação de equipes multidisciplinares (arquitetos, engenheiros, técnicos sociais) na análise dos dados poderia auxiliar na priorização de itens de projeto que demandem melhores soluções, bem como, auxiliar na melhoria de itens do processo de desenvolvimento dos empreendimentos, como por exemplo, a melhor integração entre o projeto habitacional e a execução do mesmo. Além disso, o uso desse tipo de instrumento poderia auxiliar na identificação de situações de potencial risco à permanência das famílias, como por exemplo, a falta de espaço para as atividades de geração de renda (triagem de resíduos sólidos e criação de cavalo). Ações preventivas e corretivas em relação aos problemas identificados podem evitar a desvalorização do produto EHIS. Segundo Woodruff, Schumann e Gardial (1993) quando um produto não atende às situações específicas de uso, pode desencadear novas aquisições. Neste caso, pode desencadear a evasão das famílias reassentadas.

## 8 CONCLUSÕES

A presente tese teve como escopo o estudo do gerenciamento dos requisitos do cliente no processo de desenvolvimento do produto EHIS realizado através de programas integrados. Partiu-se do pressuposto de que o gerenciamento dos requisitos dos principais clientes possibilita uma melhor compreensão sobre os comportamentos de consumo envolvidos, melhores definições das soluções de projeto, maior integração entre os diversos projetos sobrepostos e, em última instância, uma maior agregação de valor ao produto EHIS.

O desenvolvimento da pesquisa foi dividido em três etapas, cada uma delas com um foco específico de análise do problema de pesquisa. A realização da Etapa A conduziu à identificação dos principais clientes e intervenientes envolvidos no desenvolvimento do PIEC, à descrição do processo de desenvolvimento do mesmo e à identificação das principais características que distinguiam o programa das intervenções de habitação de interesse social tradicionais. Os resultados da Etapa A, em conjunto com a revisão de bibliografia, conduziram à identificação do conceito de retenção como um importante constructo para a avaliação de empreendimentos. Conforme mencionado no item 3.2.1 o marketing relacional, centrado na relação durável que a organização tenta estabelecer com os consumidores (EVRARD, 2004), tem como foco a retenção e manutenção dos clientes (RAVALD; GRÖNROOS, 1996). Assim, a PMPA foi entendida como uma organização que considerava que o sucesso do produto EHIS estava fortemente relacionado ao estabelecimento de uma relação durável que resultasse na retenção das famílias reassentadas.

A realização da fase exploratória da Etapa B contribuiu para o refinamento de alguns constructos e à identificação de outros, que foram utilizados na avaliação dos três EHIS da primeira etapa da fase de intervenção do PIEC. Essa fase também permitiu o entendimento do EHIS como um produto e das partes que o compunham, denominadas de subprodutos, os quais foram desdobrados em atributos. As percepções de satisfação, retenção e importância foram utilizadas para investigar tanto as características mais bem sucedidas quanto as características menos bem sucedidas no atendimento das necessidades das famílias reassentadas. O perfil das famílias reassentadas nos EHIS antes e depois da realização destes EHIS foi utilizado como referência para a análise das percepções desses clientes. Além disto, a evolução do perfil da população-alvo cadastrada para o perfil das famílias reassentadas nos EHIS foi utilizada como fonte de evidência para investigar algumas características que indicassem melhoria da qualidade de vida. A análise conjunta dos resultados da Etapa B permitiu a identificação dos principais benefícios e

sacrifícios percebidos pelas famílias reassentadas, constructos importantes para o entendimento do valor percebido pelo cliente sobre o produto EHIS.

Os resultados das Etapas A e B do estudo de caso do PIEC foram analisados conjuntamente na Etapa C, possibilitando um novo ciclo de aprendizagem. O produto principal desta etapa foi a identificação de oportunidades para geração de valor através do gerenciamento de requisitos do cliente no processo de desenvolvimento do PIEC e na formulação de contribuições para o gerenciamento de requisitos do cliente no processo de desenvolvimento de EHIS realizados através de programas integrados. Conforme mencionado no capítulo 3, a criação de um ambiente que possibilite o processo de geração de valor requer uma maior integração entre a esfera de desenvolvimento do produto EHIS, que é influenciada e controlada por diversos agentes (regulamentadores, financiadores, fiscalizadores), da esfera de consumo, que é particularizada na experiência do cliente final, as famílias reassentadas nos referidos EHIS. Nesse sentido, os programas integrados têm sido considerados pelos técnicos da PMPA e CAIXA como os mais adequados, embora seu processo de desenvolvimento tenha se mostrado lento e oneroso. Dentre os problemas detectados no desenvolvimento do PIEC, as falhas na execução dos diferentes projetos de forma simultânea e coordenada, se destacaram como uma importante oportunidade de melhoria.

Em relação aos comportamentos de consumo, uma contribuição relacionada aos objetivos do programa foi a constatação de que o consumo do produto EHIS pode agregar valor pelo potencial de estruturação e manutenção do tecido urbano da cidade. A análise dos EHIS como partes menores inseridas no contexto do processo de desenvolvimento de todo o programa integrado tornou essa percepção possível. Assim, o estabelecimento de um relacionamento durável com as famílias reassentadas e a consequente retenção das mesmas contribui para a reestruturação urbana, um dos objetivos principais do PIEC. As percepções de satisfação, importância e retenção são conceitos identificados que auxiliam na compreensão da percepção de valor pelo cliente final e possibilitam uma análise da relação entre a esfera do consumo e a esfera do desenvolvimento do produto EHIS. Por outro lado, a quebra do relacionamento entre os representantes da PMPA e das famílias apresenta um risco para a manutenção desse relacionamento.

Considerando as possíveis contribuições às definições dos projetos, especialmente a Etapa B da pesquisa auxiliou na identificação dos principais subprodutos e itens do projeto habitacional que poderiam ser melhorados a partir de uma maior integração entre os setores internos ao DEMHAB envolvidos nos na realização dos projetos habitacional e social. As principais oportunidades de melhorias identificadas em ambas as etapas estavam relacionadas à integração entre as diversas interfaces do processo de desenvolvimento dos EHIS do programa integrado (Figura 163).

<b>OBJETIVO GERAL DE PESQUISA</b>	Identificar oportunidades de geração de valor no processo de desenvolvimento de EHIS de programas integrados através do gerenciamento dos requisitos dos principais clientes desses empreendimentos.		
<b>OBJETIVOS INTERMEDIÁRIOS DE PESQUISA</b>	Adaptar conceitos e abordagens teóricas das áreas de marketing e desenvolvimento do produto para o gerenciamento dos requisitos dos principais clientes de EHIS, realizados através de programas integrados, visando uma maior geração de valor no desenvolvimento desses empreendimentos.	<p><b>OPORTUNIDADES PARA A GERAÇÃO DE VALOR ATRAVÉS DO GERENCIAMENTO DOS REQUISITOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerenciamento das interfaces dos diversos clientes envolvidos no processo de desenvolvimento de EHIS</li> <li>- Retroalimentação a partir da análise dos EHIS desenvolvidos nas etapas subsequentes de intervenção</li> <li>- Identificação de subprodutos e atributos a serem melhorados</li> <li>- Utilização das equipes multidisciplinares como foco de melhoria à integração e coordenação das ações e intervenções do programa integrado</li> <li>- Utilização das ações e intervenções do projeto social e processos participativos para captura e monitoramento dos requisitos das famílias beneficiárias</li> <li>- Identificação dos principais constructos relacionados à percepção de valor das famílias beneficiárias</li> <li>- Estabelecimento de relação entre a percepção de valor das famílias beneficiárias e os objetivos do programa integrado</li> </ul>	
	Propor contribuições conceituais e metodológicas para a análise da geração de valor em EHIS realizados através de programas integrados.	<p><b>CONTRIBUIÇÕES PARA A GERAÇÃO DE VALOR ATRAVÉS DO GERENCIAMENTO DOS REQUISITOS</b></p>	
		<p><b>Captura de Requisitos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposição do modelo descritivo</li> <li>- Refinamento do instrumento de cadastro</li> <li>- Proposição de formas de processamento e análise dos dados</li> <li>- Proposição de integração entre cadastros da PMPA</li> </ul>
		<p><b>Controle do Fluxo de Requisitos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposição do modelo descritivo</li> <li>- Utilização das equipes multidisciplinares</li> <li>- Alinhamento dos objetivos do DI e os dos programas integrados</li> <li>- Integração entre cadastros da PMPA</li> </ul>
<p><b>Avaliações e Medições</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposição e refinamento do instrumento de avaliação</li> <li>- Proposição de formas de processamento e análise dos dados</li> </ul>		

Figura 163 – Objetivos da pesquisa e contribuições relacionadas

No desenvolvimento desta tese buscou-se estabelecer e consolidar o uso de conceitos relacionados à geração de valor de forma a contribuir para o gerenciamento dos requisitos dos principais clientes de EHIS realizados através de

programas integrados. As oportunidades e contribuições propostas indicam caminhos para a melhoria do processo de desenvolvimento desse tipo de EHIS e também para o desenvolvimento de pesquisas futuras.

## 8.1 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

A partir da realização da pesquisa foram identificadas diversas lacunas de conhecimento, a partir das quais foram propostas recomendações para trabalhos futuros relacionados à geração de valor no processo de desenvolvimento de EHIS:

- a) desenvolver estudos sobre os investimentos aplicados em EHIS resultantes de programas integrados em comparação com os demais programas habitacionais de interesse social brasileiros;
- b) desenvolver estudos comparativos entre os custos de infra-estrutura despendidos no reassentamento e regularização fundiária de assentamentos subnormais em contraposição à realização de EHIS que desloquem a população de assentamento subnormais para áreas periféricas. Comparar os custos despendidos em contraposição ao valor gerado pelas duas formas de intervenção habitacional no espaço urbano;
- c) desenvolvimento de um modelo de avaliação sistemático para EHIS realizados através de programas integrados que contemple a complexidade relacionada ao gerenciamento conjunto das questões: financeira, regulamentar, política, social, ambiental, técnica e da participação das comunidades a serem atendidas. Tal modelo deve ser passível de aplicação pelas próprias organizações envolvidas no desenvolvimento desses programas tais como as prefeituras e seus diversos setores;
- d) desenvolver estudos de intervenção que possibilitem a introdução de uma sistemática para gerenciamento dos requisitos do cliente no processo de desenvolvimento de EHIS promovidos por instituições públicas;
- e) desenvolver estudos relacionados ao uso de tecnologia da informação para a melhoria da gestão de programas integrados em instituições públicas;
- f) desenvolver estudos de gestão integrada de grandes projetos de instituições públicas que possibilitem o trabalho colaborativo entre diferentes grupos de intervenientes, considerando também a cadeia de suprimentos.

## REFERÊNCIAS

ABIKO, Alex; BARREIROS, M. A. F. Locação Social Enquanto Programa Habitacional Alternativo. In: ENCONTRO NACIONAL EM TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 5., 1993, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ANTAC/EPUSP, 1993. v. 2, p. 991-1000.

ABIKO, Alex; ORNSTEIN, Sheila (ed). **Inserção Urbana e Avaliação Pós-ocupação da Habitação de Interesse Social**. São Paulo: FAUUSP, 2002. (Coletânea Habitare/FINEP, 1). 373 p.

ABIKO, Alex; PEREIRA, Priscila Maria Santiago. Conjuntos Habitacionais em Favelas de São Paulo: o projeto Cingapura. In: NUTAU'2002, 2002, São Paulo, SP. **Anais...** São Paulo, SP: Fupam, 2002. p. 882-892.

ABRAMO, Pedro. Eu Já Tenho Onde Morar... A Cidade da Informalidade. In: ABRAMO (org.) **A Cidade da Informalidade: o desafio das cidades Latino-Americanas**. Rio de Janeiro: Sette Letras, 2003. p. 7-12

ALLEGRETTI, Giovanni. Porto Alegre: uma biografia territorial. In: \_\_\_\_\_. **Ricercando la Qualità Urbana a Partire dal Patrimonio Sociale**. Florença: Firenze University Press, 2005. 711 p.

AMARAL, Solange. **Favela Bairro**: diez años integrando la ciudad. 2004. Disponível em: <<http://www.iadb.org/publications/search.cfm?language=Portuguese&searchLang=S&searchLang=P&keywords=&title=&author=amaral&topics=&countries=&resCategory=&fromYear=2004&toYear=2004&x=0&y=0>>. Acesso em: 18 mar. 2008.

ANDERSON, E.; FORNELL, C.; LEHMANN, D. Customer Satisfaction, Market Share, and Profitability: findings from Sweden. **Journal of Marketing**, v. 58, n. 3, p. 53-66, jul. 1994.

ANDRADE, Luciana da Silva; DUARTE, Cristiane Rose de S. Cultura, Tecnologia e Habitação Social. In: ENCONTRO NACIONAL TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, Rio de Janeiro, 1995. **Anais...** Antac: Rio de Janeiro, 1995. p. 561-566.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13531**: elaboração de projetos de edificações: atividades técnicas. Rio de Janeiro, 1995. 10p.

AULETE DIGITAL. HIV [verbete]. In: AULETE DIGITAL. **Dicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa**, 2007. 1software 25,9MB.

AZEVEDO, Jovane M. et al. Análise do Mercado Imobiliário Através de um Comparativo entre a Visão dos Corretores de Imóveis e as Necessidades dos Clientes em Cinco Cidades Brasileiras. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 7., 1998, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ANTAC, 1998. p 389-397.

AZEVEDO, Sérgio de. A Crise da Política Habitacional: dilemas e perspectivas para o final dos anos 90. In: RIBEIRO, Luiz César de Queiroz; AZEVEDO, Sérgio de (org.). **A Crise da Moradia nas Grandes Cidades: da Questão da Habitação à Reforma Urbana**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1996. p. 73-101.

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. **O Que É o BID?** Disponível em: <<http://www.iadb.org/aboutus/l/index.cfm?language=Portuguese>>. Acesso em: 03 mar. 2008.

BARRET, Peter; STANLEY, Catherine. **Better Construction Briefing**. Salford: University of Salford, [2000]. 1 CD-ROM.

BARRETT, P. S.; HUDSON, J.; STANLEY, C. Good Practice in Briefing: the limits of rationality. **Automation in Construction**, v. 8, n. 6, p. 633-642, ago. 1999.

BARTELS, Robert. The Identity Crisis in Marketing. **Journal of Marketing**, v. 38, n. 4, p. 73-76, out. 1974.

BASTA, Darci. *et. al.* **Fundamentos de Marketing**. 5. ed. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2005. 148 p.

BENEVOLO, Leonardo. **Historia da Arquitetura Moderna**. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 1989. 813 p.

BIROU, Laura M.; FAWCETT, Stanley E. Supplier Involvement in Integrated Product Development: a comparison of US and European practices. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 24, n. 5, p. 4-14, 1994.

BLACK, I. Back to the Future with CAD: its impact on product design and development. **Design Studies**, v. 11, n. 4, p. 207-211, out. 1990.

BLACKWELL, Roger D.; MINIARD, Paul; ENGEL, James F. **Consumer Behavior**. Fort Worth: Harcourt, 2001. 592 p.

BONDUKI, Nabil. Descentralização da Política Habitacional e a Experiência de São Paulo (1989-1992). In: SEMINÁRIO IBERO-AMERICANO DA REDE CYTED XIV.C, 4., 2002, São Paulo. **Anais ...** São Paulo: IPT, 2002.

BRADLEY, James V. **Distribution-Free Statistical Tests**. Englewood: Prentice-Hall, 1968. 388 p.

BRAGA, Maria Ângela. **Qualidade da Habitação e Qualidade do Projeto: método de avaliação**. 1998. 445 f. Tese (Doutorado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

BRAKARS, José; GREENE, Margarita; ROJAS, Eduardo. **Ciudades para Todos: la experiencia reciente en programas de mejoramiento de barrios**. Washington: IDB Bookstore, 2002. 130 p.

BRANDÃO, Douglas. **Diversidade e Potencial de Flexibilidade de Arranjos Espaciais de Apartamentos: uma análise do produto imobiliário no Brasil**. 2002. 429 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

BRASIL. **Estatuto da Cidade**. Brasília, 2001. Disponível em:  
<[https://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/LEIS\\_2001/L10257.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/LEIS_2001/L10257.htm)>. Acesso em: 15 out. 205.

BROWN, Shona L.; EISENHARDT, Kathleen M. Product Development: past research, present findings, and future directions. **Academy of Management Review**, Texas, v. 20, n. 2, p. 343-378, abr. 1995.

BRUCE, Margaret; COOPER, Rachel. **Creative Product Design: a practical guide to requirements capture management**. Chinchester: John Wiley, 2000. 217 p.

CABRITA, Antônio M. Reis. **O Homem e a Casa**: definição individual e social da qualidade da habitação. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1995. 181 p.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. Laudo de Análise Técnica Conjunta Habitar Brasil/BID. [documento interno] 2001. 30 p.

CALDER, Bobby J.; TYBOUT, Alice M. What Consumer Research is. **The Journal of Consumer Research**, Stanford, v. 14, n. 1, 136-140, jun. 1987.

CAMPOS FILHO, Cândido Malta. **Cidades Brasileiras**: seu controle ou caos: o que os cidadãos devem fazer para a humanização das cidades no Brasil. São Paulo: Studio Nobel, 1992. 139 p.

CAPRA, F. **The Web of Life**. Londres: HarperCollins, 1997. 304 p.

CARDOSO, A. L. **Desigualdades Urbanas e Políticas Habitacionais**. Disponível em: <<http://www.ippur.ufrj.br/observatorio/observatorio.htm>>. Acesso em: 01 dez. 2005b.

CARDOSO, A. L. **Política Habitacional no Brasil**: balanço e perspectivas. Disponível em: <<http://www.ippur.ufrj.br/observatorio/observatorio.htm>>. Acesso em: 01 dez. 2005a.

CARDOSO, A. L.; RIBEIRO, L. C. Os Municípios e as Políticas Habitacionais. In: ABIKO, Alex K.; ORNSTEIN (ed). **Inserção Urbana e Avaliação Pós-ocupação da Habitação de Interesse Social**. São Paulo: FAUUSP, 2002. (Coletânea Habitar/FINEP, 1).

CARDOSO, A. L.; RIBEIRO, L. Notas Teórico- Metodológicas para Avaliação das Experiências Alternativas em Habitação Popular nos Municípios. In: **REDE HABITAT**. Disponível em: <<http://www.ippur.ufrj.br/observatorio/redehabitat/coord.htm>>. Acesso em: 09 set. 2005.

CARDOSO, Luiz R. A.; ABIKO, Alex K.; GONÇALVES, Orestes M. Estudo Prospectivo da Cadeia Produtiva da Construção Civil no Brasil: produção e comercialização de unidades habitacionais In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 9., 2002, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: ANTAC, 2002. 1 CD-ROM.

CENTROS DE ESTÚDIOS Y PROYECTOS DEL AMBIENTE. **Que és CEPA?** Disponível em: <<http://fundacioncepa.com.ar/ques.htm>>. Acesso em: 12 fev 2008.

CHELL, Elizabeth; PITTAWAY, Luke. A Study of Entrepreneurship in the Restaurant and Café Industry: exploratory work using the critical incident technique as a methodology. **Hospitality Management**, v. 17, n. 1, p. 23-32, 1998.

CHURCHILL JR., Gilbert A. A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs. **Journal of Marketing Research**, v. 16, n. 1, p. 64-73, fev. 1979.

CLARK, Kim B.; WHEELWRIGHT, Steven C. **Managing New Product and Process Development**: text and cases. New York: Maxwell Macmillan, 1993.

COCHRAN, William G. **Técnicas de Amostragem**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1965. 555 p.

COOK, H. E.; WU, A. On the Valuation of Doods and Selection of the Best Design Alternative. **Research in Engineering Design**, Pittsburg, v. 13, n. 13, p. 42-54, primavera 2001.

COOPER, R. **Product Leadership**: creating and launching superior new products. Reading: Perseus Books, 1998. 314 p.

CORREIA, Telma de Barros. **A Construção do Habitat Moderno no Brasil: 1870–1950**. São Carlos, SP: RiMa, 2004. 109 p.

CROSBY, L.; JOHNSON, H. Customer Relationship Management. **Journal Marketing Management**, v. 9, p 4-5, outono 2000.

CROSS, Nigel. **The Automated architect**. Londres: Pion, 1977. 187 p.

CSILLAG, J. M. **Análise do Valor**: metodologia do valor. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995. 357 p.

CUNHA, G. D. Uma Análise da Evolução dos Procedimentos de Execução do Desenvolvimento de Produtos. **Revista Produto & Produção**, Porto Alegre, v. 7, n. 1, 2004. [arquivo html]

DAMÁSIO, Cláudia P. Urbanizador Social: instrumento para a política habitacional. In: ABRAMO, Pedro. (org.) **A Cidade da Informalidade**: o desafio das cidades Latino-Americanas. Rio de Janeiro: Sette Letras, 2003. p. 297-312.

DE MARLE, David J. The value force. In: SHILLITO, M. Larry; DE MARLE, David J. **Value, its Measurement, Design, and Management**. New York: Hardcover, 1992. p. 03-25.

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO. **Caderno de Projetos Habitacionais**: Programa Integrado Entrada da Cidade. Porto Alegre: Prefeitura Municipal de Porto Alegre, 2003.

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO. Diagnóstico da Situação Habitacional de Porto Alegre. In: \_\_\_\_\_. **Plano Municipal de Habitação de Interesse Social de Porto Alegre**. Disponível em: <<http://www.pmhis-poa.com.br/>>. Acesso em: 17 mar. 2008.

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO. **Mapa da Irregularidade Fundiária de Porto Alegre**. 2. ed. Porto Alegre: Prefeitura Municipal de Porto Alegre, 2000.

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO. **Plano Municipal de Habitação de Interesse Social**. Disponível em: <<http://www.pmhis-poa.com.br/>>. Acesso em: 15 mar. 2008.

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO. **Programa Integrado Entrada da Cidade**. Porto Alegre: Prefeitura Municipal de Porto Alegre, 2001a. (Programa Habitar Brasil: subprograma UAS, v. 1).

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO. **Programa Integrado Entrada da Cidade**. Porto Alegre: Prefeitura Municipal de Porto Alegre, 2001b. (Programa Habitar Brasil: subprograma UAS, v. 2).

DEROIS, Rafael. **Primeiros Passos na “Vila do IAPI”**: introdução a um estudo etnográfico das práticas cotidianas de um bairro de Porto Alegre. Porto Alegre: Banco de Imagens e Efeitos Visuais, PPGAS/UFRGS, 2004. 20 p. (Iluminuras; n. 87)

EASTERBY-SMITH, Mark. *et al.* **Management Research**: an introduction. Londres: SAGE, 1991. 171 p.

EVERITT, Brian S. **The Analysis of Contingency Tables**. 2. ed. Londres: Chapman & Hall, 1992. 164 p.

EVARD, Yves. **A satisfação dos Consumidores**: situação das pesquisas. Tradução Ana Maria Machado Toaldo. Porto Alegre: PPGA/UFRGS, 1995. [tradução para fins acadêmicos]

EVARD, Yves. O Marketing da Experiência: administração do milênio. **Revista da Escola de Administração da UFRGS**, Porto Alegre, verão, 2004. [documento interno da faculdade]

FARAH, Marta Ferreira Santos. Alterações na Organização do Trabalho na Construção Habitacional: a tendência de racionalização. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM CIÊNCIAS SOCIAIS, 12., 1988, Águas de São Pedro, **Anais...** Águas de São Pedro: ANPOCS, 1988. 1 CD-ROM.

FERRARI, Alfonso Trujillo. **Metodologia da Ciência**. Rio de Janeiro: Kenedy, 1974. 242 p.

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. Grupo de Arquitetura e Planejamento. **Habitação Popular**: inventário da ação governamental. Rio de Janeiro: FINEP/PROJETO, 1985.

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. **Habitação Popular**: inventário da ação governamental, Complementação 1984/1986. Rio de Janeiro: FINEP, 1988. v. 2.

FIRAT, A. F.; VENKATESH, A. Liberatory Postmodernism and the Reechament of Consumption. **Journal of Consumer Research**, v. 22, p. 239-267, dez. 1995.

FLINT, Daniel J.; WOODRUFF, Robert B.; GARDIAL, Sarah Fisher. Exploring the Phenomenon of Customers' Desired Value Change in a Business-to-Business Context. **Journal of Marketing**, v. 66, n. 4, p. 102-117, out. 2002.

FONDO FINANCIERO PARA EL DESARROLLO DE LA CUENCA DEL PLATA. [site]. Disponível em: <<http://www.fonplata.org/www/index2.html>>. Acesso em: 04 mar. 2008.

FRANÇA, Elisabete; BAYEUX, Glória. **Espaço da Diversidade**. In: Brasil, Favelas Upgrading: pavilhão brasileiro/brazilian pavilion. In: LA BIENNALE DI VENEZIA, 8., Veneza, It., 2002.; MOSTRA INTERNAZIONALE D'ARCHITETTURA NEXT, Veneza, 2002. São Paulo: Fundação Bienal São Paulo, 2002. 1v. [não paginado].

FRANCO, Sérgio da Costa. **Porto Alegre**: guia histórico. 2. ed. Porto Alegre: Editora da Universidade, 1992. 441 p.

FRANKBERGER, Eckart; BADKE-SCHAUB, Petra. Modelling Design Processes in Industry: empirical investigations of design work in practice. **Automation in Construction**, v. 7, n. 2, p. 139-155, jan. 1998.

FREITAS, E. V. Demografia e Epidemiologia do Envelhecimento. In: PY, L. *et al.* **Tempo de Envelhecer**: percursos e dimensões psicossociais. Rio de Janeiro: NAU, 2004. p. 19-38.

FRUET, Genoveva Maya. As Cooperativas Habitacionais de Porto Alegre: parceria, realizações e desafios. **Ambiente Construído**: edição especial Habitação de Interesse Social, Porto Alegre, v. 4 n. 1, p. 21-36, jan./abr. 2004.

FRUET, Genoveva Maya. **Paths to State/society Synergy?** The experience of housing cooperatives in Porto Alegre, Brazil. 2002. Dissertação Ph.D. (Graduate School of International Development Studies) – Roskilde University, Roskilde, Danish, 2002.

FRUET, Genoveva Maya. The Low-Income Housing Cooperatives in Porto Alegre, Brazil: a state/community partnership. **Habitat International**, Riyadh, v. 29, n. 2, p. 303-324, jun. 2005.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit Habitacional no Brasil 2005**. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, Centro de Estatísticas e Informações, 2006. 120 p.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Déficit Habitacional no Brasil 2005. **Informativo CEI**, Belo Horizonte, abr. 2007. 23 p.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit Habitacional no Brasil**: municípios selecionados e microregiões geográficas: aplicativo de consultas. Belo Horizonte, BH: Ministério das Cidades, 2004/2005. 108 p.

GIESE, Joan L.; COTE Joseph A. Defining Consumer Satisfaction. **Academy of Marketing Science Review**, Vancouver; v. 2000.

GIGLIO, Ernesto M. A Compra de Imóvel na Planta por Mulheres Solteiras e sua Relação com a Identidade. **Revista da ESPM**, Porto Alegre, v. 5, n. 4, p. 16-22, nov./dez. 1998.

GIGLIO, Ernesto M. **Contribuição ao Desenvolvimento de um Modelo de Estratégia Orientada para a Satisfação do Consumidor no Ramo Imobiliário**. São Paulo, 2002. 258 f. Tese (Doutorado em Economia) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Departamento de Administração, Universidade de São Paulo, 2002.

GOMES, José Cláudio. Entrevista realizada em 2005 por Adalberto Retto Jr, Norma Constantino e Marta Enokibara. In: **Portal Vitruvius**. Disponível em: <[http://www.vitruvius.com.br/entrevista/gomes/gomes\\_3.asp](http://www.vitruvius.com.br/entrevista/gomes/gomes_3.asp)>. Acesso em: 15 mar. 2008.

GRIFFIN, Abbie; HAUSER, John R. Integrating R&D and Marketing: a review and analysis of the literature. **Journal of Production Innovation Management**, v. 13, n. 3, p.191-215, maio 1996.

GUMMENSSON, E. **Qualitative Methods in Management Research**. 2. ed. Thousand Oakes, California: Sage, 2000. 250 p.

GUTMAN, Jonathan. A Means-End Chain Model Based on Consumer Categorization Processes. **Journal of Marketing**, v. 46, n. 2, p. 60-72, primavera 1982.

HAIR. *et al.* **Análise Multivariada de Dados**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 600 p.

HANDLER, B. **Systems Approach to Architecture**. New York: American Elsevier, 1970. 184 p.

HAROUEL, Jean-Louis. **História do Urbanismo**. Campinas, SP: Papirus, 1990. 150 p.

HASDOGAN, Gülay. The Role of User Models in Product Design for Assessment of User Needs. **Design Studies**, Orfoxd, v. 17, n. 1, p. 19-33, jan. 1996.

HIROTA, E. H. **Desenvolvimento de Competências para a Introdução de Inovações Gerenciais na Construção Através da Aprendizagem na Ação**. Porto Alegre, 2001. 205 f. Tese (Doutorado em Engenharia) – Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001.

HOPP, W.; SPEARMAN, M. **Factory Physics: foundations of manufacturing management**. Boston: Irwing-McGraw-Hill, 1996. 668 p.

HUOVILA, Pekka et al. Fast or Concurrent: the art of getting construction improved. In: WORKSHOP ON LEAN CONSTRUCTION, 2., 1994, Santiago. **Proceedings...** Santiago: PUC/Chile, 1994. p. 143-159.

HUOVILA, Pekka; SERÉN, K.J. Customer-Oriented Design Methods for Construction Projects. **Journal of Engineering Design**, v. 9, n. 3, p. 225-238, set. 1998.

IMPARATO, I.; RUSTER, J. **Slum Upgrading and Participation: lessons from Latin America**. Washington: The World Bank, 2003. 489 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2000: famílias e domicílios**. Rio de Janeiro: IBGE, 2003. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 12 out. 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2000**. Disponível em: <[http://www1.ibge.gov.br/ibgeteen/datas/deffisica\\_nacional/especial.html](http://www1.ibge.gov.br/ibgeteen/datas/deffisica_nacional/especial.html)>. Acesso em: 01 dez. 2005.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Habitação. **Políticas Sociais: acompanhamento e análise**, 2007. n. 14, p 279-302.

INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK. **Reforming Latin American Housing Markets: a guide for policy analysis**. Washington: IDB, 2004. 105 p.

INTERNATIONAL COUNCIL FOR RESEARCH AND INNOVATION IN BUILDING AND CONSTRUCTION. PERFORMANCE CONCEPT IN BUILDING (CIB/W60). **Working with the Performance Approach in Building: report**. Rotterdam: CIB Publication, 1982. 30 p., n. 64.

IPPUR/UFRJ-FASE. **Cadernos do Programa Habitar Brasil/BID: orientações para formulação e implementação**. Brasília, DF: Presidência da República/SEDU, 2001. v. 1

JACQUES, Paola Bernstein. Elogio aos Errantes: breve histórico das errâncias Urbanas. In: **Portal Vitruvius**, texto especial, n. 256, out. 2004. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arg000/esp256.asp>>. Acesso em: 06 jan. 2008.

JÁUREGUI, Jorge Mário. **Cidade Formal: Rua do Catete, Rio**. Disponível em: <<http://www.jauregui.org.br/cidformal.html>>. Acesso em: mar. 2008.

KÄHKÖNEN, Kalle. Multi-Character Model of the Construction Project Definition Process. **Automation in Construction**, v. 8, n. 6, p. 625-632, ago. 1999.

KALAY, Yehuda. Enhancing Multidisciplinary Collaboration through Semantically-Rich Representation. In: DESIGN THINKING RESEARCH SYMPOSIUM ON DESIGN REPRESENTATION, 4., 1999, Cambridge. **Proceedings...** Cambridge, MA : Goldschmidt G&Porter W , 1999. 1 CD-ROM.

KALIL, Rosa Maria Locatelli. Avaliação Pós-Ocupação e Eficácia Social: estudo comparativo de habitações de interesse social autoconstruídas na modalidade cooperativa e na modalidade promoção pública municipal. **Ambiente Construído**: edição especial Habitação de Interesse Social, Porto Alegre, v. 4, n. 1, p. 37-53, jan./abr. 2004.

KAMARA, J. M. *et al.* Client Requirements Processing in Construction: a new approach using QFD. **Journal of Architectural Engineering**, ASCE, New York, v. 5, n 1, p. 8-15, mar. 1999.

KAMARA, J. M. *et al.* Establishing and Processing Client Requirements: a key aspect of concurrent engineering in construction. **Engineering, Construction and Architectural Management**, v. 7, n. 1, p. 15-28, 2000.

KAMARA, J. M.; ANUMBA, J. M.; EVBUOMWAN, N. F. O. Assessing the Suitability of Current Briefing Practices in Construction Within a Concurrent Engineering Framework. **International Journal of Project Management**, v. 19, n. 6, 2001. p. 337-351.

KAMARA, J. M.; ANUMBA, J. M.; EVBUOMWAN, N. F. O. **Capturing Client Requirements in Construction Projects**. Reston: Thomas Telford, 2002.

KIVINIEMI, A.; FISCHER, M. Requirements Management Interface to Building Product Models. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTING IN CIVIL AND BUILDING ENGINEERING, 10., 2004, Weimar. **Proceedings...** Weimar: Bauhaus-Universitat Weimar, 2004. p. 252-263.

KORDUPLESKI, R.; RUST, R.; ZAHORIK, A. Why Improving Quality Doesn't Improve Quality or Whatever Happened to Market... **California Management Review**, v. 35, n. 3, p. 82-95, primavera 1993.

KOSKELA, L. **An Exploration Towards a Production Theory and its Application to Construction**. 2000, 296 f. These (Doutorado em Tecnologia) - Technical Research Centre of Finland – VTT, Helsinki, 2000.

KOSKELA, L. **Application of the New Philosophy to Construction**. Stanford: Stanford University, Centre for Integrated Facility Engineering, 1992. Technical Report, 72.

KOSKELA, Lauri; HUOVILA, Pekka. On Foundations of Concurrent Engineering. In: ANUMBA, C.; EVBUOMWAN, N. **Concurrent Engineering in Construction**, Londres: [S.I.], 1997. p. 22-32.

KOSKELA, Lauri; VRIJHOEF, Ruben. Is the current theory of construction a hindrance to innovation? **Building Research & Innovation**, Londres, v. 29, n. 3, p. 197-207, maio 2001.

KOTLER, Philip. A Generic Concept of Marketing. **Journal of Marketing**, v. 36, p. 46-54, abr. 1972.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing**: análise, planejamento, implementação e controle. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998. 725 p.

KOTLER, Philip; LEVY, Sidney J. A New Form of Marketing Myopia: Rejoinder to Professor Luck. **Journal of Marketing**, v. 33, p. 55-57, jul. 1969b.

KOTLER, Philip; LEVY, Sidney J. Broadening the Concept of Marketing. *Journal of Marketing*, v. 33, p. 10-15, jan. 1969a.

LEINONEN, Jarkko; HUOVILA, Pekka. *Requirements Management in Life-Cycle Design*. Finland: VTT Building Technology, 2000.

LEITE, Fernanda Lustosa. *Contribuições para o Gerenciamento de Requisitos do Cliente em Empreendimentos do Programa de Arrendamento Residencial*. 2005. 172 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

LEITE, Fernanda Lustosa. *et. al.* Modelo Descritivo do Processo de Negócio de Empreendimentos de Arrendamento Residencial. In: CONFERÊNCIA LATINO-AMERICANA DE CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL, 1., 2004, São Paulo; ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 10., 2004, São Paulo. *Anais...* São Paulo: ANTAC, 2004.

LICHT, Flavia Boni; PRADO, Adriana Romeiro de Almeida. Idosos, Cidade e Moradia: acolhimento ou confinamento? *Revista Kairós*, Núcleo de Estudos e Pesquisa do Envelhecimento do Programa de Estudos Pós-Graduados em Gerontologia, PUC/RS, Porto Alegre, n. 5, 2002.

LILRANK, P. The Transfer of Management Innovations from Japan. *Organisation Studies*, v. 16, n. 6, p. 971-989, 1995.

LIMA, M. *et. al.* *Gestão de Marketing*. 5. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2005. 156 p.

LUCK, David J. Broadening the Concept of Marketing: too far. *Journal of Marketing*, v. 33, p. 53-63, jul. 1969.

LUCK, Rachel. *et. al.* Project Briefing for Accessible Design. *Design Studies*, v. 22, n. 3, p. 297-315, maio 2001.

LUNGO, Mário. Macroproyectos Urbanos: desafio para las ciudades latinoamericanas. *Land Lines*, v. 14, n. 4, out. 2002. [documento em html]

MADRUGA, Roberto P. *et. al.* *Administração de Marketing*. São Paulo: FGV, 2005. 140 p.

MALARD. *et. al.* Avaliação Pós-Ocupação, Participação do Usuário e Melhoria da Qualidade de Projetos Habitacionais: uma abordagem metodológica com o apoio do Estado. In: ABIKO, Pedro; ORSTEIN (ed). *Inserção Urbana e Avaliação Pós-ocupação da Habitação de Interesse Social*. São Paulo: FAUUSP, 2002. (Coletânea Habitare/FINEP, 1).

MALHOTRA, N. K. *Marketing Research: an applied orientation*. 4. ed. Delhi: Pearson Education, 2004. 713 p.

MANO, Haim; OLIVER, Richard L. Assessing the Dimensionality and Structure of Consumption Experience: evaluation, feeling, and satisfaction. *Journal of Consumer Research*, Stanford, v. 20, n. 3, p. 451-466, dez. 1993.

MARICATO, Erminia. Autoconstrução, a Arquitetura Possível. In: MARICATO, Erminia (org.). *A Produção Capitalista da Casa (e da Cidade) no Brasil Industrial*. São Paulo: Alfa-Omega, 1982. p. 71-93.

MARTINS, D. D. N. A qualidade de uma Habitação sob a Ótica do Consumidor. In: ENCONTRO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA E ARQUITETURA DE MARINGÁ, 1., 2000, Maringá. **Anais...** Maringá: Enteca, 2000. v. 1, p. 60-66.

MEYERSON, Martin; TERRETT, Barbara; WHEALTON, Willian L. G. **Housing, People and Cities**. New York: McGraw-Hill, 1962. 386 p.

MILES, M. B.; HUBERMAN, A. M. **Qualitative Data Analysis**. Thousand Oaks: Sage, 1994. 224 p.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Orientação Operacional UCP/HBB N. 46/2007**. 2007. Disponível em: <[http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/secretaria-de-habitacao/programas-e-acocoes/hbb/biblioteca/normativos-do-programa-hbb/Orientacoes%20Operacionais\\_01-48.pdf](http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/secretaria-de-habitacao/programas-e-acocoes/hbb/biblioteca/normativos-do-programa-hbb/Orientacoes%20Operacionais_01-48.pdf)>. Acesso em: 15 jan. 2008.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Política Nacional de Habitação. In: \_\_\_\_\_. **Cadernos MCidades: habitação**, 4. Brasília: Governo Federal, 2004a. (Cadernos MCidades/Habitação, 4).

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Programa Habitar Brasil BID – HBB: regulamento operacional**. 2004b. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/index.php?option=content&task=section&id=208>>. Acesso em: 08 abr. 2005.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Programas Habitacionais: guia de orientação** 2006. Brasília: Ministério das Cidades, 2006, 67 p.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **SNHIS E FNHIS**. 2008. Disponível em <<http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/secretaria-de-habitacao/fnhis/campanha-direito-a-moradia/snhis-e-fnhis/snhis-e-fnhis>>. Acesso em: 12 mar. 2008.

MIRON, Luciana Inês Gomes. *et. al.* Gerenciamento do Processo de Desenvolvimento do Produto em Empreendimento da Construção. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 22., 2002, Curitiba. **Anais...** Curitiba: ENEP, 2002. 1 CD-ROM.

MIRON, Luciana Inês Gomes; FORMOSO, Carlos Torres. Gerenciamento dos Requisitos do Cliente em Empreendimento Habitacional. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GESTÃO E ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO, 3., 2003, São Carlos, SP; SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GESTÃO E ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO MODERNIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO: Gestão e Integração de Micro e Pequenas Empresas, 2., 2003, São Carlos, SP. **Anais...** São Paulo: [s.n.], 2003. 1 CD-ROM.

MIRON, Luciana. **Proposta de Diretrizes para o Gerenciamento dos Requisitos do Cliente em Empreendimentos da Construção**. 2002. 150 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

MONROE, Kent B. **Pricing: making profitable decisions**. New York: McGraw-Hill, 1990. 502 p.

MUTH, Richard F. **Urban Economic Problems**. New York: Harper & Row, 1975. 402 p.

NAÇÕES UNIDAS. Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais. **Financiación de la Vivienda y los Servicios de la Comunidad en los Países en Desarrollo**. New York: Naciones Unidas, 1968. 76 p.

NALIN, Nilene. **Os Significados da Moradia**: um recorte a partir dos processos de reassentamento em Porto Alegre. 2007. 174 f. Dissertação (Mestrado em serviço Social) – Faculdade de Serviço Social da Pontifícia Universidade Católica do rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

NAMUR, Marly. A questão da Localização no Processo de Produção Pública Habitacional da CDHU no Espaço Urbano. **Ambiente Construído**: edição especial Habitação de Interesse Social, Porto Alegre, v. 4, n. 1, p. 55-66, jan./abr. 2004.

NIEDRICH, Ronald W.; KIRYANOVA, Elena; BLACK William C. The Dimensional Stability of the Standards Used in the Disconfirmation Paradigm. **Journal of Retailing**, Morgantown, v. 81, n. 1, p. 49-57, 2005.

NOVAIS Pedro. *et. al.* Grandes Projetos Urbanos: panorama da experiência brasileira. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL, 12., 2007, Belém. **Anais...** Belém: ANPUR, 2007. 1 CD-ROM.

NUTT, Bev. The Strategic Design Buildings. **Long Rang Planning**, v. 21, n. 4, p. 130-140, 1988.

OKPALA, D. Housing Production Systems and Technologies in Developing Countries: a review of the experiences and possible future trends/prospects. **Habitat International**, Riyadh, v. 16, n. 3, p. 09-32, 1992.

OLIVER, Richard L. A. Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions. **Journal of Marketing Research**, v. 17, n. 4, p. 460, nov. 1980.

OLIVER, Richard L. A. **Satisfaction**: a behavioral perspective on the consumer. [ S.I.]: Irwin/McGraw-Hill, 1997.

PARASURAMAN, A. Reflections on Gaining Competitive Advantage Through Customer Value. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 25, n. 2, p. 154-161, 1997.

PARENTE, S. **O Mercado Financeiro e a População de Baixa Renda**. Brasil: CEPAL, mar. 2003. 63 p.

PESSOA, Laura C. R.; BÓGUS Lúcia. Valorização Imobiliária e Renovação Urbana: o caso das Operações Urbanas Consorciadas Faria Lima e Água Espraiada. 2007. In: **Portal Vitruvius**, Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq000/esp452.asp>>. Acesso em: 18 fev. 2008.

PINHEIRO, Roberto Meireles. *et. al.* **Comportamento do Consumidor e a Pesquisa de Mercado**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2005. 164 p.

PRAHALAD, C. K.; RAMASWAMY, Venkatram. Co-Opting Customer Competence. **Harvard Business Review**, p. 79-90, jan./feb. 2000.

PRASAD, B. **Concurrent Engineering Fundamentals: integrated product development**. Londres: Prentice-Hall, 1997.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. **Bairro Marcílio Dias**. Disponível em: <[http://www2.portoalegre.rs.gov.br/spm/default.php?reg=49&p\\_secao=43](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/spm/default.php?reg=49&p_secao=43)>. Acesso em: 17 mar. 08f.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. **Coletas Realizadas pelo DMLU**. Disponível em: <<http://www.portoalegre.rs.gov.br/>>. Acesso em: 17 mar. 2008d.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. **ObservaPOA**: a cidade. Disponível em: [http://www2.portoalegre.rs.gov.br/observatorio/default.php?p\\_secao=4](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/observatorio/default.php?p_secao=4)>. Acesso em: 17 mar. 2008a.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. **ObservaPOA**: bairro. Disponível em: [http://www2.portoalegre.rs.gov.br/observatorio/default.php?p\\_sistema=S&p\\_bairro=102](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/observatorio/default.php?p_sistema=S&p_bairro=102)>. Acesso em: 17 mar. 2008e

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. **ObservaPOA**: banco estatístico. Disponível em: [http://www2.portoalegre.rs.gov.br/observatorio/default.php?p\\_sistema=S&p\\_tpl=T](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/observatorio/default.php?p_sistema=S&p_tpl=T)>. Acesso em: 17 mar. 2008b.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. **Orçamento Participativo**: funcionamento geral. Disponível em: [http://www2.portoalegre.rs.gov.br/op/default.php?p\\_secao=15](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/op/default.php?p_secao=15)>. Acesso em: 18 mar. 2008c.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental**. Porto Alegre: PMPA/SPM, 1999.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. **Programa Integrado Entrada da Cidade**. Caderno 1 Marco de Referência e descrição do Programa. Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata. Porto Alegre: Prefeitura Municipal de Porto Alegre, 2002. [documento interno].

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. **Programas Integrados**: DEMHAB, 2006. Disponível em: [http://www2.portoalegre.rs.gov.br/demhab/default.php?p\\_secao=20](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/demhab/default.php?p_secao=20)>. Acesso em: 04 jul. 2006.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. **Relatório Trimestral ao FONPLATA**. 2007. [documento interno].

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE STANDARS COMMITTEE. **A Guide to the Project Management Body of Knowledge**. Carolina do Norte: PMI, 1996.

QUALHARINI, E. L; ANJOS, F. C. **O Projeto sem Barreiras**. Niterói: EDUFF, 1997. 167 p.

RAVALD, Annika; GRONROOS, Christian. The Value Concept and Relationship Marketing. **European Journal of Marketing**, v. 30, n. 2, p. 19-32, 1996.

RIAL, Carmen. Da Casa Açoriana à Casa Decorada: a transformação do espaço doméstico na ilha de Santa Catarina. **Cadernos de Antropologia**: Cotidiano e Gênero, Porto Alegre, n. 3, p. 33-48, 1991.

RIBEIRO, Luiz César de Queiroz. Incorporação Imobiliária: características, dinâmica e impasses. In: RIBEIRO, Luiz César de Queiroz; AZEVEDO, Sérgio de (org.). **A Crise da Moradia nas Grandes Cidades: da Questão da Habitação à Reforma Urbana**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1996. p. 105-118.

RIBEIRO, Luiz César de Queiroz; AZEVEDO, Sérgio de. A produção da moradia nas grandes cidades: dinâmica e impasses. In: RIBEIRO, Luiz César de Queiroz; AZEVEDO, Sérgio de (Org.). **A Crise da Moradia nas Grandes Cidades: da Questão da Habitação à Reforma Urbana**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1996. p. p13-32.

ROBSON, C. **Real World Research**: a resource for social scientists and practitioner-researchers. Oxford: Blackwell, 1997. 510 p.

ROLNIK, Raquel. Morar, Atuar e Viver. **Teoria e Debate**, n. 9, p. 18-23, jan./mar. 1990.

- ROMÉRO, Marcelo de Andrade; VIANNA, Nelson Solano. Procedimentos Metodológicos para Aplicação de Avaliação Pós-Ocupação em Conjuntos Habitacionais para a População de Baixa Renda: do desenho urbano à unidade habitacional. In: ABIKO, Alex Kenya; ORNSTEIN, Sheila Walbe (ed.). **Inserção Urbana e Avaliação Pós-Ocupação (APO) da Habitação de Interesse Social**. São Paulo, SP: FAUUSP, 2002. cap. 8, p. 210-241.
- ROVATI, João Farias. Quem Debate o Projeto Urbano no Brasil?. In: PINHEIRO MACHADO, Denise B (org.). **Sobre Urbanismo**. Rio de Janeiro: Viana & Mosley; PROURB-UFRJ, 2006. p. 90-103.
- RUST, R.; ZEITHAML, V.; LEMON, K. **O Valor do Cliente**: o modelo que está reformulando a estratégia corporativa. Porto Alegre: Bookman, 2003. 280 p.
- SAFFER, Nirce. **O Mercado de Terras em Porto Alegre**: estudo de caso para o período 1964/1979. 1982. 114 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1982.
- SALIBA, Michael; FISHER, Caroline. Managing Customer Value: a framework allows organisations to achieve and sustain competitive advantage. **Quality Progress**, Milwaukee, v. 33, n. 6, p. 63-69, jun. 2000.
- SANDRONI, Paulo (org.). **Novo Dicionário de Economia**. 9. ed. São Paulo: Best Seller, 1998.
- SANTOS, Carlos Nelson dos. Habitação: o que é mesmo que pode fazer quem sabe? In: VALLADARES, Licia do Prado (org.) **Repensando a Habitação no Brasil**. Rio de Janeiro: Zahar, 1983. p. 79-107. (Série Debates Urbanos, 3)
- SCHEMANNER, Roger; SWINK, Morgan. On theory in Operations Management. **Journal of Operations Management**, v. 17, n. 1, p. 97-113, dez. 1998.
- SCHIFFMAN, Leon G.; KANUK, L. L. **Comportamento do Consumidor**. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 475 p.
- SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO URBANO. **Programa Habitar-Brasil/BID**: manual de orientações do subprograma de desenvolvimento institucional. [S.l.]: SEDU, [199-?].
- SHEN, Qiping; LI, Heng; CHUNG, Jacky; HUI, Pui-Yee. A Framework for Identification and Representation of Client Requirements in the Briefing Process. **Construction Management and Economics**, Manchester, v. 22, n. 2, p. 213-221, fev. 2004.
- SHI, Xi; HOLAHAN, Patricia J.; JURKAT, M. Peter. Satisfaction Formation Processes in Library. **The Journal of Academic Librarianship**, v. 30, n. 2, p. 122-131, mar. 2004.
- SILVEIRA NETO, Omar da. **Manifestações Patológicas em Condomínios Habitacionais de Interesse Social do Município de Porto Alegre**: levantamento e estudo sobre a recorrência. 2005. 168 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Engenharia Civil) - Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2005.
- SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Indústria da Construção Civil Gaúcha: balanço setorial do primeiro semestre de 2007. **Panorama Macroeconômico & o Boom Imobiliário**. Texto fornecido pela Assessoria Econômica do Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado do Rio Grande do Sul - SINDUSCON-RS. Ago. 2007.

SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Perfil dos Negócios**. Disponível em: <[http://www.sinduscon-rs.com.br/site/principal/conteudo\\_nivel\\_3.php?codConteudo=421](http://www.sinduscon-rs.com.br/site/principal/conteudo_nivel_3.php?codConteudo=421)>. Acesso em: 19 mar. 2008.

SIXSMITH, J. The Meaning of Home: an exploratory study of environmental experience. **Journal of Environmental Psychology**, Victoria, v. 6, n. 4, p. 281-298, set. 1986.

SLATER, Stanley F. Developing a Customer Value-Based Theory of the Firm. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 25, n. 2, p. 162-167, 1997.

SLATER, Stanley F; NARVER, John C. Market Orientation and the Learning Organization. **Journal of Marketing**, v. 59, n. 3, p. 63, jul. 1995.

SMITH, R. P.; MORROW, J. A. Product Development Process Modeling. **Design Studies**, Oxford, v. 20, n. 3, p. 237-261, maio 1999.

SMOLKA, Martin; DAMÁSIO, Cláudia. Urbanizador Social: uma experiência de política fundiária em Porto Alegre. In: DAMÁSIO, Cláudia. (org). **Urbanizador Social da informalidade à parceria**. Porto Alegre: Livraria do Arquiteto, 2006.

SNEDECOR, George W; COCHRAN, William G. **Statistical Methods**. 7. ed. Ames: Iowa State University, 1980. 507 p.

SOETANO, Robby; PROVERBS, David G.; HOLT, Gary D. Achieving Quality Construction Projects Base don Harmonious Working Relationships: client's and architects' perceptions of contractor performance. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 18, n. 5, p. 528-548, 2001.

SOMEKH, Nadia; CAMPOS, Cândido Malta. Desenvolvimento Local e Projetos Urbanos. In: **Portal Vitruvius**, n. 59, abr. 2005. Disponível em: <[http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arg059/arg059\\_01.asp](http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arg059/arg059_01.asp)>. Acesso em: 05 mar. 2008.

SRIVASTAVA, Rajendra R.; SHERVANI, Tasadduq A.; FAHEY, Liam. Market-Based Assets and Shareholder Value: a framework for analysis. **Journal of Marketing**, v. 62, p. 02-18, jan. 1998.

SYAN, Chanan. Introduction to Concurrent Engineering. In: SYAN, Chanan; MENON, U. (ed). **Concurrent engineering: concepts, implementation and practice**. Londres: Chapman & Hall, 1994. p. 03-23.

SZYMANSKI, David; HENARD, David. Customer Satisfaction: a meta-analysis of the empirical evidence. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 29, n. 1, p. 16-35, 2001.

TASCHNER, Suzana P. O Brasil e suas Favelas. In: ABRAMO, Pedro. (org.) **A Cidade da Informalidade: o desafio das cidades Latino-Americanas**. Rio de Janeiro: Sette Letras, 2003. p. 13-42.

TOPALOV, Christian. **La Urbanización Capitalista**. México: Edicol, 1979.

TRAMONTANO, Marcelo. **Novos Modos de Vida, Novos Espaços de Morar**. São Carlos, SP: USP/Escola de Engenharia/Departamento de Arquitetura e Urbanismo, 2002. 31 p.

TRAMONTANO, Marcelo; SANTOS, Denise Mônaco. Atrás dos Muros: unidades habitacionais em condomínios horizontais fechados. In: CONGRESSO INTERNACIONAL EL HABITAR, 2., 1999, Buenos Aires. **Anais...** Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, 1999. 1 CD-ROM.

TRAMONTANO, Marcelo; SANTOS, Denise Mônaco. Condomínios Horizontais Fechados: referências para uma prática contemporânea. In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE URBANISMO, 9., 2000, Recife. **Anais...** Recife: UFPe, 2000. 1 CD-ROM.

TSIOMIS, Yannis. **Projeto Urbano**: embelezamento e reconquista da cidade. In: PINHEIRO MACHADO, Denise B.; VASCONCELLOS, Eduardo Mendes de. **Cidade e imaginação**. Rio de Janeiro: UFRJ/Fau/Proureb, 1996. 263 p.

TZORTZOPOULOS, Patrícia. **Contribuições para o Desenvolvimento de um Modelo do Processo de Projeto de Edificações em Empresas Construtoras Incorporadoras de Pequeno Porte**. 1999. 163 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999.

TZORTZOPOULOS, Patrícia. *et al.* **Desenvolvimento de um Modelo de Gestão para o Processo de Desenvolvimento de produtos da Construção Civil: projeto de edificações**. Porto Alegre: NORIE/UFRGS, 2000.

TZORTZOPOULOS, Patrícia. *et al.* Planning the Product Development Process in Construction: an exploratory case study. In: INTERNATIONAL GROUP FOR LEAN CONSTRUCTION CONFERENCE, 9., 2001, Singapore. **Proceedings...** Singapore: National University of Singapore, 2001. p 103-115.

TZORTZOPOULOS, Patrícia. *et al.* Requirements Management in the Design of Primary Healthcare Facilities. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GESTÃO E ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO, 4., 2005, Porto Alegre; ENCONTRO LATINO AMERICANO DE GESTÃO E ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO, 1., 2005, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: ANTAC, 2005. 1 CD-ROM.

ULRICH, Karl T.; EPPINGER, Steven D. **Product Design and Development**. 2. ed. [S.l.]: McGraw-Hill, 2000. 289 p.

ULTRAMARI, Clóvis; REZENDE, Denis. Grandes Projetos Urbanos: conceitos e referenciais. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 7, n. 2, p. 07-14, abr./jun. 2007.

VALLADARES, Licia do Prado. Estudos Recentes sobre a Habitação no Brasil: Resenha da Literatura. In: \_\_\_\_\_. (org.) **Repensando a Habitação no Brasil**. Rio de Janeiro: Zahar, 1983. p. 21-77. (Série Debates Urbanos, 3)

VIEIRA, João. As Cidades em Movimento: Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental. In: CONFERÊNCIA DE AVALIAÇÃO DO PLANO DIRETOR, 1., 2003, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: Secretaria Municipal do Planejamento, 2006. 1 CD-ROM.

VILLA, Simone Barbosa; TRAMONTANO, Marcelo. Apartamento Metropolitano: evolução tipológica. In: SEMINÁRIO DE HISTÓRIA DA CIDADE E DO URBANISMO, 6., 2000, Natal. **Anais...** Natal: UFRN, 2000.

VILLAÇA, Flávio. **O Que Todo Cidadão Precisa Saber sobre Habitação**. São Paulo: Global, 1986. 123 p.

WACKER, John. A Definition of Theory: research guidelines for different theory-building research methods in operations management. **Journal of Operations Management**, v. 16, n. 4, p.361-385, jul. 1998.

WARMINGTON, Alan. Action Research: its methods and its implications. **Journal of Applied Systems Analysis**, v. 7, n. 4, p. 23-39, 1980.

WEBSTER, F. Defining the New Marketing Concept. **Marketing Management**, Carolina do Norte, v. 23, n. 1, p. 22-31, fev. 1994.

WERNA. *et al.* **Pluralismo na Habitação**. Annablume, São Paulo, Brasil. 299 pp. 2001.

WHELTON, Michael; BALLARD, Glenn. Project Definition and Wicked Problems. In: ANNUAL CONFERENCE ON LEAN CONSTRUCTION, 10., 2002, Gramado. **Proceedings...** Gramado: IGLC, 2002.

WHITELEY, Richard C. **A empresa Totalmente Voltada para o Cliente**. Tradução de Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Campus; São Paulo: Publifolha, 1999.

WIKIPÉDIA. **Máquina de Morar**. Disponível em: <http://www.wikipedia.com/arg=lz-orv>>. Acesso em: 18 mar. 2008.

WILKIE, W. L. **Consumer Behavior**. New York: John Wiley & Sons, 1994.

WINCH, Graham M. Governing the Project Process: a conceptual framework. **Construction Management and Economics**, Londres, v. 19, n. 1, p. 799-808, 2001.

WOODRUFF, Robert B. Customer Value: the next Source of competitive advantage. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 25, n. 2, p. 139-153, 1997.

WOODRUFF, Robert B.; SCHUMANN, David W.; GARDIAL, Sarah F. Understanding Value and Satisfaction from the Customer's Point of View. **Survey of Business**, v. 29, n. 1, p. 33-40, verão/outono 1993.

XAVIER, Ivan S. L. *et al.* APO nos Conjuntos Habitacionais: estudo de caso: programa prover: conjunto Vila da Paz. In: NUTAU'2002, São Paulo, SP. **Anais...** São Paulo: NATAU, 2002.

YAZDANI, Baback; HOLMES, Christopher. Four Models of Design Definition: sequential, design centered, concurrent and dynamic. **Journal of Engineering Design**, v. 10, n. 1, p. 25-37, 1999.

YIN, Robert K. **Case Study Research: design and methods**. 2. ed. California: Sage Publications, 1994. 171 p.

ZEITHAML, Valarie A. Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: a means-end model and synthesis of evidence. **Journal of Marketing**, v. 52, p. 2-22, jul. 1988.

## APÊNDICE 1 - ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM PROFISSIONAL DA CAIXA

1. Qual sua profissão, cargo e área de atuação?
2. O que o profissional da CAIXA pensa do programa HBB, especialmente na implementação do PIEC?
3. Quais as vantagens e desvantagens do HBB para cada um dos seguintes envolvidos: CAIXA, Município e Morador?
4. O que o profissional da CAIXA considera importante na análise do empreendimento HBB?
5. Essa análise é sistemática? O que ela leva em consideração (ex.: entorno, implantação, impacto, unidade habitacional)?
6. Quais são os critérios levados em consideração na avaliação do projeto de um empreendimento HBB que são imprescindíveis?
7. Que características são inaceitáveis em um projeto em empreendimento HBB (características que podem inviabilizar o empreendimento, ou têm que ser alteradas)?
8. Existe algum *check-list* ou documento da CAIXA (ou um *check-list* pessoal do funcionário) que ajude na avaliação dos projetos de empreendimentos HBB?
9. Como é feito o registro da análise desses empreendimentos?
10. Quais as características que distinguem programas integrados dos demais?
11. Como é identificada a população alvo? E suas necessidades?
12. A facilidade de manutenção posterior é uma questão analisada na avaliação do projeto?
13. Como é feito o programa de necessidades? Quem é responsável pela sua elaboração?
14. Quais as etapas do PIEC?
15. Quais as práticas mais bem sucedidas no PIEC?
16. Quais os problemas ocorridos no desenvolvimento do PIEC?
17. Demais pontos relevantes para o(s) entrevistado(s).

## **APÊNDICE 2 - ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM PROFISSIONAL DA PMPA**

1. Qual sua profissão, cargo e área de atuação?
2. O que o profissional da PMPA pensa do programa HBB, especialmente na implementação do PIEC?
3. Quais são os exemplos ou práticas mais bem sucedidas em relação ao desenvolvimento do PIEC?
4. Quais as vantagens e desvantagens do PIEC para cada um dos seguintes envolvidos: CAIXA, Município e Morador?
5. Quais são os demais departamentos da prefeitura que interferem no desenvolvimento do PIEC? Quais são seus representantes? Fazem parte da UEM?
6. Quais são os profissionais que tem a visão mais ampla do processo de desenvolvimento do PIEC?
7. Qual a diferença entre fazer um projeto do tipo PIEC e um outro projeto habitacional?
8. Como são definidas as famílias que farão parte de um empreendimento do PIEC?
9. Como são identificadas as necessidades dessas famílias?
10. Como é feito o programa de necessidades? Quem é responsável pela sua elaboração?
11. Como é feita a divisão das unidades habitacionais nas tipologias de sobrados e casas térreas? E das unidades para portadores de deficiências físicas?
12. Como são desenvolvidos os projetos?
13. A facilidade de manutenção posterior é uma questão analisada na definição do projeto?
14. Na percepção do profissional da PMPA, quais são os principais problemas ocorridos no desenvolvimento do PIEC?
15. O que deveria ser mudado ou melhorado no PIEC?
16. Quais são as principais etapas do processo de desenvolvimento do PIEC?
17. Demais pontos relevantes para o profissional.

### **APÊNDICE 3 - ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM PROFISSIONAL DO FONPLATA**

1. Quais os objetivos do FONPLATA no financiamento de programas como o PIEC?
2. Quais suas atribuições no FONPLATA?
3. Desde quando (data) tens envolvimento com o PIEC?
4. Quais as características (projetos) do PIEC que foram influenciados pelo FONPLATA?
5. O que pensas do PIEC?
6. O FONPLATA tem experiência com outros programas integrados?
7. Quais são as etapas do PIEC nas quais o FONPLATA está envolvido?
8. Quais as vantagens e desvantagens do PIEC para cada um dos seguintes envolvidos: FONPLATA, Município e Morador?
9. O que o FONPLATA considera importante na análise do PIEC (critérios)? O que a análise leva em consideração (ex.: entorno, implantação, impacto na cidade)?
10. Existem diretrizes, normativas ou documentos do FONPLATA que ajudem na avaliação dos projetos/programas?
11. Que características são inaceitáveis em um projeto/programa (características que podem inviabilizar o empreendimento, ou têm que ser alteradas)?
12. Quais as práticas bem sucedidas em relação ao desenvolvimento do PIEC?
13. Como é feito o registro da análise desses empreendimentos?
14. Quais os problemas ocorridos no desenvolvimento do PIEC?
15. Demais pontos relevantes para o profissional.

## APÊNDICE 4 - ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM TÉCNICAS SOCIAIS DO DEMHAB

**Objetivo da reunião:** acertar detalhes para a realização da entrevista com os líderes comunitários dos 3 EHIS a serem avaliados (local, contatos com os líderes, possível data, forma de registro, acompanhamento da equipe do DEMHAB, café/alimentação). Acertar o cronograma da pesquisa (entrevista aberta, aplicação do questionário piloto, aplicação dos questionários). Realizar uma rápida entrevista aberta (preparatória com os líderes comunitários).

### QUESTÕES

1. Qual a importância do acompanhamento das famílias após a ocupação, especialmente considerando a experiência com os três loteamentos (Progresso, Tecnológica e Pôr-do-Sol) da 1ª etapa do PIEC?
2. Existem grandes diferenças entre a população (famílias) de cada um dos loteamentos?
3. Quais são as atividades que compõe esse acompanhamento?
4. Há algum monitoramento sobre a permanência das famílias nas casas? Como é feito?
5. As pessoas estão indo embora dos loteamentos? Por quê?
6. Há algum monitoramento de melhoria na qualidade de vida (educação, saúde, emprego, renda)? Como é feito (coletado, registrado, analisado)?
7. Existe a possibilidade de uma família sair do loteamento em função da melhoria de vida? Isso pode ser visto de maneira positiva pela PMPA/DEMHAB?

## **APÊNDICE 5 - ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM LÍDERES COMUNITÁRIOS DOS 3 EHS A SEREM AVALIADOS**

### **QUESTÕES**

1. O que, na percepção de vocês, mais melhorou na vida das famílias do loteamento onde vocês moram (Vila Tecnológica, Progresso e Pôr-do-Sol)? O que as pessoas mais gostaram?
2. Quais os problemas que as pessoas tinham quando moravam nas áreas irregulares (vilas) que não existem mais (ou que foram resolvidos)? (benefícios)
3. Quais as novas dificuldades (problemas) que as pessoas enfrentam morando nas casas novas dos loteamentos moram (Vila Tecnológica, Progresso e Pôr-do-Sol)? (sacrifícios)
4. Como foi a participação da comunidade no desenvolvimento do PIEC? Na escolha das famílias? Acompanhamento do projeto? Acompanhamento da obra? Reassentamento?
5. Quando vocês tomaram conhecimento desse programa?
6. Quais são as atividades de vocês como líderes comunitários?
7. Quais são os conselhos e comissões do PIEC em que vocês participam?
8. Qual a importância do trabalho social para vocês?
9. Quais as atividades do projeto social que mais trouxeram melhorias para a comunidade (cursos, incentivo à liderança, educação sanitária-ambiental...)?
10. Como o trabalho social poderia melhorar? O que poderia ser melhorado?
11. Vocês estão morando próximo de suas antigas moradias? Isso é importante para vocês? Por quê?
12. Existem pessoas que estão indo embora dos loteamentos? Por quê?
13. As famílias (pessoas) da comunidade estão conseguindo ganhar dinheiro com as mesmas atividades de antes? As famílias estão conseguindo melhorar a sua renda (estão ganhando mais dinheiro)?
14. As pessoas estão conseguindo pagar as contas e taxas da casa nova?
15. O que vocês esperam para a vida das comunidades (Vila Tecnológica, Progresso e Pôr-do-Sol) no futuro?



1	2	3	4	5
Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Neutro	Satisfeito	Muito Satisfeito

Mostre ao entrevistado o cartão correspondente à escala de satisfação, depois marque o número relativo à opinião na coluna. Caso a pessoa não tenha experiência de uso do item questionado, utilize o código 99 (NA = 99). Caso não haja resposta utilize o código 88 (SR = 88). Na tabulação dos dados os problemas de coleta (áreas em branco, etc) deverão ser digitadas com código 77 (77 = erro de coleta e/ou digitação).

PARTE B - UNIDADE HABITACIONAL:		Satisfação
Como você se sente em relação à (ao):		
14. Sala		
15. Cozinha		
16. Área para o tanque de lavar roupa e varal		
17. Dormitórios (quartos)		
18. Banheiro		
19. Pátio da casa		
20. Escada (quando for sobrado)		
PARTE C – LOTEAMENTO COMO UM TODO:		Satisfação
Como você se sente em relação à (ao):		
21. Praça		
22. Espaço para estacionar os carros no Loteamento Progresso (estacionamento)		
23. Espaço da Creche		
24. Sede da associação de moradores (espaço físico)		
25. A segurança no Loteamento Progresso (assaltos, violência, ...)		
26. Áreas de comércio no Loteamento Progresso (bar, venda,...)		
PARTE D - SERVIÇOS RELACIONADOS AO LOTEAMENTO:		Satisfação
Como você se sente em relação à (ao):		
27. Recolhimento de lixo		
28. Fornecimento de água (água limpa e encanada)		
29. Fornecimento de luz (energia)		
30. Instalações para o esgoto		
31. O fato de ter ruas calçadas		
PARTE E – PROJETO SOCIAL:		Satisfação
Como você se sente em relação à (ao):		
32. Incentivo à participação no acompanhamento do projeto e da obra (visitas)		
33. Atendimento, acompanhamento dos técnicos sociais (assistência social)		
34. Cursos sobre como usar a casa (CEEE, DMLU, DMAE, Sec. Saúde)		
35. Cursos profissionalizantes (artesanato, padaria, cabeleireiro, ...)		
PARTE F – PROCESSOS PARTICIPATIVOS:		Satisfação
Como você se sente em relação à (ao):		
36. O orçamento participativo (OP)?		
37. Reuniões dos Projetos habitacionais (Vila Tecnológica, Pôr-do-Sol, Progresso)		
38. A organização da associação de Moradores		

PARTE G – RETENÇÃO (QUALITATIVA):			
39. As pessoas estão ficando nas suas casas? Se não estão ficando, qual é a razão?			
(1) problemas de adaptação ao projeto da UH ou Loteamento (2) taxas e contas altas (3) falta de projeto social			
(4) problemas com a vizinhança (5) venda por oferta de compra (6) violência, crime (88) SR ou não sabe			
PARTE G – RETENÇÃO (QUANTITATIVA):			
Instruções: Marque com um "X" a coluna correspondente à opinião do entrevistado			
40. Qual o grau de importância dos itens abaixo para que você permaneça na sua casa pelos próximos anos:	1	2	3
	Muito importante	Importante	Tanto faz
(1) o espaço da casa			
(2) Se houver uma boa amizade com a vizinhança (parentes)			
(3) Ter água, luz e esgoto			
(4) Ter acompanhamento através do trabalho social			
(5) Ter uma associação de moradores			
41. Desses itens mencionados acima, escolha o que é o MAIS IMPORTANTE para que você permaneça na sua casa pelos próximos anos (somente 1 item):			

PARTE H – QUALITATIVA (adequação ao espaço e retenção das famílias no Loteamento):	
42. Cite mudanças/melhorias que você já realizou na sua casa:	
43. Cite mudanças/melhorias que você pretende realizar futuramente na sua casa:	
44. Quanto você acha que vale a sua casa (valor em dinheiro R\$)?	

#### PERCEPÇÕES DOS MORADORES DO PIEC (1ª ETAPA)

Espaço para comentários adicionais e/ou anotações do observador

## APÊNDICE 7- INSTRUMENTO PARA CADASTRAMENTO PELO DEMHAB

<p><b>SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO ATUAL</b></p> <p><b>01. Endereço:</b></p> <hr/> <p><b>02. Tipo domicílio:</b> (1) próprio com escritura (2) próprio sem escritura (3) alugado (4) cedido (5) outro</p> <p><b>03. Material de construção do domicílio:</b> (1) Alvenaria (2) Madeira (3) Misto (4) Sobras</p> <p><b>04. Estado de conservação do domicílio:</b> (1) Bom (2) Regular (3) Precário (4) Péssimo</p> <p><b>05. Qual o número de cômodos do domicílio?</b> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> +7</p> <p><b>06. Há quanto tempo a família reside neste domicílio?</b></p> <p><b>07. Há quanto tempo a família mora nesta Vila (assentamento)?</b></p> <p><b>08. Qual o bairro em que a pessoa responsável pelo domicílio trabalha?</b></p> <p><b>09. O teu domicílio é usado exclusivamente para moradia:</b> (1) sim (2) não</p> <p><b>10. Se não, qual o uso?</b> (1) bar/armazém (2) mini-mercado (3) padaria (4) oficina mecânica (5) instituição religiosa (6) outro</p> <p><b>11. O domicílio possui:</b> (1) fornecimento de energia elétrica (2) fornecimento de água potável (3) rede de esgoto tratado (4) água em ponto externo ao domicílio (5) nenhum</p> <p><b>12. O acesso do domicílio ao serviço de energia elétrica é:</b> (1) regular (2) clandestino</p> <p><b>13. O acesso do domicílio ao serviço de água é:</b> (1) regular (2) clandestino</p> <p><b>14. O acesso do domicílio ao serviço de esgoto é:</b> (1) regular (2) clandestino</p> <p><b>15. A família possui algum veículo de locomoção e transporte?</b> (1) automóvel (2) motocicleta (3) carroça (4) carrinho de <u>papeleiro</u> (5) caminhão (6) bicicleta (7) outro</p> <p><b>16. A família possui algum animal destinado ao trabalho ou criação (estimação):</b> (1) cavalo (2) cachorro (3) gato (4) pato (5) porco (6) galinha (7) não possui animal (8) outro</p>	<p><b>17. Para o atendimento de saúde, quais os serviços utilizados pela família:</b> (1) rede de saúde do município. Qual? _____ (2) serviço hospitalar. Qual? _____ (3) outro. Qual? _____</p> <p><b>18. A família recebe algum recurso assistencial (alimentação, passagem, auxílio financeiro)?</b> (1) sim (2) não</p> <p><b>19. Se recebe algum recurso descreva o tipo e a Instituição:</b></p> <hr/> <p><b>20. Se o domicílio é alugado, quanto a sua família paga por mês (em Reais):</b> (1) 1.a 50 (2) 51.a 100 (3) 101.a 200 (4) 201.a 300 (5) + 300</p> <p><b>21. Existem outras despesas adicionais?</b> (1) Condomínio (2) Água (3) Luz (4) Gás (5) Outros</p> <p><b>22. A sua família frequenta reuniões do Orçamento participativo/OP?</b> (1) sim (2) não</p> <p><b>SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO ANTERIOR</b></p> <p><b>23. Onde a família morava anteriormente?</b> (1) em Porto Alegre (2) em outra cidade do RS (3) em outro Estado</p> <p><b>24. Em Porto Alegre, sua família sempre morou em Vila?</b> (1) sim (2) não</p> <p><b>25. Se morava em outra vila ou bairro de Porto Alegre, qual:</b></p> <p><b>26. Se morava em outra cidade, qual:</b></p> <p><b>27. Quanto tempo a família residiu no domicílio anterior?</b></p> <p><b>28. Tipo domicílio (de moradia) anterior:</b> (1) próprio com escritura (2) próprio sem escritura (3) alugado (4) cedido (5) outro</p> <p>Assinatura do entrevistado: _____</p> <p>Nome do Entrevistado: _____</p> <p>RG do entrevistado: _____</p>
--	--

PERFIL DA FAMÍLIA (AGRUPAMENTO DOMICILIAR)											
Preencher somente as áreas não-sombreadas da tabela.											
	29	30		31	32	33	34	35		37	38
	Nº Pessoas	Grau de Parentesco		Sex	Idade	Etnia <sup>1</sup>	PPNE	Educação		Trabalho	Renda
Respondente (assinale com X)	Nº de pessoas no domicílio	Relação com o chefe (1) chefe (2) cônjuge, (3) filho(a), (4) sogro(a), (5) mãe, (6) tio(a), (7) irmão(ã), (8) avô(ó), (9) primo(a), (10) sobrinho(a), (11) neto(a), (12) genro/nora (13) agregado		(1) F (2) M	Idade (ou data nascimento)	(1) branca (2) negra (3) indígena (4) oriental (5) SR	(1) visão (2) locomoção (3) locomoção / cadeirante (4) audição (5) outra (44) não	Grau de escolaridade  (1) analfabeto (2) creche (3) pré-escola (4) 1º incompleto (5) 1º completo (6) 2º incompleto (7) 2º completo (8) 3º incompleto (9) 3º completo	Se estuda:  Home da ESCOLA	(1.1) com vínculo (1.2) autônomo (1.3) empregador (2.1) biscateiro (2.2) papeleiro (3.1) aposentado (3.2) pensionista (3.3) encostado (4.1) desempregado (4.2) atividade s/ renda (4.3) não trabalha	Salários Mínimos
	01. Chefe	1	Home moradores	CPF / RG							
	02										
	03										
	04										
	05										
	06										
	07										
	08										
	09										
	10										
	11										
<b>TOTAL da RENDA FAMILIAR ou DOMICILIAR DECLARADA</b>											
<b>Padrão para codificação do trabalho</b>											
<b>1 - Trabalho Formal</b>	<b>2 - Trabalho Informal</b>	<b>3 - Recebe auxílio</b>	<b>4 - Não Trabalho</b>	<b>5 - Outro</b>							
1.1 - Trabalhador com vínculo	2.1 - Biscateiro	3.1 - Aposentado	4.1 - Desempregado								
1.2 - Autônomo	2.2 - Papeleiro	3.2 - Pensionista	4.2 - Atividade s/ renda								
1.3 - Empregador		3.3 - Encostado	4.3 - Não trabalha								

\*A PMPA inclui a identificação de raça e etnia nos dados cadastrais da administração municipal a partir de decreto assinado em 2002 que regulamenta a Lei nº 8.470, de 21 de março de 2000.



1	2	3	4	5
Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Neutro	Satisfeito	Muito Satisfeito

Mostre ao entrevistado o cartão correspondente à escala de satisfação, depois marque o número relativo à opinião na co  
 Caso a pessoa não tenha experiência de uso do item questionado, utilize o código 99 (NA = 99). Caso não haja resposta utili  
 código 88 (SR = 88). Na tabulação dos dados os problemas de coleta (áreas em branco, etc) deverão ser digitadas com o  
 77 (77 = erro de coleta e/ou digitaç

PARTE_B - UNIDADE HABITACIONAL :		Satisfação
<b>Como você se sente em relação à (ao):</b>		
16. Sala		
17. Cozinha		
18. Área para o tanque de lavar roupa e varal		
19. Dormitórios (quartos)		
20. Banheiro		
21. Pátio da casa		
22. Escada (quando for sobrado)		
PARTE_C - LOTEAMENTO COMO UM TODO:		Satisfação
<b>Como você se sente em relação à (ao):</b>		
23. Praça		
24. Espaço para estacionar os carros..... (estacionamento)		
25. Espaço da Creche		
26. Sede da associação de moradores (espaço físico)		
27. A segurança..... (assaltos, violência.....)		
28. Áreas de comércio no..... (bar, venda.....)		
PARTE_D - SERVIÇOS RELACIONADOS AO ASSENTAMENTO:		Satisfação
<b>Como você se sente em relação à (ao):</b>		
29. Recolhimento de lixo		
30. Fornecimento de água (água limpa e encanada)		
31. Fornecimento de luz (energia)		
32. Instalações para o esgoto		
33. O fato de ter ruas calçadas		
PARTE_E - PROJETO SOCIAL:		Satisfação
<b>Como você se sente em relação à (ao):</b>		
34. Incentivo à participação no acompanhamento do projeto e da obra (visitas)		
35. Atendimento, acompanhamento dos técnicos sociais da Prefeitura (DEM HAB, FASC.....)		
36. Reuniões de preparação sobre o uso da casa (CEEE, DMLU, DMAE, Sec. Saúde, DEM HAB)		
37. Cursos profissionalizantes (artesanato, padaria, cabeleireiro.....)		
PARTE_F - PROCESSOS PARTICIPATIVOS:		Satisfação
<b>Se você teve experiência anterior, como você se sente em relação à (ao):</b>		
38. O orçamento participativo (OP)?		
39. Reuniões dos Projetos habitacionais (do PIEC)		
40. A organização da Associação de Moradores		

PARTE_F - PROCESSOS PARTICIPATIVOS (QUALITATIVA):			
41. De qual entidade eram os técnicos com os quais você teve contato (DEM HAB, FASC, SAÚDE, SMIC)?			
PARTE_G - RETENÇÃO (QUALITATIVA):			
42. As pessoas estão ficando nas suas casas? Se não estão ficando, qual é a razão?			
(1) problemas de adaptação ao projeto da UH ou Loteamento (2) taxas e contas altas (3) falta de acompanhamento de trabalho social (4) problemas com a vizinhança (5) venda por oferta de compra (6) violência, crime (88) SR ou não sabe			
PARTE_G - RETENÇÃO (QUANTITATIVA):			
Instruções: Marque com um "X" a coluna correspondente à opinião do entrevistado			
43. Qual o grau de importância dos itens abaixo para que você permaneça na sua casa pelos próximos anos:	1	2	3
	Muito importante	Importante	Também
(1) o espaço da casa			
(2) Se houver uma boa amizade com a vizinhança (parentes)			
(3) Ter água, luz e esgoto			
(4) Ter acompanhamento através do trabalho social			
(5) Ter uma associação de moradores			
44. Desses itens mencionados acima, escolha o que é o MAIS IMPORTANTE para que você permaneça na sua casa pelos próximos anos (somente 1 item):			
PARTE H - QUALITATIVA (adequação ao espaço e retenção das famílias no Loteamento):			
45. O que você acha da aparência do Loteamento como um todo?			
46. Cite mudanças melhorias que você já realizou na sua casa:			
47. Cite mudanças melhorias que você pretende realizar futuramente na sua casa:			
48. Quanto você acha que vale a sua casa (valor em dinheiro R\$)?			
49. Você voltaria para o domicílio anterior? Por que razão?			
50. Você teria sugestões de melhorias para a construção de um novo Loteamento?			



## APÊNDICE 9 – TESTES ESTATÍSTICOS RELATIVOS À SATISFAÇÃO DO EHS VILA TECNOLOGICA

Tabela 1 – Resultado do teste Qui-Quadrado para os Subprodutos do EHS Vila Tecnológica

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	103,192 <sup>a</sup>	8	,000
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	110,532	8	,000
Linear-by-Linear Association	37,401	1	,000
N of Valid Cases	689		

a. 2 cells (13,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,68.

Tabela 2 – Tabela cruzada, para verificar a significância dos resíduos ajustados.

subproduto * satisfação Crosstabulation						
		satisfação				
		insatisfeito	neutro	satisfeito	Total	
subproduto	loteam	Count	56	22	108	186
		Expected Count	26,5	11,6	147,9	186,0
		Adjusted Residual	7,3	3,7	-8,5	
pp		Count	2	8	49	59
		Expected Count	8,4	3,7	46,9	59,0
		Adjusted Residual	-2,5	2,4	,7	
serv_rel		Count	4	2	169	175
		Expected Count	24,9	10,9	139,2	175,0
		Adjusted Residual	-5,2	-3,2	6,5	
ss		Count	2	2	55	59
		Expected Count	8,4	3,7	46,9	59,0
		Adjusted Residual	-2,5	-,9	2,7	
UH		Count	34	9	167	210
		Expected Count	29,9	13,1	167,0	210,0
		Adjusted Residual	1,0	-1,4	,0	
Total		Count	98	43	548	689
		Expected Count	98,0	43,0	548,0	689,0
		Adjusted Residual				

## DETALHAMENTO DA AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO PARA CADA UM DOS SUBPRODUTOS DO EHIS VILA TECNOLÓGICA

O teste Qui-Quadrado não é válido, pois não possui a frequência mínima.

Tabela 3 - Resultado do teste Qui-Quadrado para UH do EHIS Vila Tecnológica

<b>Chi-Square Tests</b>			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	19,878 <sup>a</sup>	10	,030
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	21,660	10	,017
Linear-by-Linear Association	4,793	1	,029
N of Valid Cases	210		

a. 6 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,50.

O teste Qui-Quadrado não é válido, pois não possui a frequência mínima.

Tabela 4 - Resultado do teste Qui-Quadrado para L do EHIS Vila Tecnológica

<b>Chi-Square Tests</b>			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	40,830 <sup>a</sup>	10	,000
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	43,624	10	,000
Linear-by-Linear Association	10,126	1	,001
N of Valid Cases	186		

a. 6 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,84.

O teste Qui-Quadrado não é válido, pois não possui a frequência mínima.

Tabela 5 - Resultado do teste Qui-Quadrado para S do EHIS Vila Tecnológica

<b>Chi-Square Tests</b>			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	11,701 <sup>a</sup>	8	,165
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	11,198	8	,191
Linear-by-Linear Association	,456	1	,499
N of Valid Cases	175		

a. 10 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,40.

O teste Qui-Quadrado não é válido, pois não possui a frequência mínima.

Tabela 6 - Resultado do teste Qui-Quadrado para os itens do Projeto Social do EHIS Vila Tecnológica

<b>Chi-Square Tests</b>			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,522 <sup>a</sup>	6	,606
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	5,527	6	,478
Linear-by-Linear Association	2,056	1	,152
N of Valid Cases	59		

a. 9 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,10.

O teste Qui-Quadrado não é válido, pois não possui a frequência mínima.

Tabela 7 - Resultado do teste Qui-Quadrado

<b>Chi-Square Tests</b>			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,178 <sup>a</sup>	4	,528
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	4,015	4	,404
Linear-by-Linear Association	1,926	1	,165
N of Valid Cases	59		

a. 6 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,47.

## APÊNDICE 10 – TESTES ESTATÍSTICOS RELATIVOS À SATISFAÇÃO DO EHS PÔR-DO-SOL

Tabela 8 - Resultado do teste Qui-Quadrado para os Subprodutos do EHS Pôr-do-Sol

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	206,245 <sup>a</sup>	8	,000
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	245,823	8	,000
Linear-by-Linear Association	,029	1	,865
N of Valid Cases	1153		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,85.

Tabela 9 – Tabela cruzada, para verificar a significância dos resíduos ajustados

subproduto * satisfação Crosstabulation						
		satisfação				
		insatisfeito	neutro	satisfeito		Total
subproduto	loteam	Count	94	45	127	266
		Expected Count	59,3	31,8	174,9	266,0
		Adjusted Residual	5,8	2,8	-7,1	
pp		Count	19	19	80	118
		Expected Count	26,3	14,1	77,6	118,0
		Adjusted Residual	-1,7	1,5	,5	
serv_rel		Count	7	4	269	280
		Expected Count	62,4	33,5	184,1	280,0
		Adjusted Residual	-9,1	-6,2	12,3	
ps		Count	11	6	82	99
		Expected Count	22,1	11,8	65,1	99,0
		Adjusted Residual	-2,8	-1,9	3,7	
UH		Count	126	64	200	390
		Expected Count	86,9	46,7	256,4	390,0
		Adjusted Residual	5,8	3,3	-7,4	
Total		Count	257	138	758	1153
		Expected Count	257,0	138,0	758,0	1153,0
		Adjusted Residual				

DETALHAMENTO DA AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO PARA CADA UM DOS SUBPRODUTOS DO EHIS PÔR-DO-SOL

Tabela 10 - Resultado do teste Qui-Quadrado para UH do EHIS Pôr-do-Sol

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	53,015 <sup>a</sup>	12	,000
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	54,313	12	,000
Linear-by-Linear Association	1,636	1	,201
N of Valid Cases	390		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,86.

Tabela 11 - Tabela cruzada, para verificar a significância dos resíduos ajustados

UH * satisfação Crosstabulation						
		satisfação			Total	
		insatisfeito	neutro	satisfeito		
UH	area_tanque	Count	17	5	34	56
		Expected Count	18,1	9,2	28,7	56,0
		Adjusted Residual	-,3	-1,6	1,5	
banheiro	Count	10	12	34	56	
	Expected Count	18,1	9,2	28,7	56,0	
	Adjusted Residual	-2,5	1,1	1,5		
cozinha	Count	33	10	13	56	
	Expected Count	18,1	9,2	28,7	56,0	
	Adjusted Residual	4,6	,3	-4,5		
dormitorio	Count	7	6	43	56	
	Expected Count	18,1	9,2	28,7	56,0	
	Adjusted Residual	-3,4	-1,2	4,1		
escada	Count	21	9	26	56	
	Expected Count	18,1	9,2	28,7	56,0	
	Adjusted Residual	,9	-,1	-,8		
patio	Count	20	6	28	54	
	Expected Count	17,4	8,9	27,7	54,0	
	Adjusted Residual	,8	-1,1	,1		
sala	Count	18	16	22	56	
	Expected Count	18,1	9,2	28,7	56,0	
	Adjusted Residual	,0	2,7	-1,9		
Total	Count	126	64	200	390	
	Expected Count	126,0	64,0	200,0	390,0	
	Adjusted Residual					

Tabela 12 - Resultado do teste Qui-Quadrado para L do EHIS Pôr-do-Sol

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	17,277 <sup>a</sup>	8	,027
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	18,041	8	,021
Linear-by-Linear Association	11,474	1	,001
N of Valid Cases	266		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,46.

Tabela 13 - Tabela cruzada, para verificar a significância dos resíduos ajustados

loteamento * satisfação Crosstabulation						
		satisfação			Total	
		insatisfeito	neutro	satisfeito		
loteamento	comercio	Count	25	10	21	56
		Expected Count	19,8	9,5	26,7	56,0
		Adjusted Residual	1,6	,2	-1,7	
estacionamento		Count	25	7	20	52
		Expected Count	18,4	8,8	24,8	52,0
		Adjusted Residual	2,1	-,7	-1,5	
praça		Count	20	9	21	50
		Expected Count	17,7	8,5	23,9	50,0
		Adjusted Residual	,8	,2	-,9	
quadra_esportiva		Count	9	11	32	52
		Expected Count	18,4	8,8	24,8	52,0
		Adjusted Residual	-3,0	,9	2,2	
segurança		Count	15	8	33	56
		Expected Count	19,8	9,5	26,7	56,0
		Adjusted Residual	-1,5	-,6	1,9	
Total		Count	94	45	127	266
		Expected Count	94,0	45,0	127,0	266,0
		Adjusted Residual				

Tabela 14 - Resultado do teste Qui-Quadrado para S do EHIS Pôr-do-Sol

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,409 <sup>a</sup>	8	,818
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	5,444	8	,709
Linear-by-Linear Association	,016	1	,899
N of Valid Cases	280		

a. 10 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,80.

Neste caso, o teste Qui-Quadrado não é válido, pois não possui a frequência mínima.

Tabela 15 - Resultado do teste Qui-Quadrado para PS do EHS Pôr-do-Sol

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,495 <sup>a</sup>	6	,277
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	11,229	6	,082
Linear-by-Linear Association	,502	1	,478
N of Valid Cases	99		

a. 8 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,61.

O teste Qui-Quadrado não é válido, pois não possui a frequência mínima.

Tabela 16 - Resultado do teste Qui-Quadrado para os itens de Processos Participativos do EHS Pôr-do-Sol

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	32,692 <sup>a</sup>	4	,000
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	34,299	4	,000
Linear-by-Linear Association	26,090	1	,000
N of Valid Cases	118		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,64.

Tabela 17 - Tabela cruzada, para verificar a significância dos resíduos ajustados

processos_participativos * satisfação Crosstabulation						
			satisfação			Total
			insatisfeito	neutro	satisfeito	
processos_participativos	assoc_moradores	Count	17	11	18	46
		Expected Count	7,4	7,4	31,2	46,0
		Adjusted Residual	4,9	1,8	-5,3	
	orçamento_partc	Count	1	5	31	37
		Expected Count	6,0	6,0	25,1	37,0
		Adjusted Residual	-2,7	-,5	2,5	
	renião_piec	Count	1	3	31	35
		Expected Count	5,6	5,6	23,7	35,0
		Adjusted Residual	-2,5	-1,4	3,1	
Total	Count	19	19	80	118	
	Expected Count	19,0	19,0	80,0	118,0	
	Adjusted Residual					

## APÊNDICE 11 – TESTES ESTATÍSTICOS RELATIVOS À RETENÇÃO DO EHS PÔR-DO-SOL

Tabela 18 - Tabela para verificar a significância dos resíduos

<b>motivo_saida</b>			
	Observed N	Expected N	Residual
problemas adaptação	17	8,2	8,8
taxas e contas	8	8,2	-,2
falta de projeto social	1	8,2	-7,2
problemas com vizinhos	7	8,2	-1,2
venda por oferta ou compra	8	8,2	-,2
Total	41		

Tabela 19 - Tabela para verificar a significância dos resíduos

<b>retenção_mais_import</b>			
	Observed N	Expected N	Residual
espaço da casa	17	11,2	5,8
boa vizinhança	10	11,2	-1,2
ter água, luz e esgoto	19	11,2	7,8
trabalho social	5	11,2	-6,2
associação de moradores	5	11,2	-6,2
Total	56		

## APÊNDICE 12 – TESTES ESTATÍSTICOS RELATIVOS À SATISFAÇÃO DO EHS PROGRESSO

Tabela 20 - Resultado do teste Qui-Quadrado para os Subprodutos do EHS Progresso

<b>Chi-Square Tests</b>			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	126,408 <sup>a</sup>	8	,000
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	135,577	8	,000
Linear-by-Linear Association	,069	1	,793
N of Valid Cases	1370		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,00.

Tabela 21 - Tabela cruzada, para verificar a significância dos resíduos ajustados.

<b>subproduto * satisfação Crosstabulation</b>						
			satisfação			
			insatisfeito	neutro	satisfeito	Total
subproduto	loteam	Count	132	50	170	352
		Expected Count	97,6	42,7	211,7	352,0
		Adjusted Residual	4,7	1,4	-5,3	
pp		Count	24	20	73	117
		Expected Count	32,5	14,2	70,4	117,0
		Adjusted Residual	-1,8	1,7	,5	
serv_rel		Count	52	14	271	337
		Expected Count	93,5	40,8	202,7	337,0
		Adjusted Residual	-5,8	-5,2	8,8	
ps		Count	10	9	80	99
		Expected Count	27,5	12,0	59,5	99,0
		Adjusted Residual	-4,1	-1,0	4,4	
UH		Count	162	73	230	465
		Expected Count	129,0	56,3	279,7	465,0
		Adjusted Residual	4,2	2,9	-5,8	
Total		Count	380	166	824	1370
		Expected Count	380,0	166,0	824,0	1370,0
		Adjusted Residual				

**DETALHAMENTO DA AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO PARA CADA UM DOS SUBPRODUTOS DO EHIS  
PROGRESSO**

Tabela 22 - Resultado do teste Qui-Quadrado para os itens da unidade habitacional do EHIS Progresso

<b>Chi-Square Tests</b>			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	22,621 <sup>a</sup>	12	,031
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	23,498	12	,024
Linear-by-Linear Association	,099	1	,754
N of Valid Cases	465		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,95.

Tabela 23 - Tabela cruzada, para verificar a significância dos resíduos ajustados

<b>UH * satisfação2 Crosstabulation</b>						
		satisfação2				
		insatisfeito	neutro	satisfeito		Total
UH	area_tanque	Count	21	10	37	68
		Expected Count	23,7	10,7	33,6	68,0
		Adjusted Residual	-,7	-,2	,9	
banheiro	banheiro	Count	27	9	32	68
		Expected Count	23,7	10,7	33,6	68,0
		Adjusted Residual	,9	-,6	-,4	
cozinha	cozinha	Count	28	13	27	68
		Expected Count	23,7	10,7	33,6	68,0
		Adjusted Residual	1,2	,8	-1,7	
dormitorio	dormitorio	Count	11	10	47	68
		Expected Count	23,7	10,7	33,6	68,0
		Adjusted Residual	-3,5	-,2	3,5	
escada	escada	Count	28	7	22	57
		Expected Count	19,9	8,9	28,2	57,0
		Adjusted Residual	2,4	-,8	-1,8	
patio	patio	Count	26	11	31	68
		Expected Count	23,7	10,7	33,6	68,0
		Adjusted Residual	,6	,1	-,7	
sala	sala	Count	21	13	34	68
		Expected Count	23,7	10,7	33,6	68,0
		Adjusted Residual	-,7	,8	,1	
Total	Total	Count	162	73	230	465
		Expected Count	162,0	73,0	230,0	465,0
		Adjusted Residual				

Tabela 24 - Resultado do teste Qui-Quadrado para os itens do Loteamento do EHIS Progresso

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	62,906 <sup>a</sup>	10	,000
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	66,532	10	,000
Linear-by-Linear Association	30,888	1	,000
N of Valid Cases	352		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,82.

Tabela 25 - Tabela cruzada, para verificar a significância dos resíduos ajustados

loteamento *satisfação Crosstabulation						
		satisfação			Total	
		insatisfeito	neutro	satisfeito		
loteamento	assoc_moradores	Count	11	8	22	41
		Expected Count	15,4	5,8	19,8	41,0
		Adjusted Residual	-1,5	1,0	,7	
comercio		Count	10	10	46	66
		Expected Count	24,8	9,4	31,9	66,0
		Adjusted Residual	-4,2	,2	3,9	
creche		Count	10	7	40	57
		Expected Count	21,4	8,1	27,5	57,0
		Adjusted Residual	-3,4	-,5	3,6	
estacionamento		Count	36	12	16	64
		Expected Count	24,0	9,1	30,9	64,0
		Adjusted Residual	3,4	1,2	-4,1	
praça		Count	23	10	23	56
		Expected Count	21,0	8,0	27,0	56,0
		Adjusted Residual	,6	,9	-1,2	
segurança		Count	42	3	23	68
		Expected Count	25,5	9,7	32,8	68,0
		Adjusted Residual	4,6	-2,6	-2,7	
Total		Count	132	50	170	352
		Expected Count	132,0	50,0	170,0	352,0
		Adjusted Residual				

O teste Qui-Quadrado não foi válido, pois não houve uma frequência mínima.

Tabela 26 - Resultado do teste Qui-Quadrado para os itens dos serviços relacionados ao loteamento do EHIS Progresso

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	56,153 <sup>a</sup>	8	,000
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	63,857	8	,000
Linear-by-Linear Association	5,137	1	,023
N of Valid Cases	337		

a. 5 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,74.

O teste Qui-Quadrado não foi válido, pois não possui uma frequência mínima.

Tabela 27 - Resultado do teste Qui-Quadrado para os itens do Projeto Social do EHIS Progresso

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,014 <sup>a</sup>	6	,807
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	3,830	6	,700
Linear-by-Linear Association	1,025	1	,311
N of Valid Cases	99		

a. 8 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,82.

Tabela 28 - Resultado do teste Qui-Quadrado para os itens do Processo Participativo do EHIS Progresso

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	17,705 <sup>a</sup>	4	,001
Continuity Correction			
Likelihood Ratio	18,733	4	,001
Linear-by-Linear Association	11,762	1	,001
N of Valid Cases	117		

a. 1 cells (11,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,44.

Tabela 29 - Tabela cruzada, para verificar a significância dos resíduos ajustados.

		porcesso_participativo * satisfação Crosstabulation				
		satisfação			Total	
		insatisfeito	neutro	satisfeito		
porcesso_participativo	assoc_morad	Count	20	7	26	53
		Expected Count	10,9	9,1	33,1	53,0
		Adjusted Residual	4,2	-1,0	-2,7	
	orçam_part	Count	2	5	19	26
		Expected Count	5,3	4,4	16,2	26,0
		Adjusted Residual	-1,8	,3	1,3	
	reuniao_piec	Count	2	8	28	38
		Expected Count	7,8	6,5	23,7	38,0
		Adjusted Residual	-2,8	,8	1,7	
Total		Count	24	20	73	117
		Expected Count	24,0	20,0	73,0	117,0
		Adjusted Residual				

## APÊNDICE 13 – TESTES ESTATÍSTICOS RELATIVOS À RETENÇÃO DO EHS PROGRESSO

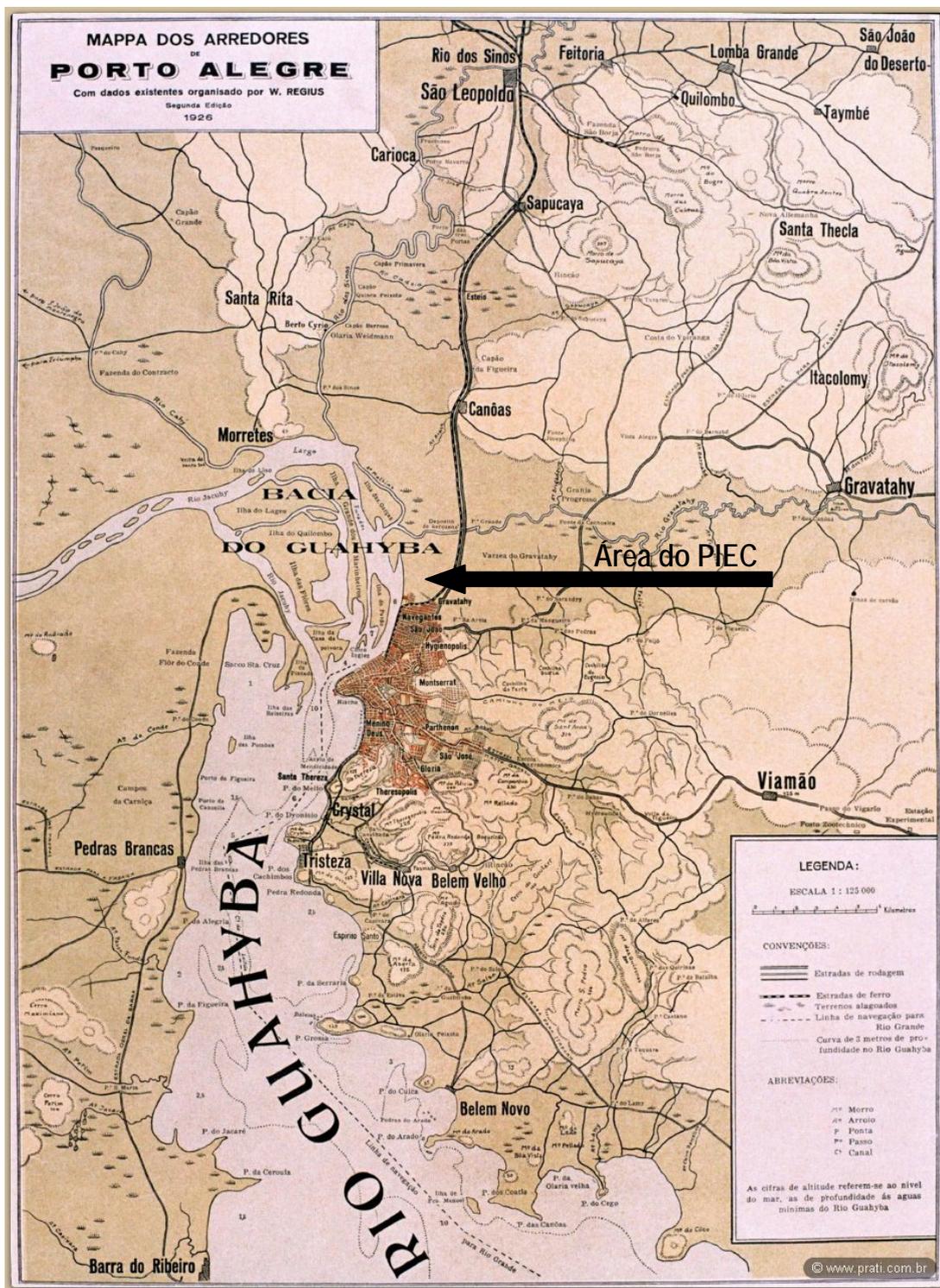
Tabela 30 - Tabela para verificar a significância dos resíduos

motiv_sairem_casa			
	Observed N	Expected N	Residual
problemas adaptação	16	14,5	1,5
taxas e contas	32	14,5	17,5
venda por oferta ou compra	9	14,5	-5,5
violência	1	14,5	-13,5
Total	58		

Tabela 31 - Tabela para verificar a significância dos resíduos

retenção_mais_import			
	Observed N	Expected N	Residual
espaço da casa	18	13,6	4,4
boa vizinhança	11	13,6	-2,6
ter água, luz e esgoto	28	13,6	14,4
trabalho social	2	13,6	-11,6
associação de moradores	9	13,6	-4,6
Total	68		

## ANEXO 1 – MAPA DE PORTO ALEGRE EM 1926



Disponível em: <<http://fotosantigas.prati.com.br/FotosAntigas/Porto%20Alegre/Mapas/>>.