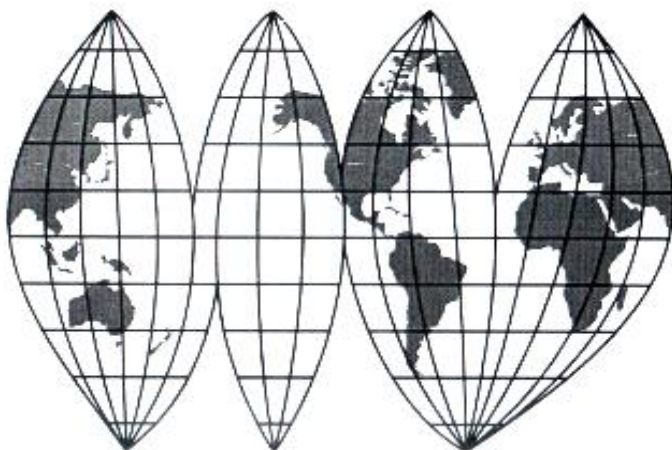


**Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Filosofia e Ciências Humanas
Departamento de Geociências**



ISSN: 1519-4639

ISSNe 2448-265X

Levantamento Socioeconômico com Foco no Saneamento do Bairro Ilhota em Itapema -Santa Catarina

Rodrigo Cesar Cordova Bicudo Merege

Florianópolis, Número 28 – Junho de 2012

**LEVANTAMENTO SOCIOECONÔMICO COM FOCO NO SANEAMENTO
DO BAIRRO ILHOTA EM ITAPEMA, SANTA CATARINA**

Coordenação

Rodrigo Cesar Cordova Bicudo Mereg

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Reitor: Roselane Neckel
Vice-Reitor: Lúcia Pacheco

CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Diretor: Paulo Pinheiro Machado
Vice-Diretor: Sônia Weidner Maluf

DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS

Chefe: Antônio Fernando H. Fetter Filho
Sub-Chefe: Nazareno José de Campos

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

Coordenador: Aloysio M. De Araújo Junior

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Cadernos Geográficos

GCN / CFH / UFSC

ISSN on line: 2448-265X
ISSN 1519-4639

Cadernos Geográficos	Florianópolis	Nº28	120p.	Junho de 2012
----------------------	---------------	------	-------	---------------

Cadernos Geográficos é uma publicação editada pelo Departamento de Geociências da Universidade Federal de Santa Catarina.

Comissão Editorial / Editorial Comission:

- Carlos José Espíndola
- José Messias Bastos
- Magaly Mendonça
- Maria Lúcia de Paula Herrmann

Capa: Marcelo Perez Ramos

Diagramação: Angel Moya / Edson de Moraes Machado

(Catalogação na fonte por Daurecy Camilo – CRB 14/416)

Cadernos Geográficos / Universidade Federal de Santa Catarina.
Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Departamento de
Geociências. – nº 15 (Maio 2006) – Florianópolis: Imprensa
Departamento de Geociências, 2006.

ISSN

1519- 4639

ISSN eletrônico

2448-265X

1. Geografia 2. Periódico I. Universidade Federal de Santa
Catarina.

Endereço para correspondência e assinatura

Mailing address subscriptions

Universidade Federal de Santa Catarina

Centro de Filosofia e Ciências Humanas

Departamento de Geociências

Campus Universitário – Trindade

88.040-900 – Florianópolis – SC

E-mail: cadernosgeograficos@contato.ufsc.br

Endereço eletrônico: www.cadernosgeograficos.ufsc.br

EQUIPE TÉCNICA

Coordenação Técnica e Executiva

Professor Dr. José Messias Bastos do Departamento de Geociências do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da UFSC

Membro do Conselho Técnico do NEAmb e Biólogo Rodrigo Cesar Cordova Bicudo Merege

Diagnóstico Socioeconômico

Membro do Instituto ÇaraKura - Geógrafo - Fabio Macedo de Castro Faria

Manuela de Souza Diamico - Socióloga - mestranda em Sociologia

Política/PPGSP-UFSC

Rafael da Silva - Sociólogo - doutorando em Sociologia Política/PPGSP-UFSC

Relatório de Controle Social

Membro do Instituto ÇaraKura e Engenheiro Sanitarista e Ambiental João

Daniel T. S. Pires

Membro do Instituto ÇaraKura e Engenheiro Sanitarista e Ambiental Richard E. Smith

Membro do Conselho Técnico do NEAmb e Biólogo Rodrigo Cesar Cordova

Bicudo Merege

Equipe de Apoio da Fundação Ambiental da Área Costeira de Itapema (FAACI) e Departamento de Regulação e Controle

Geógrafo Juaci do Amaral – Presidente da FAACI

Advogado e Geólogo Adilson Machiavelli – Ex-Diretor do Departamento de Regulação e Controle

AGRADECIMENTOS

A equipe do NEAmb agradece as orientações do Professor José Messias Bastos, Coordenador do Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais, vinculado ao Departamento de Geociências do Centro de Ciências Filosóficas e Humanas da UFSC, à parceria incondicional do Instituto ÇaraKura, o apoio da Associação de Moradores do Bairro Ilhota, Fundação Ambiental Área Costeira de Itapema, Vigilância Sanitária e Departamento de Regulação e Controle das Concessões da Prefeitura. Também agradecemos enormemente às diretoras e professores das escolas do Bairro Ilhota, cujos apoios foram fundamentais na realização deste trabalho. Também agradecemos aos profissionais que compuseram a equipe técnica deste projeto, pela sua dedicação e empenho na realização das atividades de extensão universitária propostas pela equipe do NEAmb.

NOTA EDITORIAL

Esse relatório é um esforço, do Núcleo de Educação Ambiental do Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina (NEAmb), em parceria com o Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais (LABEUR) para estabelecer uma metodologia de diagnóstico participativo com foco no saneamento que seja eficaz, no sentido de capturar as verdadeiras necessidades das comunidades locais e contemplar no processo de tomada de decisão todos os atores sociais envolvidos. Para tanto o NEAmb e o LABEUR uniram-se ao Instituto ÇaraKura (IÇARA) que é uma Organização da Sociedade Civil sediada em Florianópolis com o objetivo de realizar um amplo diagnóstico socioambiental que se leva em conta aspectos quantitativos, qualitativos e culturais da comunidade estudada. A diretriz estabelecida para a realização deste projeto foi imprimir um forte caráter de extensão universitária, interdisciplinaridade e cooperação técnica entre as diferentes instituições envolvidas nas temáticas do saneamento. Também se buscou constituir um conjunto de mecanismos e procedimentos que garantissem aos moradores da área de estudo informações, representações técnicas e participação efetiva nos processos de formulação de políticas públicas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento.

Os resultados dessa iniciativa estão apresentados neste trabalho e contaram com o apoio da Associação dos moradores do Bairro Ilhota e a Prefeitura Municipal de Itapema, especialmente a Vigilância Sanitária e a Fundação Ambiental Área Costeira de Itapema que foi o órgão financiador deste projeto.

Sumário

1.INTRODUÇÃO	11
2.OBJETIVOS	13
2.1Objetivo geral.....	13
2.2Objetivos específicos.....	13
3.METODOLOGIA	14
3.1.Área de Estudo e Amostra.....	15
4.RESULTADOS E DISCUSSÃO	17
4.1.Histórico	17
4.2.Caracterização do município	19
4.2.1.População.....	19
4.2.2.Déficit Habitacional.....	21
4.2.2.1.Dados do Déficit Habitacional.....	22
Índice de Desenvolvimento Humano - IDH.....	24
4.2.3.1.Educação.....	25
4.2.3.2.Saúde.....	27
4.2.3.2.1.Morbidade hospitalar	29
4.2.4.Saneamento Básico	32
4.2.4.1.Drenagem Urbana	33
4.2.4.2.Esgotamento sanitário em Itapema.....	33
4.2.4.3.Abastecimento de água	35
4.2.4.4.Destinação de resíduos sólidos.....	36
4.2.5.Atividades Econômicas.....	38
4.2.5.1.Renda per capita.....	40
4.3.Caracterização do Bairro Ilhota.....	42
4.3.1.Resultados da Pesquisa de Campo	42
4.3.1.1.Perfil dos Entrevistados	42
4.3.1.2.Situação dos domicílios.....	45
4.3.1.3.Situação dos terrenos	50
4.3.1.4.Laços Sociais.....	53
4.3.1.5.A visão dos entrevistadores.....	57
5.ANÁLISE DOS DADOS SOCIOECONÔMICOS	60
5.1.Prestação dos serviços de saneamento básico	60
5.2.Implicações sociais, econômicas e ambientais.....	60
5.3.Principais problemas apontados pela população	61
6.CONTROLE SOCIAL NO BAIRRO ILHOTA	64

7.METODOLOGIA APLICADA	66
7.1. Metodologia das Oficinas e Saídas a Campo	70
7.2. Acordo Inicial.....	70
8. BAIRRO ILHOTA.....	74
8.1 Oficina 1 – 11 de agosto de 2010.....	77
8.2 Grupo Esgoto	79
8.3 Grupo Abastecimento de Água	81
8.4 Grupo Drenagem Urbana	82
8.5 Saída a Campo: Grupo Abastecimento de Água	84
8.6 Saída a campo: Grupo Esgoto	87
8.7 Saída a campo: Grupo Drenagem Urbana.....	98
9.CONSIDERAÇÕES FINAIS DO BAIRRO ILHOTA.....	105
10.RESUMO DAS PRIORIDADES E RECOMENDAÇÕES	110
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	113

Diagnóstico Socioeconômico

“Na busca da sustentabilidade dos sistemas urbanos, a expansão das infraestruturas e dos serviços públicos, especialmente de saneamento ambiental, constitui-se elemento fundamental do planejamento e gestão socioespacial” (CARDOZO, 2008, p. 20)

1.INTRODUÇÃO

A Lei nº. 11.445 de 5 de janeiro de 2007, da Constituição Brasileira, define saneamento básico como o “conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais” relacionados ao abastecimento de água potável, ao esgotamento sanitário, à limpeza urbana, manejo dos resíduos sólidos e à drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. Estabelece também alguns princípios operacionais, tais como “universalização do acesso”, “integralidade”, atenção à saúde pública e ao meio ambiente, “articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional”, “eficiência e sustentabilidade econômica”, “segurança, qualidade e regularidade” e “controle social” – entendido como o “conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico”.

A execução dos serviços de saneamento básico pode ser delegado a terceiros, seguindo os termos do art. 241 da Constituição Federal e da Lei nº. 11.107, de 6 de abril de 2005. No entanto, a titularidade dos serviços, isto é a responsabilidade pela elaboração da Política de Saneamento é de responsabilidade do poder público, sendo este responsável pela elaboração do Plano de Saneamento, pela garantia do atendimento social à saúde e pela criação de mecanismos de participação social nos processo de planejamento e avaliação relacionados aos serviços de saneamento básico (Lei nº. 11.445, cap. II).

O Ministério das Cidades – MC – e a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – SNSA – disponibilizam material de orientação da implantação dos planos de saneamento básico, sob o título de “Diretrizes para a definiçã

política e elaboração do Plano de saneamento básico” (2010). O objetivo de disponibilizar esse material, segundo SNSA é o de orientar a formulação de Políticas Públicas de saneamento básico e Planos Municipais de Saneamento Básico, os PMSB. É interessante ressaltar a distinção entre Política e Plano de Saneamento Básico. A Política de Saneamento “define o modelo jurídico-institucional e as funções de gestão e fixa os direitos e deveres dos usuários”, enquanto o Plano de Saneamento define “as condições para a prestação dos serviços de saneamento básico”. (Ministério das Cidades – 2010, p. 04). Para a elaboração desses dois instrumentos faz-se necessário a realização do diagnóstico da situação do saneamento onde serão implantados.

O Ministério das Cidades formulou ainda o “Programa de Modernização do Setor de Saneamento Básico – PMSS”, para orientar e auxiliar os Estados e municípios na avaliação e reestruturação do serviço de saneamento básico. O Programa prevê auxílio aos Estados e Município para a modernização do saneamento, disponibilizando apoio técnico na orientação para diagnósticos, planos e propostas de modernização. Dentro desse programa, Santa Catarina firmou parceria com o Ministério das Cidades em 2004 – ACT nº. 016/2004 – para realização do diagnóstico da situação no Estado, incluindo uma avaliação da empresa responsável pelo setor, a CASAN.

Em Itapema, bem como em grande parte do país, a gestão dos serviços de saneamento era realizada por empresa estadual, no caso a CASAN. A partir de 2004, nova forma de administração desses serviços foi estabelecida. Desde então, a empresa Águas de Itapema vem prestando os referidos serviços, por meio de concessão.

A elaboração do presente diagnóstico considerou os principais temas apontados pelas Diretrizes para a Elaboração do Plano de Saneamento Básico (MC), a saber: caracterização do município, apresentação das condições da prestação dos serviços de saneamento básico e a situação fundiária do terreno. Com base nesse aporte, apresentamos alguns indicadores de qualidade de vida, tais como saúde, serviço de iluminação pública e domiciliar e características socioeconômicas.

2.OBJETIVOS

A seguir estão descritos em detalhes os objetivos deste diagnóstico socioeconômico.

2.1Objetivo geral

O objetivo deste diagnóstico é caracterizar a situação da prestação dos serviços de saneamento básico, mais especificamente abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto e drenagem pluvial no bairro Ilhota do Município de Itapema – Santa Catarina, levando em consideração as implicações sociais, econômicas e ambientais deste, bem como indicar quais foram os principais problemas apontados pela população.

2.2Objetivos específicos

- 1- caracterizar a situação da prestação de serviço de saneamento básico no município de Itapema, com base em informações institucionais, a partir de base de dados estatísticos institucionais;
- 2- realizar análise comparativa da situação da prestação de serviços de Itapema, Santa Catarina e Federação;
- 3- apresentar características socioeconômicas da população do município, incluindo condições de moradia, renda, IDH, saúde e educação para averiguar correlações com a situação do saneamento básico;
- 4- apresentar a percepção dos atores envolvidos sobre os principais problemas do bairro onde moram;
- 5- analisar correlações entre a percepção dos moradores e a condições de saneamento básico. Com isso, apontar possíveis impasses e sugestões provenientes dos próprios atores envolvidos.

3.METODOLOGIA

Não há um modo ótimo de fazer pesquisa social (...). Nem o questionário de levantamento, nem o grupo focal se constituem no caminho régio para a pesquisa social. Este caminho pode, contudo, ser encontrado através de uma consciência adequada dos diferentes métodos, de uma avaliação de suas vantagens e limitações e de uma compreensão de seu uso em diferentes situações sociais, diferentes tipos de informações e diferentes problemas sociais. (MAZZOTTI & GEWANDSNAJDER, 1999, p. 22)

O diagnóstico socioeconômico é uma importante ferramenta de análise para a elaboração de planos e projetos em diversas áreas. Consiste na captação de dados relativos à dinâmica social, envolvendo os laços de relacionamentos entre os integrantes da área de estudo. A principal função de um diagnóstico é identificar os pontos de conflitos e as potencialidades na área em estudo. Essas informações servirão de base para a formulação de ações correspondentes e adequadas a cada local e situação.

A elaboração de um Plano Municipal de Saneamento exige mais do que um diagnóstico socioeconômico. Ele exige uma investigação integrada entre diferentes esferas da vida social, que inclui as relações sociais, físicas e bióticas. De acordo com Quivy e Campenhoudt (1988) a investigação social ajuda “a compreender melhor os significados de um acontecimento ou de uma conduta, a fazer inteligentemente o ponto da situação, a captar com maior perspicácia as lógicas de funcionamento de uma organização, a refletir acertadamente sobre as implicações de uma decisão política, ou ainda a compreender com mais nitidez como determinadas pessoas apreendem um problema e a tornar visíveis alguns dos fundamentos das suas representações” (QUIVY CAMPENHOUDT, 1988, p.19).

A elaboração deste diagnóstico fez uso tanto de dados quantitativos como qualitativos, pois, neste trabalho, entende-se estes como elementos complementares um ao outro para produção de informações pertinentes. Conforme atenta QUIVY e CAMPENHOUDT (1988) não há quantificação sem qualificação prévia: é necessário ter uma noção das distinções qualitativas entre categorias sociais, antes que se possam medir quantas pessoas pertencem a uma ou outra categoria. Ou seja, não há análise estatística sem interpretação. A presente pesquisa foi composta pelos seguintes métodos:

Revisão de literatura, com o objetivo de captar orientações para a pesquisa, bem como informações prévias;

Pesquisa de dados secundários: coletados fundamentalmente em banco de dados oficiais. A pesquisa de dados secundários permite traçar um perfil macrossocial da população estudada. A referência fundamental deste trabalho é o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Foram utilizados também dados disponibilizados pelo DATASUS, pelo Ministério das Cidades, pela Secretaria Estadual de Planejamento e Gestão – SPG – e outros. Estes dados usam como referência também o censo do IBGE, que atualmente oferece dados completos apenas do censo de 2000. Esse fato dificulta a obtenção de dados atualizados, tornando-se um limite da pesquisa. Procuramos em algumas ocasiões atualizá-los – na medida do possível – e apresentar dados também do censo de 1991, para apontar ao menos uma tendência evolutiva. Alguns dados já disponibilizados pelo censo de 2010 também foram utilizados;

Utilizou-se também material elaborado pelo Instituto ÇaraKura em parceria com a Prefeitura Municipal de Itapema com o objetivo de construção do PMSB;

Pesquisa de dados primários: consistiu na captação de dados por meio de aplicação de questionários estruturados junto a uma amostra da população estudada. A aplicação dos questionários foi realizada pelos técnicos da equipe de pesquisa do NEAMB/UFSC;

Análise dos dados: consiste em análises estatísticas tanto dos dados secundários como primários (questionários). Para a análise dos dados primários fez-se uso de do software SPSS, instrumento de análise próprio para pesquisa social, e análise de conteúdo, referente à revisão de literatura e aos conteúdos das entrevistas dirigidas (aplicação de questionário).

3.1.Área de Estudo e Amostra

A área de estudo compreende o bairro de Ilhota, no município de Itapema. Os parâmetros utilizados para selecionar a amostra estão relacionados às condições do bairro. Optou-se por realizar a pesquisa junto à população situada nas áreas mais vulneráveis (proximidades de cursos de água e regiões íngremes). A adoção destes critérios se deram pela particularidade de sua localização. Inserida em uma área intensamente irrigada, tem constantes problemas com inundações e apresenta alguns passivos ambientais devido às ocupações irregulares, sendo considerada uma área de risco.

A pesquisa foi realizada por amostragem direcionada, focando os domicílios localizados nessas áreas de risco, portanto, não constitui objetivo deste tipo de diagnóstico a realização de pesquisa censitária.

4.RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de urbanização do Brasil, intensificado a partir da década de 1950 – com o Plano desenvolvimentista conhecido como os 50 anos em 5 do presidente Juscelino Kubitschek – teve como característica o fluxo migratório da população rural para as cidades. Deve-se observar que o intenso aumento populacional das cidades não foi acompanhado por uma infraestrutura de saneamento compatível. Sendo que o sistema mais comum de saneamento, quando existente, era o de fossas sépticas – inadequado para depurar o esgoto de grandes populações.

Em Itapema, especialmente, como nos demais municípios brasileiros que passaram por esse processo de urbanização acelerado, a falta de saneamento afetou a balneabilidade em diversos pontos da orla, resultando em transtornos para os moradores e turistas. Situação que tornou o esgotamento sanitário e saneamento básico um tema relevante e uma necessidade social.

A falta de saneamento básico adequado pode causar problemas de saúde pública, pois a poluição das águas pode gerar doenças tais como: disenteria basilar, dengue, febre amarela, leptospirose e outras. Pode causar passivos ambientais como enchentes, assoreamento dos cursos de água (devido ao desmatamento e ocupação das margens), desaparecimento de áreas verdes, desmoronamento de encostas, comprometimento dos cursos de água que viram depósitos de lixo e canais de esgoto. Problemas que se refletem na administração pública que para sanar esses problemas depende mais recursos. Além disso, como lembra Cardozo (2008), “a poluição dos recursos hídricos gerada pelo despejo de esgotos provoca ainda reflexos nos custos do processo de tratamento da água para o abastecimento público, devido ao maior gasto de produtos químicos e consumo de energia elétrica, para obter água tratada em condições adequadas ao consumo humano” (CARDOZO, 2008, p. 23).

Com base nessas considerações, procuramos identificar as relações existentes em torno desse problema social. Ao evidenciar tais relações, pretendemos apontar áreas ou lugares onde os conflitos entre o ideal de saneamento e a realidade local estão mais evidentes.

4.1.Histórico

Conforme lembra o historiador e arqueólogo Rafael de Alcântara Brandi (in. Neamb, 2010, p. 42. Vol. III), o povoamento no litoral catarinense deu-se mais por questões estratégicas da Coroa portuguesa, com finalidade de

defesa de suas fronteiras, mais do que pelas condições produtivas apresentadas pela região. Isso porque os colonizadores que chegaram nessa região tiveram dificuldades para adaptar sua agricultura no local. Em consequência, as principais atividades produtivas desempenhadas giraram em torno da pesca, e atividades baleeiras, e da exploração da madeira, para construção naval também incentivada pela atividade baleeira. Essa característica tem como consequência atualmente a escassez de matas primárias na região de Itapema.

A colonização de Santa Catarina efetivou-se após a política da Coroa de incentivar colonos portugueses e açorianos a habitar o local, principalmente entre 1748 e 1756. Cabe ressaltar que estes não foram os primeiros europeus a habitar a região, pois, quando aqui chegaram já havia alguns habitantes em pequenas comunidades que desertaram de outras embarcações e ali ficaram. Outros habitantes que formaram a cultura local foram os índios Carijós, em grande parte dizimados, como aconteceu com índios de outras etnias em todo o país, e também negros escravos, principalmente na região de Porto Belo, em função também da atividade baleeira, por volta de 1880 (BRANDI in. Neamb, 2010, p. 47. Vol. III).

Na região de Itapema, os registros sobre sua fundação, com base nos arquivos da Câmara de Vereadores de Itapema, apontam que em 1817 uma leva de 100 imigrantes portugueses, provenientes da cidade lusitana de Ericeira, estabeleceram-se na localidade, denominando Nova Ericeira, e, mais tarde, com a criação do distrito em 1824, passou a chamar-se Porto Belo, em referência às características geográficas locais.

Tanto as fontes orais como os documentos mostram que as primeiras (e únicas por muito tempo) áreas a serem habitadas em Itapema foram “o Canto da Praia” e as margens do rio Perequê, que ofereciam boas condições para a pesca. Com a vinda de outros contingentes para a área, aos poucos a ocupação foi direcionando-se em busca de terras cultiváveis e mais afastadas do mar, às margens dos rios São Bento, Areal, da Mata, Itapema, e Perequê, ao alto, e começou a aumentar o número de famílias que cultivavam mandioca, milho, arroz, feijão, cana e café. Nas encostas plantava-se banana, abacaxi, caju, mamão e outras frutas.

Esse modo de vida, com características coloniais, permaneceu por muito tempo em Itapema, ainda que em âmbito nacional acontecessem agitações políticas e mudanças significativas nas estruturas de poder. A agricultura, a pesca de subsistência e o pequeno comércio foram as principais atividades econômicas da região, até a segunda metade do século XX (Neamb, 2010, p. 52. Vol. III).

O município de Itapema recebeu este nome no ano de 1924, quando passou a ser um distrito de Camboriú. Em 1926 foi anexado ao município de

Porto Belo por motivo da emancipação deste. A emancipação de Itapema ocorreu em 21 de abril de 1962. Segundo relatório do Neamb (2010, p. 123. Vol. III),

“o processo de desenvolvimento econômico e urbanização do município acontece cerca de dez anos depois de sua emancipação, com a conclusão da BR 101. A cidade inicialmente voltada para a pesca e para a agricultura começa a transformar-se numa cidade voltada ao lazer, principalmente para os moradores do Vale do Itajaí. Algumas empresas de Blumenau e Brusque possuíam chácaras de lazer ou sedes campestres em Itapema, para uso dos dirigentes e funcionários. A proximidade com esses centros industriais favoreceu a procura e a intensa ocupação da orla por empreendimentos imobiliários nas décadas seguintes. Nos anos 80, inicia-se a verticalização com pequenos edifícios à beira-mar. Nos anos 90, a intensificação do turismo internacional favorecido pela intensificação das relações econômicas entre os países do MERCOSUL fez com que a cidade vivesse uma explosão da ocupação imobiliária, com a migração intensiva de trabalhadores buscando inserção nos conseqüentes segmentos advindos desse crescimento, como o comércio e os serviços. Nos últimos anos, Itapema apresentou a maior taxa de crescimento urbano do Estado.” (NEAMB, 2010, p. 123. Vol. III).

4.2.Caracterização do município

O município de Itapema está localizado no litoral norte de Santa Catarina, a 60 km de Florianópolis. Está localizado próximo as cidades de Porto Belo e Balneário Camboriú, sendo que a principal rota de acesso ao município é a rodovia BR 101.

4.2.1.População

O crescimento populacional de Itapema tem sido um dos maiores do Estado. Teve um aumento populacional de cerca de 20.000 (vinte mil) habitantes entre 2000 e 2010. Segundo estimativa do governo do estado¹ de Santa Catarina, em 2000 a população fixa era de 25.859 moradores e a

¹ Disponível em < <http://www.sc.gov.br/portalturismo/Default.asp?CodMunicipio=61&Pag=1> > Acesso em 12/12/2010.

população de verão chegava a 120.000 habitantes. De acordo com o censo de 2010, a população residente do município é 45.814 habitantes.

Tabela 1 - População Residente - 2000 e 2010

População Total, Urbana e Rural, 1991 e 2010, município de Itapema, SC			
Ano	Urbana	Rural	Total
1991	11248	928	12176
2000	24781	1088	25869
2010	44.676	1.138	45.814
Crescimento	33.428	210	33638
Percentual de crescimento	297%	22%	276%

Fonte: Censo IBGE 2000 e 2010 e Atlas do Desenvolvimento Humano para os dados de 1991

Verifica-se um crescimento bastante elevado nas últimas duas décadas, em que a população total quadruplicou em número neste período. No entanto, esse aumento se deu em área urbana. Seguindo a tendência nacional de urbanização, o crescimento populacional rural ficou muito aquém do crescimento urbano. Apontando para uma grande concentração habitacional, o município possui o maior índice de concentração demográfica da região, ficando atrás apenas de Balneário Camboriu. Conforme observado já em outro estudo do Neamb (2010), esse acelerado crescimento demográfico levou a uma situação de ocupação de áreas irregulares, principalmente em decorrência da geografia local, que não comporta tal aumento, já que se trata de uma vale. A geografia local e a falta de controle mais apurado do poder público faz com que esse aumento expanda por áreas de várzeas, áreas de risco e áreas de preservação permanente.

Estes habitantes estão distribuídos em 14.871 domicílios, o que representa uma média de três moradores por domicílio. O número total de domicílio é de 31.399, indicando um grande fluxo habitacional, pois deste total de domicílios menos de 50% são habitados permanentemente. Existem mais domicílios não ocupados vagos ou de uso ocasional, 16.357, do que domicílios ocupados. Esse indicador confirma a característica de município essencialmente turístico.

Apresentamos na tabela 2 a distribuição dos domicílios por tipo de ocupação.

Tabela 2 - Distribuição de domicílios por tipo de ocupação

Ano	Domicílios Particulares Ocupados	Domicílios Particulares não ocupados fechados	Domicílios Particulares não ocupados de uso ocasional	Domicílios Particulares não ocupados vagos	Domicílios Particulares Total
2007	10.235	355	12.838	2.223	25.651
2010	14.871	171	13.547	2.810	31.399

Fonte²: IBGE, Contagem 2007 e Censo 2010.

Se o número de habitantes total do município teve um aumento de 27% de 2006 a 2010, o número de domicílios acompanhou esse aumento, como 22% de novos domicílios, no período de 2007 a 2010. Com base nesses dados, buscamos informações sobre condição das habitações no município, utilizando como referência os dados do Ministério das Cidades.

4.2.2. Déficit Habitacional

A Secretaria Nacional de Habitação – SNH –, ligada ao O Ministério das Cidades, em parceria com a Fundação João Pinheiro e com o Programa das Nações Unidas – PNUD – publicou em 2003 uma pesquisa sobre a situação habitacional no Brasil, denominada Déficit Habitacional no Brasil: Município selecionados e microrregiões geográficas. O objetivo é ter um diagnóstico das necessidades habitacionais no Brasil, para servir como base para formulação de políticas públicas neste setor.

O conceito utilizado para formulação da pesquisa leva em consideração o déficit habitacional propriamente dito e a inadequação de domicílios. O déficit habitacional leva em consideração o “estoque de

² Disponível em:

http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_domicilios_santa_catarina.pdf> Acesso em 12/12/2010.

moradias”, englobando as moradias sem condições infraestruturais de serem habitadas, seja pela precariedade das construções ou desgaste físico causado pelo tempo, implicando na necessidade de reposição desses estoques. Já a inadequação de domicílio corresponde a habitações “que não proporcionam a seus moradores condições desejáveis de habitabilidade” (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2005, p. 08), mas não implicam na necessidade de reposição das habitações. São consideradas habitações inadequadas aquelas “com carência de infraestrutura, com adensamento excessivo de moradores, com problemas de natureza fundiária, em alto grau de depreciação ou sem unidade sanitária domiciliar exclusiva (...)” (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2005, p.08).

De acordo com o objetivo do nosso diagnóstico, torna-se importante caracterizar a situação habitacional no município de Itapema, posto que o saneamento básico é um dos pontos chave para a caracterização deste indicador.

A seguir, apresentamos alguns dados relativos à situação habitacional no município de Itapema.

4.2.2.1.Dados do Déficit Habitacional

Segundo estimativa do índice do déficit habitacional, existe um déficit de 329 domicílios no município de Itapema, representando 4,3% de domicílio. Ou seja, deveriam ser repostos esse mesmo número de domicílios.

Tabela 3 - Estimativa do Déficit Habitacional Básico em Itapema – 2000:

Estimativas do Déficit Habitacional Básico (1) - 2000								
DÉFICIT HABITACIONAL BÁSICO (2)						DOMICÍLIOS VAGOS		
ABSOLUTO			% DO TOTAL DOS DOMICÍLIOS			Total	Urbana	Rural
Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural			
329	322	7	4,37	4,45	2,45	1.886	1.858	28

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Centro de Estatística e Informações (CEI)

A estimativa de domicílios vagos, retirados do censo do IBGE aponta para o número 1.886 domicílios. Poderíamos com isso aferir que o problema habitacional seria facilmente solucionado no caso de um grande estoque de domicílios vagos. No entanto, não se tem muitas informações a respeito destes domicílios, tornando-se mais uma problemática a ser investigada, fato apontado pela Fundação João Pinheiro.

Em Itapema, esse grande número de domicílios vagos pode ser explicado pelo fato de o município ser um reduto turístico, onde os proprietários dos domicílios aparentemente vagos residem em outro município e deslocam-se sazonalmente. Essa hipótese não soluciona o problema, aponta para novos.

4.2.2.2. Inadequação de Domicílios

Verifica-se que dentro do conceito de inadequação domiciliar, o indicador com maior índice é o de infraestrutura. Entendendo-se infraestrutura, neste trabalho, como a de saneamento básico e iluminação pública. Seguido do adensamento excessivo, definido pela pesquisa como a presença de um número médio de moradores superior a três por dormitório (Fundação João Pinheiro, 2005, p. 17). De acordo com os dados disponibilizados pela Fundação João Pinheiro, tabela 8, verifica-se que cerca de 3% dos domicílios estão em situação de inadequação fundiária; e mais de 4% apresentam adensamento excessivo. Com relação à existência ou não de banheiros na área urbana, verifica-se que menos de 1% das habitações carecem desse item.

Tabela 3 - Número de domicílios em situação de inadequação, segundo indicador de inadequação - Itapema - 2000.

INADEQUAÇÃO DOS DOMICÍLIOS URBANOS – ITAPEMA – 2000							
Inadequação Fundiária		Adensamento excessivo		Domicílio sem banheiro		Carência de infraestrutura	
Absoluto	% domicílios	Absoluto	% domicílios	Absoluto	% domicílios	Absoluto	% domicílios
234	3,23	301	4,16	16	0,22	961	13,28

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Centro de Estatística e Informações (CEI)

Dentre os domicílios urbanos, cerca 13% estão em condição de carência de algum tipo de serviço de infraestrutura, lembrando que são dados de 2000, e, portanto, servem apenas como indicadores, pois são dados defasados. Considerando a condição de inadequação de domicílio pelo critério de infraestrutura, e levando em consideração a importância desta categoria para este diagnóstico, apresentamos a seguir a distribuição de domicílio em situação de inadequação por indicador de inadequação infraestrutural.

Tabela 4 - Número de domicílios com carência de infra-estrutura urbana, por tipo de critério de carência - 2000, em Itapema - SC

Número de domicílios com carência de Infraestrutura urbana*								
Crítérios de Carência de Infraestrutura Urbana (1) - 2000 em Itapema - SC								
APENAS UM CRITÉRIO					MAIS DE UM CRITÉRIO			TOTAL
Iluminação elétrica	Abastecimento de água	Esgotament o sanitário	Coleta de lixo	Total	Dois	Três	Quatro	
0	378	343	29	750	173	38	0	961

Fonte: Déficit Habitacional no Brasil – Ministério das Cidades

* Considerados as casas e apartamentos urbanos carentes de um ou mais dos serviços de infraestrutura: iluminação elétrica, rede geral de abastecimento de água, rede geral de esgotamento sanitário ou fossa.

Verifica-se que não há nenhum domicílio sem iluminação pública. Em contraposição, havia 378 domicílios sem abastecimento de água, no ano de referência e 343 com falta de esgotamento sanitário. Somando um total de 961 habitações com carência de algum, ou mais de um, serviço de infraestrutura.

Índice de Desenvolvimento Humano - IDH

O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) criou o indicador chamado Índice de Desenvolvimento Humanos, com o objetivo de “oferecer um contraponto a outro indicador muito utilizado, o Produto Interno Bruto (PIB) per capita, que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento” (PNUD) ³. IDH é, portanto, uma medida comparativa alternativa que envolve outras características além da econômica, tradicionalmente utilizada. Ele é composto pelo PIB per capita, longevidade e educação, mas tendo o mesmo peso para obtenção do índice. A componente longevidade é constituída a partir de dados relativos à expectativa de vida ao nascer e a componente educação é obtida a partir de dados relativos ao analfabetismo e pela taxa de matrícula em todos os níveis de ensino. A renda é mensurada pelo PIB per capita, em dólar PPC (paridade do poder de compra, que elimina as diferenças de custo de vida entre os países).

³ Disponível em <<http://www.pnud.org.br/idh/>> Acesso em 12/12/2010.

A escala do índice vai de 0 (zero) – nenhum desenvolvimento – a 1 (um) – desenvolvimento total. Ou seja, quanto mais próximo de 1, maior o índice de desenvolvimento.

Apresenta-se, a seguir, a evolução do IDH municipal – ICHM – de Itapema e suas componentes IDH-renda, IDH-longevidade e IDH educação:

Tabela 5 - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

Índice de Desenvolvimento Humano - Municipal Itapema - SC - 1991 e 2000				
Ano	IDHM	IDHM-Renda	IDHM-Longevidade	IDHM-Educação
1991	0,725	0,681	0,696	0,797
2000	0,835	0,806	0,794	0,906

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano

Verifica-se um aumento do índice de desenvolvimento humano municipal no ano de 2000 em comparação com 1991. O índice de 0,835 é considerado um índice alto, se compararmos com a média do Estado de Santa Catarina que é de 0,822, também é considerado um bom índice. O maior índice calculado pelo PNUD é de 0,938, em 2010, na Noruega. O Brasil ocupa o 73º lugar com um índice de 0,699. A escala de avaliação do índice possui as categorias: baixo, médio, alto e muito alto. A partir desses critérios podemos inferir que o IDH de Itapema é alto.

4.2.3.1.Educação

O nível de educação nos indica tanto a acessibilidade às informações, as mais diversas, a relação com os níveis de renda e emprego, como apontam possíveis parceiras na construção de programas e projetos sociais.

A taxa de alfabetização do município ainda não chega a 100%, mas subiu 5 pontos percentuais de 1991 para 2000, atingindo 95% da população alfabetizada. Esse índice diminui se avaliarmos a variável analfabetismo funcional. O analfabetismo funcional é um termo utilizado para referir à alfabetização que permita ao indivíduo a capacidade de “utilizar a leitura e escrita e habilidades matemáticas para fazer frente às demandas de seu contexto social e utilizá-las para continuar aprendendo e se desenvolvendo ao longo da vida”⁴.

⁴ Conceituação do Indicador de Alfabetismo Funcional (Inaf). Disponível em http://www.ipm.org.br/ipmb_pagina.php?mpg=4.02.00.00.00&ver=po Acessada em 25 de fevereiro de 2011.

Tabela 6 – Taxa de analfabetismo funcional, Itapema - SC

Analfabetismo Funcional por Faixa Etária da População, 1991 e 2000, em Itapema				
ano	% 10 a 14 anos com menos de quatro anos de estudo	% 15 a 17 anos com menos de quatro anos de estudo	% 18 a 24 anos com menos de quatro anos de estudo	% 15 anos ou mais com menos de quatro anos de estudo
1991	50,25	13,62	13,3	29,45
2000	29,68	9,7	6,82	17,94

Fonte: Atlas do Desenvolvimento humano

A quantidade de anos de estudo é uma das variáveis que ajudam a compor o índice, uma vez que quanto maior o contato com a escola menor a possibilidade de analfabetismo funcional. Embora, apesar disso, ainda muitos alunos cheguem ao ensino médio sem conseguirem ultrapassar a barreira do analfabetismo funcional. O percentual de pessoas com menos de 4 anos de estudo vem diminuindo de acordo com os dados de Atlas do Desenvolvimento Humano, desenvolvido pelo PNUD.

Apresentamos a relação das escolas em Itapema. No total, são 19 escolas que fornecem desde ensino infantil ao médio. Destacamos a Escola Básica Municipal Francisco Vieira, devido a sua localização. É a única escola disponível no bairro Ilhota.

ESCOLAS EM FUNCIONAMENTO NO MUNICÍPIO DE ITAPEMA, 2010			
Escola	Dependência administrativa	Localização/Zo na da escola	Bairro
Centro Educacional Cuca Fresca	PRIVADA	URBANA	MEIA PRAIA
Centro Educacional Sonhos de Infância	PRIVADA	URBANA	CENTRO
Centro Educacional Sistema Unificado	PRIVADA	URBANA	MEIA PRAIA
Colégio Atlântico	PRIVADA	URBANA	MEIA PRAIA
Escola Básica Bento Eloi Garcia	MUNICIPAL	URBANA	MORRETES
Escola Básica Municipal Francisco Vieira	MUNICIPAL	URBANA	ILHOTA
Escola Básica Municipal Oswaldo dos Reis	MUNICIPAL	URBANA	VARZEA
Escola de Educação Básica Anita Garibaldi	ESTADUAL	URBANA	MEIA PRAIA
Escola de Educação Básica Prefeito Olegário Bernardes	ESTADUAL	URBANA	CENTRO
Escola Infantil Branca de Neva	MUNICIPAL	URBANA	MEIA PRAIA
Escola Municipal Joaquim Vicente de	MUNICIPAL	URBANA	TABULEIRO

Cadernos Geográficos – Nº 28- Junho de 2012

Oliveira			
Continuação: ESCOLAS EM FUNCIONAMENTO NO MUNICÍPIO DE ITAPEMA, 2010			
Escola	Dependência administrativa	Localização/Zona da escola	Bairro
Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria Linhares de Souza	MUNICIPAL	URBANA	ALTO SAO BENTO
Escola Municipal de Ensino Fundamental Prefeito Francisco Victor Alves	MUNICIPAL	URBANA	MORRETES
Escola de Ensino Fundamental Educar	MUNICIPAL	URBANA	MEIA PRAIA
Escola Rural Municipal Profª. Mª Da Gloria de Faria	MUNICIPAL	RURAL	SERTAO DO TROMBUDO
Jardim de Infância Clube do Mickey	MUNICIPAL	URBANA	VARZEA
Jardim de Infância Abelhinha	MUNICIPAL	URBANA	ALTO SAO BENTO
Jardim de Infância Soldadinho de Chumbo	MUNICIPAL	URBANA	CENTRO
Jardim de Infância Tio Patinhas	MUNICIPAL	URBANA	TABOLEIRO

Fonte: Dados finais do Censo Escolar 2010, publicados no Diário Oficial da União no dia 20 de dezembro de 2010. DataescolaBrasil - Disponível em

<http://www.dataescolabrasil.inep.gov.br/dataEscolaBrasil/home.seam.jsessionid=4A5668C8B2FE5B75F5462EDDD3FA56BE> Acesso em 25de fevereiro de 2011.

4.2.3.2.Saúde

A Constituição Federal determina que todo cidadão tem “Direito à saúde, mediante políticas de redução do risco de doença e outros agravos e de acesso universal e igualitário aos serviços (arts. 6º e 196). E que é de competência do Sistema Único de Saúde participar da formulação da política e execução das ações de saneamento básico (inciso IV, do art. 200).” (MC, 2010, p. 06).

O serviço de saúde do município de Itapema insere-se na regional da Saúde de Balneário Camboriú.

Apresentamos, a seguir, a distribuição dos serviços de saúde por tipo de estabelecimento de saúde, nesta regional:

Tabela 7 - Número de Estabelecimentos de Saúde por tipo de estabelecimento
- 2003, 2005 e 2010

Número de unidades de saúde, por tipo de estabelecimento – anos 2003, 2005 e 2010			
Tipo de Estabelecimento	2003	2005	2010
Centro de Apoio Psicossocial	-	-	1
Unidade de Saúde da Família	1	-	1
Unidade Básica de saúde	-	8	8
Clínica/Ambulatório Especializado	-	-	16
Consultórios médicos isolados	6	14	29
Hospital Geral	-	-	1
Policlínica	1	1	1
Pronto Socorro	-	-	1
Secretaria da Saúde	1	1	1
Unidade de Serviço de Apoio de Diagnose e Terapia	1	6	9
Unidade Móvel Pré-Hospitalar - Urgência/Emergência	-	-	1
Unidade de Vigilância Sanitária	1	1	2
Unidades não específicas	3	-	-
Total	14	31	71

Fonte: DATASUS – Informações da Saúde – Disponível em
<<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?cnes/cnv/estabsc.def>> Acesso: 05/12/2010.

Dos 71 estabelecimentos de saúde do município, 18 são municipais, 51 privados e 2 de instituições sem fins lucrativos. Destes, atualmente 11 são unidades de prestação de serviço federais, 1 de prestadores de serviços privados sem fins lucrativos e 1 de sindicato.

Segundo relatório apresentado pelo Neamb (2010, p. 173), a Prefeitura Municipal de Itapema possui uma estrutura de saúde compreendendo seis postos de saúde (Morretes, Meia Praia, Ilhota,

Sertãozinho, Sertão do Trombudo, Tabuleiro), além da unidade de Programa Saúde da Família (PSF) e de Fisioterapia, Centro de Referência de Especialidades (CERES), Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) e Centro de Especialidades Odontológicas (CEO).

Segundo ainda dados do DATASUS, o município de Itapema possui um hospital privado, com 27 leitos o que significa uma proporção de 0,9 leitos por mil habitantes.

4.2.3.2.1.Morbidade hospitalar

O indicador de morbidade hospitalar indica quantas pessoas foram internadas segundo o diagnóstico. Apresenta-se na tabela 12 a distribuição das internações por faixa etária e causas de internação, com base na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, o CID.

Tabela 8 - Percentual de Internações Hospitalares por Grupo de Causas e Faixa Etária - Regional de Saúde de Balneário Camboriú.

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS INTERNAÇÕES POR GRUPO DE CAUSAS E FAIXA ETÁRIA - CID10*									
Grupo de Causas	Menor 1	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 49	50 a 64	60 e mais	Total
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	13.8	26.4	18.5	19.2	9.4	5.2	9.1	3.8	8.7
II. Neoplasias (tumores)	0.9	0.8	2.8	2.7	1.9	5.0	9.1	5.6	4.7
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	0.9	0.8	0.9	4.1	1.3	1.1	1.3	1.6	0.8
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	6.4	6.2	0.9	1.4	0.6	2.8	6.3	4.7	3.6
V. Transtornos mentais e comportamentais	0.9	0.8	0.9	1.4	0.6	2.9	1.9	1.6	1.7
VI. Doenças do sistema nervoso	0.9	0.8	0.9	5.5	1.9	1.3	3.5	4.4	2.1
VII. Doenças do olho e anexos	0.9	0.8	0.9	1.4	0.6	0.7	0.9	1.9	0.4

Cadernos Geográficos – Nº 28- Junho de 2012

VIII.Doenças do ouvido e da apófise mastóide	0.9	0.8	1.9	1.4	0.6	0.7	0.9	1.3	0.2
Continuação	Men	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 49	50 a 64	60 e mais	Total
Grupo de Causas	or 1								
IX. Doenças do aparelho circulatório	0.9	0.8	0.9	1.4	0.6	5.6	21.4	28.4	9.8
X. Doenças do aparelho respiratório	38.5	41.9	31.5	9.6	6.9	8.4	19.2	26.3	17.3
XI. Doenças do aparelho digestivo	3.7	6.2	13.0	13.7	3.8	8.8	14.2	5.3	8.7
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	0.9	0.8	0.9	1.4	0.6	1.1	1.3	2.5	1.0
XIII.Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	0.9	0.8	3.7	2.7	1.9	3.3	2.2	2.2	2.4
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	1.8	5.4	2.8	6.8	5.6	7.5	5.7	7.2	6.4
XV. Gravidez parto e puerpério	0.9	0.8	0.9	6.8	57.5	38.4	0.9	1.3	21.0
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	27.5	0.8	0.9	1.4	0.6	0.7	0.9	1.3	1.4
XVII.Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	2.8	3.1	1.9	1.4	0.6	0.7	0.9	1.3	0.5
XVIII.Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	0.9	1.6	0.9	1.4	0.6	0.8	0.9	1.6	0.7
XIX. Lesões enven e alg out conseq causas externas	2.8	6.2	18.5	20.5	6.9	8.9	4.4	6.3	8.1
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	0.9	0.8	0.9	1.4	0.6	0.7	0.9	1.3	-
XXI. Contatos com serviços de saúde	0.9	0.8	3.7	1.4	0.6	0.7	0.9	1.3	0.4
CID 10ª Revisão não disponível ou não preenchido	0.9	0.8	0.9	1.4	0.6	0.7	0.9	1.3	-
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.

Fonte: DATASUS – Indicadores Municipais de Saúde⁵

*CID 10 é a “Classificação Estatística Internacional de Doenças e problemas Relacionados à Saúde”.

⁵ Disponível em <http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/tabfusion/tabfusion.cfm> Acesso em 13/12/2010.

As causas mais recorrentes de internação são por doenças ou problemas de saúde relacionados à gravidez, parto ou puerpério. Em segundo lugar estão as internações por doenças do aparelho respiratório. O percentual de internações totais relacionadas a Doenças Infecciosas ou Parasitárias (DIP) é de cerca de 8%. Esse percentual em crianças de até 1 ano, aumenta para mais de 13%. As DIPs estão diretamente relacionadas com situação de saneamento, sendo as principais moléstias infecciosas encontram-se a cólera, a dengue, a hepatite, a leptospirose, a meningite, o tétano e a tuberculose.

Hack lembra não ser “incomum na paisagem urbana brasileira verificar-se nas localidades sem rede de coleta de dejetos, águas residuais escoando por sarjetas em plena via pública e valas a céu aberto próximas às moradias nas áreas mais carentes das cidades, razão de externalidades negativas (...)”. (HACK, 2008, p. 10). Essas externalidades refletem problemas ambientais e à saúde humana, por meio das doenças de veiculação hídrica, uma vez que essas águas estão contaminadas. `

Um dado importante levantado por Hack (2008) aponta que o déficit no saneamento básico é responsável por cerca de 65% das internações hospitalares. (HACK, 2008, p. 10). Este dado demonstra de modo concreto os impactos negativos da insuficiência dos serviços de saneamento básico. Segundo DATASUS, o índice de internação de crianças menor de 5 anos por doenças diarreicas foi de 5,13 no ano de 2007.

A taxa de internações por Doença Diarréica Aguda (DDA) em menores de 5 anos, segundo dados disponibilizados pelo DATAUS, foi de 5,3 no ano de 2007. Ou seja, cerca de 5% da população infantil de Itapema com até 5 anos de idade foram internadas por motivo de algum tipo de doença diarreica aguda⁶. Já o número de internações por motivo de doenças infecciosas e parasitárias é de 5,5% no total da população no ano de 2009⁷.

Na lista das doenças notificáveis para o ano 2007, Itapema apresentou incidência de dois casos de leptospirose e, para 2008, uma incidência igual a 59 casos da doença. No bairro Ilhota, no ano de 2007 foram notificados 10 ocorrências de doença antirrábica e 35 de varicela, o segundo bairro com maior incidência da doença, segundo dados da Secretaria Municipal da Saúde, apresentado no material disponibilizado pelo Neamb (2010, p.176. Vol. III).

⁶ SATUS, 2007 – disponível em <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/misc.def>>

⁷ Acesso em 12/12/2010. DATASUS, 2009:< <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/sc.htm>>

4.2.4.Saneamento Básico

A idéia base que rege o saneamento é o de captar, limpar/depurar e devolver. Quando falamos em saneamento básico estamos nos referindo basicamente ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, destinação de lixo e drenagem urbana, definição encontrada na legislação vigente, conforme exposto na introdução.

O abastecimento de água implica um processo de captação, tratamento e distribuição dentro de padrões de potabilidade para os consumidores. O esgotamento sanitário ou industrial consiste na captação, tratamento e devolução ao meio ambiente dentro de padrões sanitários satisfatórios. Para que esse ciclo funcione é preciso que a infraestrutura de esgoto conte com uma rede coletora e uma estação de tratamento, as chamadas ETEs. No Brasil o número de ETEs é muito inferior ao de rede coletora, sendo que a rede coletora não chega a atender 50% da população brasileira.

O lixo, ou resíduos sólidos também são coletados e tratados. O tratamento consiste da destinação dos resíduos para aterros sanitários ou para usinas de reciclagem ou compostagem.

A drenagem urbana consiste na drenagem pluvial, ou seja da água das chuvas. O sistema de drenagem pode ser micro ou macro. O sistema de micro drenagem é o sistema mais comum, composto pelos pavimentos das ruas, guias e sarjetas, bocas-de-lobo, rede de galerias de águas pluviais e, também, canais de pequenas dimensões. A macrodrenagem é constituído, em geral, por canais (abertos ou de contorno fechado) de maiores dimensões. A drenagem urbana, conforme assinalado no documento elaborado para projeto de drenagem urbana pelo município de São Paulo (1999), tem a particularidade de que “o escoamento das águas das tormentas sempre ocorrerá, independente de existir ou não sistema de drenagem adequado”. A qualidade deste sistema é questionada apenas quando os prejuízos à cidade se tornam perceptíveis, ou seja, quando as enchentes se tornam freqüentes e sua intensidade põe em risco a população.

Os dados relativos as saneamento básico utilizados neste diagnóstico foram retirados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e dados coletados em campo. No entanto, cabe observar, que os dados relacionados à drenagem urbana são mais escassos e não constam nas informações disponibilizadas pelo referido instituto.

4.2.4.1.Drenagem Urbana

Ao final de 2009, foi lançado o PAC drenagem que destinou R\$ 4,7 bilhões para cidades que sofrem periodicamente com enchentes. Desse orçamento, R\$ 515,3 milhões foram destinados para município em Santa Catarina, dos quais R\$ 41.220.973,48 repassado para o município de Itapema⁸. Em fevereiro de 2010, foi lançado o edital para contratação de empresa de engenharia, especializada para realização das obras de construção do sistema de drenagem no município⁹.

4.2.4.2.Esgotamento sanitário em Itapema

No município de Itapema, segundo dados retirados do IBGE, no ano de 2000, 2,12% dos domicílios eram atendidos por rede de esgoto. Esse percentual correspondia a 212 domicílios. Um índice abaixo do que o encontrado no Estado, que é de 19,5% e ainda menor se comparado com o índice na federação que é de 47,24%.

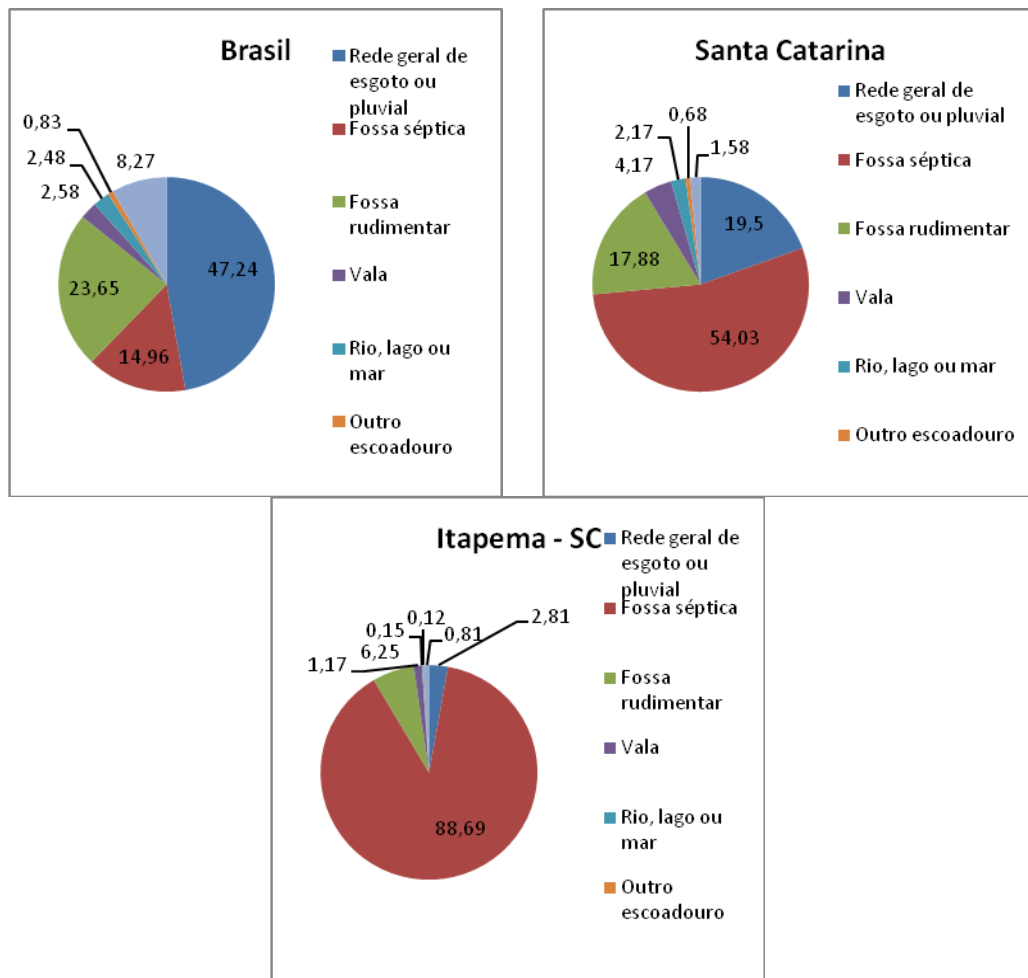
A forma mais comum de escoamento sanitário no município era a fossa séptica, que correspondia a 88,69% dos domicílios, ou 6.681 dos 7.533 domicílios. A segunda forma mais comum de esgotamento sanitário era a fossa rudimentar, 417 domicílios ou 6,25 % dos domicílios.

Esses dados podem ser verificados nos gráficos a seguir, que representam a distribuição nos diferentes níveis territoriais aqui referidos por forma de esgotamento sanitário:

⁸ Fonte retirada do site oficial do município de Itapema, no setor de notícias. Disponível em <http://www.itapema.sc.gov.br/noticias/noticia.php?idArea=1¬icia=ITAPEMA_MTk1Ng==&nr_pagina=3&idCategoriaBusca=19> E também do Portal da Transparência do Governo Federal, disponível em <<http://www.portaltransparencia.gov.br/convenios/convenioslista.asp?uf=sc&estado=santa%20catarina&codmunicipio=8163&municipio=itapema&codorgao=&orgao=&tipoconsulta=0&periodo=>> Acesso em 12 de dezembro de 2010

⁹ Disponível em <<http://www.jusbrasil.com.br/diarios/1576764/dou-secao-3-02-02-2010-pg-134>> Acesso em 12/12/2010.

Tabela 9 - Distribuição do tipo de esgotamento sanitário - Brasil, Santa Catarina e Itapema



Fonte: IBGE/SIDRA – 2000

Segundo Hack (2008, p. 11), esse tipo de destinação por fossas sépticas não é o mais adequado para a depuração do esgoto, principalmente se levado em conta o grande fluxo residual. No bairro Ilhota, segundo senso 2000 do IBGE, dos 346 domicílios computados, apenas 5 possuíam ligação com rede geral ou de esgoto, sendo a destinação mais comum a fossa séptica, 198 domicílios (57,23%), e 130 (37,57) apenas fossa rudimentar. Os demais

11 domicílios jogam o seu esgoto no rio, vala ou outro escoadouro e 2 dos domicílios não possuíam banheiro.

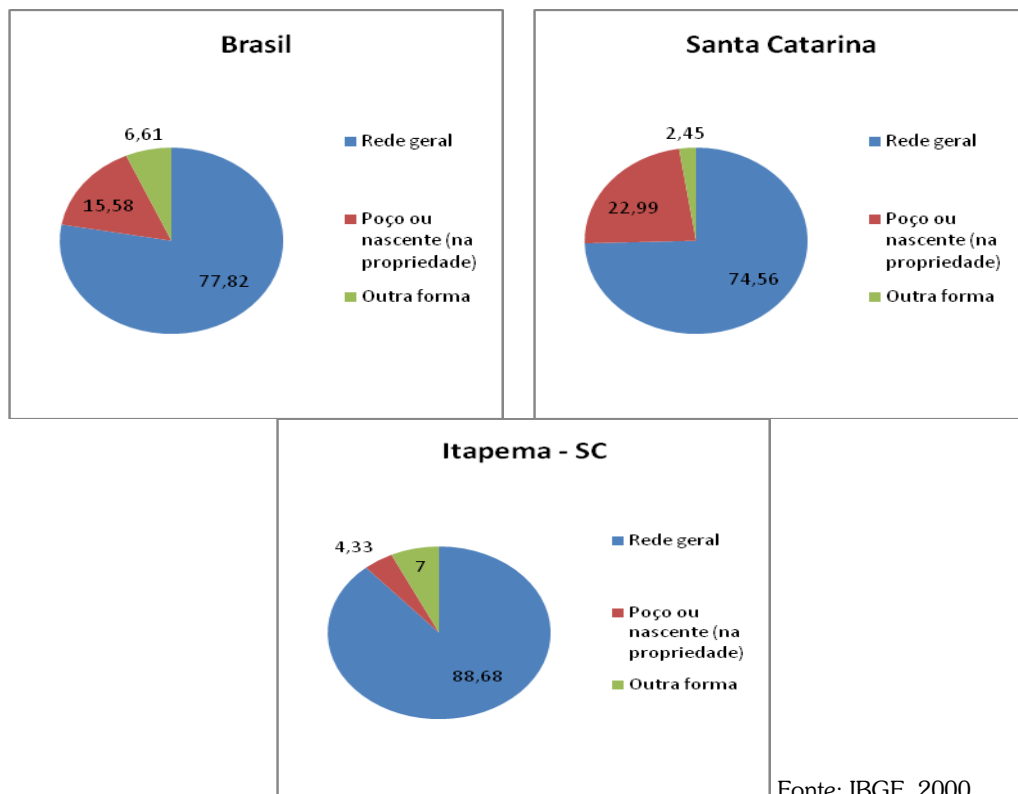
No Brasil, dos 43,8% da população que recebe de $\frac{1}{4}$ a $1\frac{1}{2}$ salários mínimos, cerca de 14% possui rede geral ou pluvial e também em torno 14% tem fossa rudimentar. Esse índice em Santa Catarina corresponde a 34,23% da população com até $1\frac{1}{2}$ salário mínimos, sendo 4,88% com destinação por rede geral ou pluvial e 15,32% destinação por fossa sépticas. Diferentemente da federação, no Estado, a forma mais comum de escoamento é a fossa séptica, sendo a fossa rudimentar o segundo tipo mais comum, 9,21% dos domicílios com rendimento do chefe de família correspondendo a até $1\frac{1}{2}$ salários mínimos. Essa tendência Estadual é verificada também no município de Itapema cujo o percentual dos 25,46% dos domicílios com rendimento nominal do chefe de família é de até $1\frac{1}{2}$ com destinação do escoamento sanitário por fossa séptica é de 21,96%. O índice de escoamento por rede geral ou pluvial, desse grupo é de 0,52%.

Cabe ressaltar que dos domicílios cuja faixa de rendimentos do chefe de família é superior a 10 salários mínimos, no Estado e no município de Itapema, tem como principal forma de escoamento sanitário a fossa séptica, respectivamente 5,74% dos 9,99% e 10,26% dos 11,27% da população com rendimento médio do chefe de família superior a 10 salários mínimos. Esse dado sobre a predominância de esgotamento sanitário por fossas sépticas nas duas pontas dos extratos econômicos da população aponta para uma falta de oferta de serviços de redes gerais ou pluviais de esgotamento sanitário nessas instâncias.

4.2.4.3. Abastecimento de água

O quadro referente aos serviços de abastecimento de água é diferente do encontrado nos serviços de esgotamento sanitário. Tanto na Federação como no Estado de Santa Catarina e o município de Itapema, a forma mais usual de abastecimento de água é por meio de rede geral. No Brasil, 77,82% da população é abastecida por rede geral. Esse percentual é de 74,76 no Estado de Santa Catarina e de 88,68 no município de Itapema. Observe-se que o índice de abastecimento de água por rede geral é um pouco mais alto do que no nível federal.

Tabela 10 - Distribuição por tipo de abastecimento de água - Brasil, Santa Catarina e Itapema



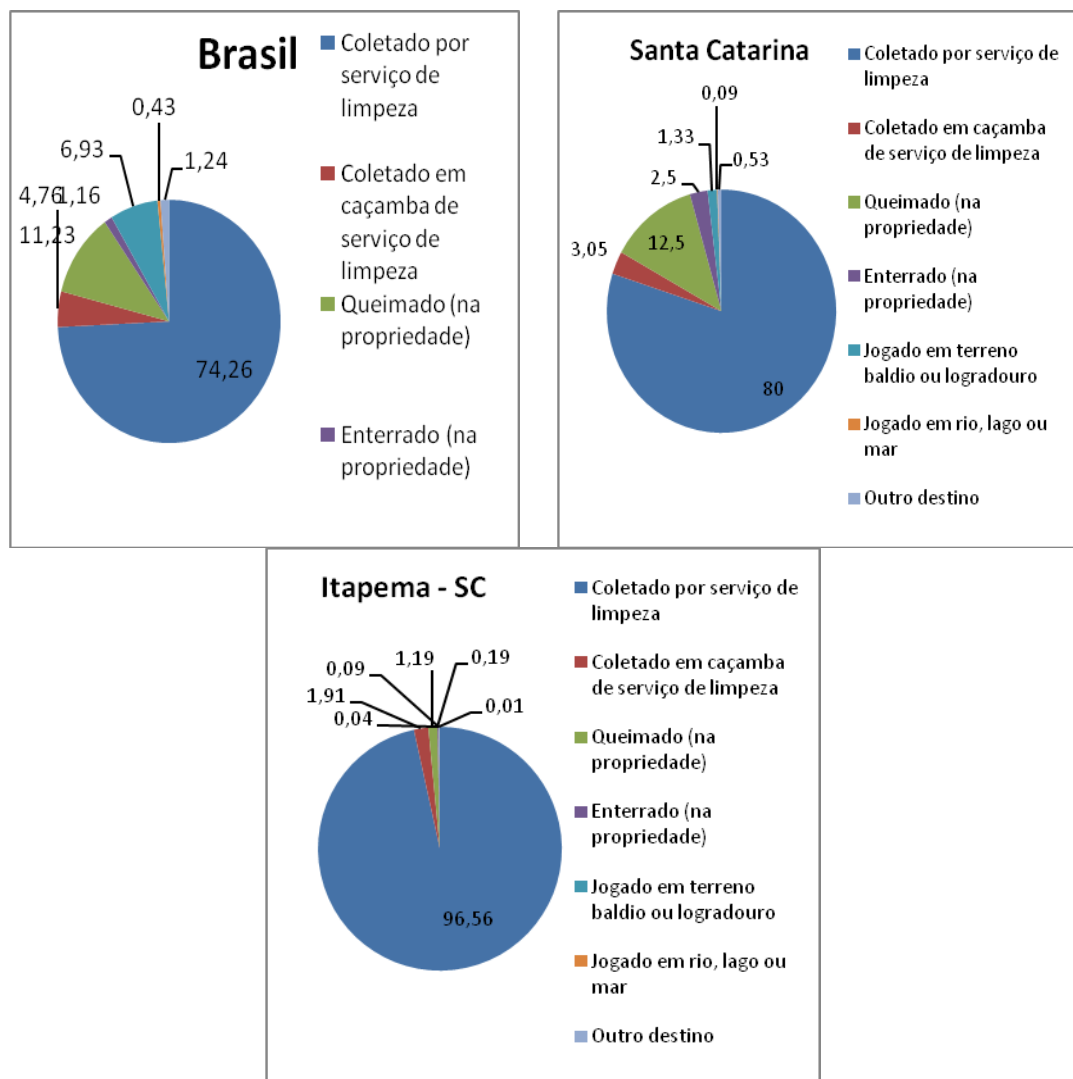
Os serviços de abastecimento de água e coleta de esgotos em Itapema é responsabilidade da empresa Águas de Itapema, concessionária que atua desde o ano de 2004. A estrutura dos serviços é composta por cinco estações de tratamento de água nos bairros Areal, Ilhota, Sertãozinho, São Paulinho e Morretes. A empresa iniciou o trabalho de coleta e tratamento de esgoto em 2007. Segundo dados fornecidos pela empresa, em site oficial, cerca de 50% dos moradores são atendidos pelo serviço e um bairro, Meia Praia, possui tratamento do esgoto.

4.2.4.4. Destinação de resíduos sólidos

Segundo dados disponibilizados pelo censo do IBGE, o percentual de domicílios atendidos por serviços de coleta em 2000 no município de Itapema era de 98,5%, enquanto no Estado de Santa Catarina era de 83% e na

federação 79%. Os gráficos a seguir apresentam a distribuição percentual dos tipos de destinação de resíduos sólidos, por nível territorial:

Tabela 11 - Distribuição por tipo de destinação dos resíduos sólidos - Brasil, Santa Catarina e Itapema



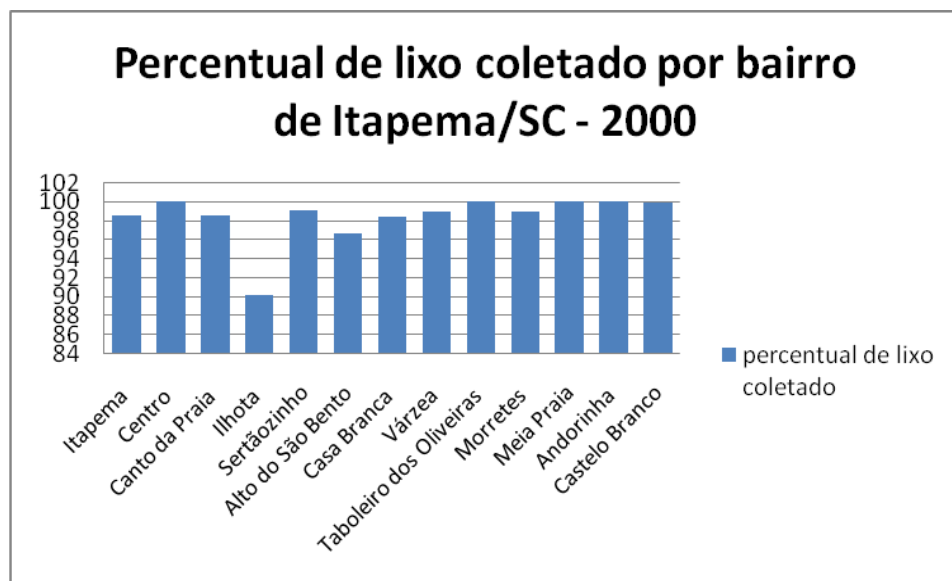
Fonte: IBGE, 2000

A responsabilidade pela destinação dos resíduos sólidos é da empresa Ambiental Saneamento e Concessões. A empresa é responsável pelos serviços de coleta domiciliar; coleta seletiva; varrição; limpeza de praias; transporte e

destinação final de resíduos sólidos domésticos. Os resíduos sólidos são depositados em aterro sanitário, localizado no município de Biguaçu – aterro Tijuquinhas, gerenciados pela empresa Proactiva Meio Ambiente.

Apesar da alta taxa geral de coleta de lixo em Itapema, comparado ao Estado e a Federação, e da quase totalidade de atendimento aos bairros do município, verificamos que o bairro Ilhota apresenta ainda uma taxa coleta de lixo bem inferior aos demais bairros, conforme exposto na tabela 12:

Tabela 12 - Percentual de domicílios atendidos pelo serviço de coleta de resíduos sólidos



Fonte: IBGE, 2000

Embora a taxa seja menor que nos demais bairros, o bairro Ilhota apresenta uma taxa de 90% dos domicílios atendidos pelo serviço de coleta de resíduos sólidos. De acordo com dados do IBGE, 2000, dos 346 domicílios, 312 tem seu lixo coletado e 34 queimam o lixo na propriedade. Não apresenta casos de lixo enterrado, jogado em terreno baldio ou logradouro, ou rio, lago ou mar.

4.2.5. Atividades Econômicas

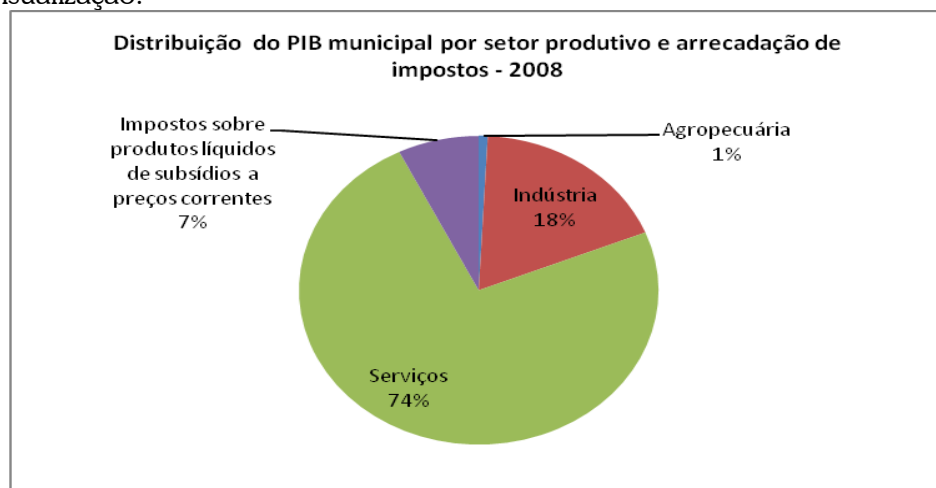
Baseamos a descrição da economia do município de Itapema na distribuição do Produto Interno Bruto Municipal. O Produto Interno Bruto municipal é a soma dos bens e serviços produzidos na cidade durante um

período determinado. O PIB é um dos indicadores mais utilizados na macroeconomia para atividade econômica de uma região. O município de Itapema é eminentemente turístico, fato que é determinante na sua configuração econômica. Reflexo desse fato é a importância que o setor de serviços tem sobre o Produto Interno Bruto de Itapema. O setor é responsável por 73,79% do total do PIB municipal. O setor industrial representa o segundo maior contribuinte do PIB nacional, seguem a arrecadação de impostos e o setor agrícola, conforme tabela a seguir.

Distribuição do PIB municipal de Itapema, por setor e arrecadação de impostos, em 2008		
Descrição	Valor, em mil reais	Percentual
Valor adicionado bruto da agropecuária a preços correntes	R\$ 3.527,00	0,81
Valor adicionado bruto da indústria a preços correntes	R\$ 79.275,00	18,10
Valor adicionado bruto dos serviços a preços correntes	R\$ 323.260,00	73,79
Impostos sobre produtos líquidos de subsídios a preços correntes	R\$ 32.012,00	7,31
PIB a preços correntes	R\$ 438.074,00	100

Fonte: IBGE, 2000

Ilustramos a distribuição do PIB municipal em gráfico para facilitar a visualização:



Fonte: IBGE, 2000

4.2.5.1.Renda per capita

A renda per capita, constituinte do índice de desenvolvimento humano, fornece um indicativo do poder aquisitivo para população. Ela consiste da divisão da renda total, o PIB nacional, estadual ou municipal, pela população residente. Ele é um indicador bastante útil para análise macroeconômica, no entanto esconde várias disparidades da distribuição da renda. Isso porque se trata de uma média, então não discrimina as concentrações de renda e desigualdade existentes.

Por esse motivo, optamos por apresentar a renda per capita conjugada com a composição da renda, para indicar quanto da renda é proveniente do trabalho e quanto é proveniente de transferências governamentais. Note-se que não se leva em consideração as pessoas sem renda.

Tabela 13 - Renda per capita e Composição da Renda - Itapema/SC, 1991 e 2000

Indicadores do Nível e Composição da Renda, 1991 e 2000				
Ano	Renda per Capita	% da renda proveniente de transferências governamentais*	% da renda proveniente de rendimentos do trabalho	% de pessoas com mais de 50% da renda provenientes de transferências governamentais
1991	230,78	9,68	84,73	7,82
2000	486,66	14,69	72,01	12

Fonte: Atlas do desenvolvimento humano.

* Transferência Governamental refere-se a aposentadorias, auxílios e seguro-desemprego

A renda per capita de Itapema é R\$ 486,66, mais alta que a média do Estado, correspondente a R\$ 348,72. Note-se que 14,69% da renda é proveniente de transferências governamentais, número que aumentou de 1991 para 2000. Aumentou também o percentual da população com mais de 50% da renda proveniente de transferências governamentais, de 7,82% para 12%.

Já os dados relativos à distribuição da renda por faixa econômica da população esses números são mais complexos. Verifica-se na tabela 5 que a renda per capita dos 10% da população mais pobre diminui de 1991 para

2000, enquanto a renda per capita dos 10% da população mais rica aumentou no mesmo período.

Tabela 14 - Distribuição da renda per capita por faixa de renda da população

Porcentagem de a Renda Domiciliar apropriada por Faixas da População, 1991 e 2000 em Itapema - SC						
Ano de referência	% da renda apropriada pelos 20% mais pobres	% da renda apropriada pelos 40% mais pobres	% da renda apropriada pelos 60% mais pobres	% da renda apropriada pelos 80% mais pobres	% da renda apropriada pelos 20% mais ricos	% da renda apropriada pelos 10% mais ricos
1991	3,7	12,05	24,73	44,84	55,16	39,86
2000	2,3	7,37	15,54	28,28	71,72	61,28

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano

Verifica-se que a renda per capita aumentou somente nas faixas dos 20% e 10% mais ricos de 1991 para 2000 no município de Itapema. Tendência verificada também no Estado e na Federação.

O poder aquisitivo, no entanto, não é medido exclusivamente pela renda per capita. Outros indicadores são relacionados tais como o acesso a bens de consumo. Esse indicador pode inferir sobre a disponibilidade de crédito e compras parceladas, por exemplo. A tabela 15, a seguir, apresenta a distribuição da população por tipo de bem de consumo.

Tabela 15 - Acesso a bens de Consumo

Percentual de Pessoas que Vivem em Domicílios com Acesso a Bens de Consumo, 1991 e 2000 - Itapema -SC						
Ano	% de pessoas que vivem em domicílios com TV	% de pessoas que vivem em domicílios com telefone	% de pessoas que vivem em domicílios com carro	% de pessoas que vivem em domicílios com geladeira	% de pessoas que vivem em domicílios com pelo menos 3 dos bens anteriores	% de pessoas que vivem em domicílios com computador
1991	82,2	10,07	27,03	92,53	27,35	5,00
2000	92,85	22,02	47,22	98,72	50,63	12,06

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano

* O dado referente ao % de pessoas que vivem em domicílios com computador não consta nos dados disponibilizados pelo Atlas.

Verifica-se que, embora a renda per capita tenha diminuído nas faixas de população com menor renda, houve um aumento significativo da

população com acesso a bens de consumo de 1991 a 2000. Sendo que domicílios com acesso a geladeira e televisão chegam a quase 100%.

4.3.Caracterização do Bairro Ilhota

O bairro Ilhota localiza-se no extremo norte do município. É um bairro densamente ocupado, pois sua área organizável é restrita pelas encostas e a ocupação urbana se expandiu por dentro do vale do Rio da Mata de Camboriú, o que causa uma série de incompatibilidades entre uso do solo e ocupação. A taxa de ocupação urbana é de 5,46% da área total do bairro, no entanto a possibilidade de expansão é restrita e devem ser observadas as fragilidades naturais desta região.

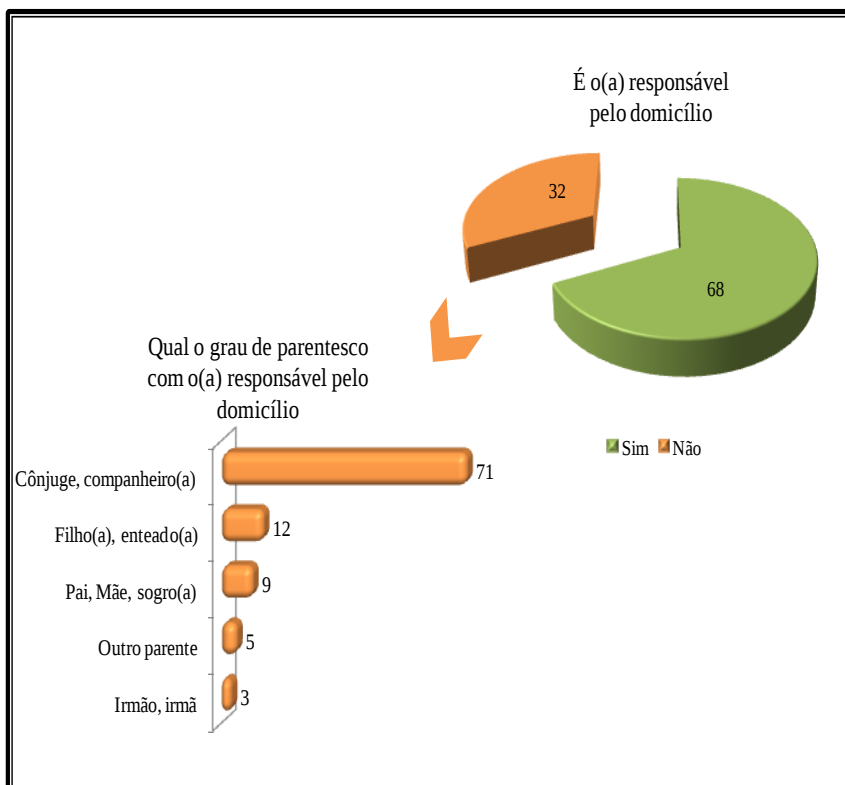
4.3.1.Resultados da Pesquisa de Campo

A pesquisa foi desenhada para levantar dados das residências localizadas nas regiões mais críticas do bairro Ilhota. Assim, não se pretendeu seguir padrões amostrais avalizados pela estatísticas, os critérios utilizados dizem respeito aos domicílios localizados nas áreas mais vulneráveis e de maior impacto ambiental do bairro (proximidades de rios, terrenos íngremes, etc.). A equipe com 16 integrantes saiu a campo em um sábado, 18/ set/2010, com objetivo de entrevistar os indivíduos responsáveis por estes domicílios, na ausência deste, optou-se por entrevistar aquele que respondia pelo lar na ausência do principal responsável. No total, foram aplicados 206 questionários neste único dia.

4.3.1.1.Perfil dos Entrevistados

Como pode ser observado na figura 1, dos entrevistados, 7 em cada 10 (68%) eram os responsáveis pelos domicílios. Dos que não eram responsáveis, 70% se apresentaram como cônjuge ou companheiro (a), na ausência destes dois foram entrevistados filhos (as), enteados (as), pai, mãe, sogro (a) irmão (a) e outro parente que residisse naquele domicílio.

Figura 1. Seleção dos Entrevistados

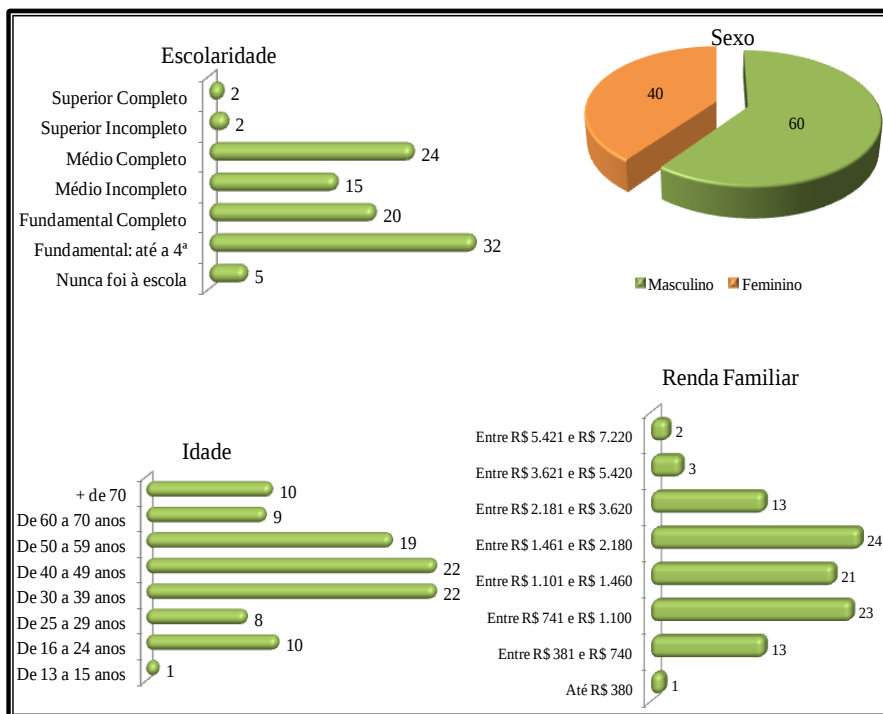


Fonte: Projeto Ilhota

Analisando o perfil demográfico dos entrevistados, figura 2, constata-se, no campo da escolaridade, que aproximadamente 6 a cada 10 (57%) responsáveis pelos domicílios possuem no máximo até o fundamental completo, 8ª série. O grande destaque vai para a forte presença daqueles que possuem até a 4ª série, 32%. Por outro lado, 24% dos entrevistados possuíam ensino médio completo.

Dentre os entrevistados, verificamos que 60% eram homens, evidenciando um padrão histórico dos lares brasileiros, cujo chefe da família é uma figura masculina. A maioria dos entrevistados, 63%, está compreendida na faixa etária dos 30 aos 59 anos, sendo a média de idade 46 anos, caracterizando uma população em idade produtiva. Quanto à renda familiar, 58% possuem renda até R\$ 1.460, sendo que para estes domicílios a média de moradores é de 3,4. Para as faixas de renda familiar superiores, abarcando os outros 42%, a média de moradores fica próxima dos 3,6.

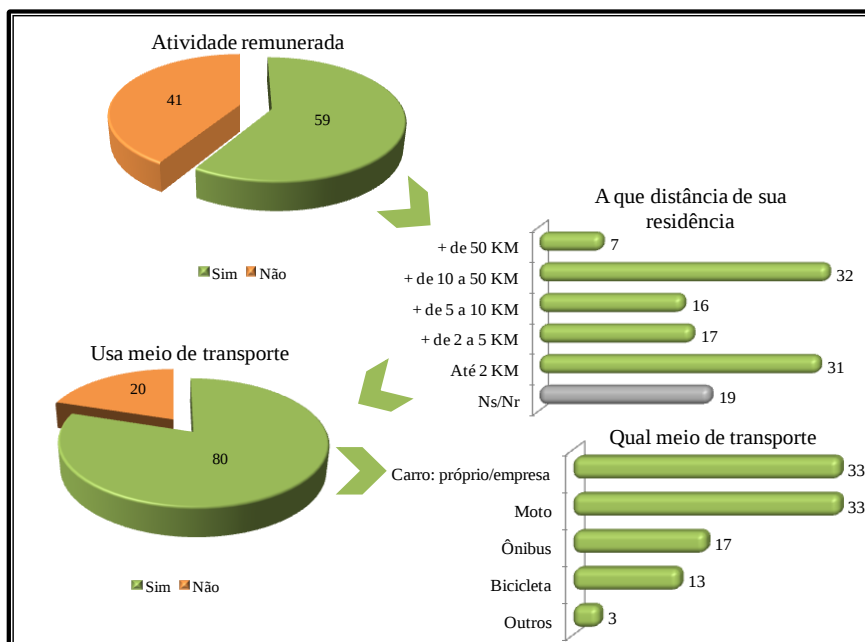
Figura 2. Perfil dos Entrevistados



Fonte: Projeto Ilhota

Quanto à situação empregatícia, figura 3, 6 em cada 10 entrevistados (59%) exercem uma atividade remunerada, destes, 39% desenvolvem esta atividades a mais de 10 quilômetros de distância da residência, sendo a distância média entre casa e trabalho de 28,6 quilômetros. Para estes que trabalham o meio mais comum para se deslocar é através da utilização de carro, seja próprio ou da empresa ou moto.

Figura 3. Quanto à situação empregatícia

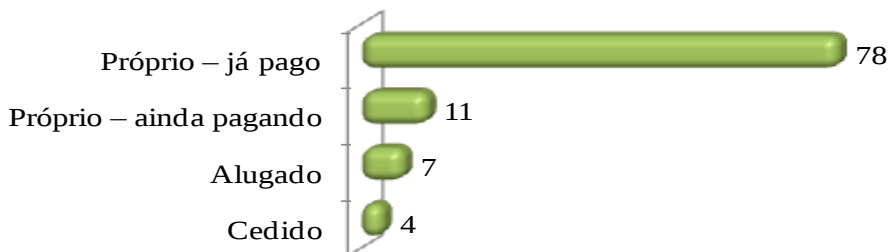


Fonte: Projeto Ilhota

4.3.1.2.Situação dos domicílios

Dos domicílios alvos da pesquisa, aproximadamente 9 em cada 10 (89%) são próprios, sendo que 78% estão quitados e 11% em processo de quitação. Em média moram 3,6 pessoas nos domicílios que por sua vez possuem 5,7 cômodos sendo 2,4 destinados a dormitório.

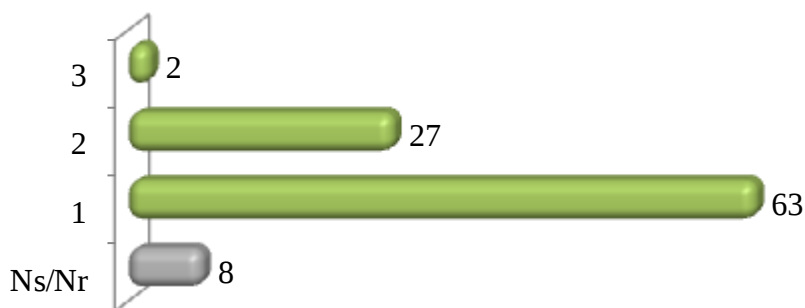
Gráfico 1: Situação do domicílio



Fonte: Projeto Ilhota

Quanto à existência de banheiros nas residências, 98,6% afirmaram a existência de banheiros, enquanto os outros 1,4% optaram por não responder. Dos domicílios com banheiros, 6 em cada 10 (63%) possuem um banheiro, 27% com 2 e 2% com três. A média de moradores em cada um dos domicílios ficou em 3,5 moradores nos domicílios com 1 banheiro, 3,6 nos domicílios com 2 banheiros e 5 moradores nos domicílios com 3 banheiros, evidenciando uma correspondência entre número de banheiros e média de moradores por domicílio.

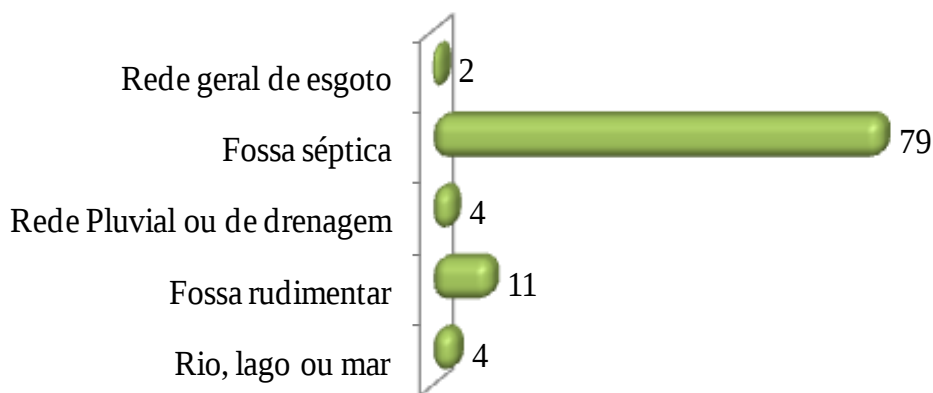
Gráfico 2: Banheiros no domicílio



Fonte: Projeto Ilhota

Dos domicílios com banheiros, aproximadamente 8 em cada 10 (79%) possuem fossa séptica, enquanto 2% afirmaram que o escoadouro do banheiro se dá via rede geral de esgoto, enquanto outros 19% possuem escoadouro não adequado (4% vão para a rede pluvial, 4% rio, lago ou mar e 11% são depositado em fossas rudimentares). É bom lembrar que a pesar de ser uma alternativa, as fossas sépticas não se adéquam no Bairro Ilhota, para o bom funcionamento desse sistema há que se observarem algumas distâncias mínimas de lençóis freáticos e de corpo de água de qualquer natureza, além das distâncias de árvores e de qualquer ponto da rede pública de abastecimento de água e uma distância mínima de construções, limites de terreno, vale de infiltração e ramal predial de água. No bairro Ilhota, o lençol freático é muito alto e isso impede o bom funcionamento das fossas sépticas, isso impede que essa alternativa seja uma forma eficiente de tratamento dos esgotos domésticos.

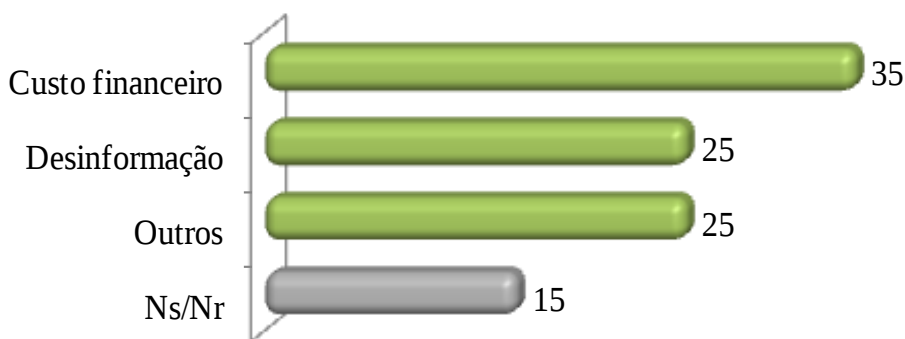
Gráfico 3: Escadouro do banheiro



Fonte: Projeto Ilhota

Para aqueles que apontaram para uma forma de esgotamento inadequada (rede pluvial, rio, lago ou mar e fossas rudimentares) foi perguntado o que impedia de instalar fossa séptica. 35% responderam que o custo financeiro inviabiliza a sua instalação, enquanto 25% afirmaram que o desconhecimento de uma alternativa mais adequada impediria.

Gráfico 4: Impedimentos para instalação de fossa séptica

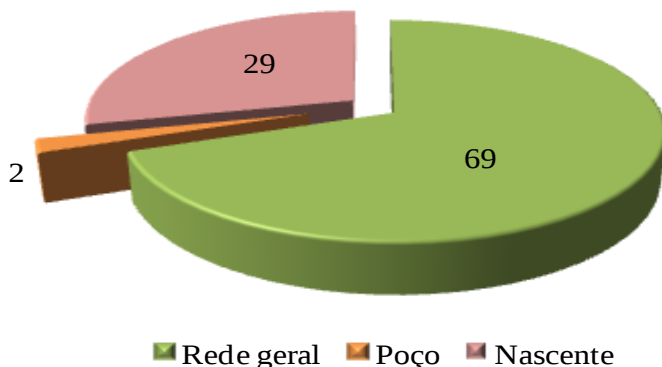


Fonte: Projeto Ilhota

Apesar de haver uma Estação de Tratamento de Água (ETA) da Concessionária Águas de Itapema, o abastecimento de água via rede geral não alcança a totalidade das residências (69%), sendo que 29% dos domicílios são abastecidos com água coletada diretamente da nascente e outros 2% com

água do poço. A ETA do Bairro também abastece o Bairro Estaleiro, no município de Balneário Camboriu, que utiliza grandes quantidades de água, especialmente na temporada de verão. Isso tem ameaçado o abastecimento de água em quantidade e qualidade adequada no Bairro Ilhota.

Gráfico 5: Captação de água



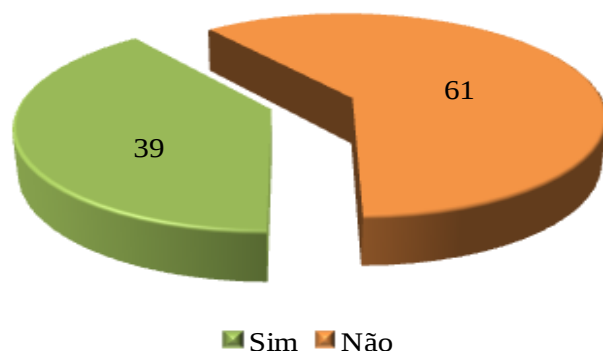
Fonte: Projeto Ilhota

A coleta de lixo, segundo os entrevistados, alcança quase a totalidade dos domicílios, 98%, sendo que a periodicidade da coleta é em média de 3 vezes por semana. O mesmo acontece com o serviço de energia elétrica, 99% responderam que suas residências eram abastecidas com energia elétrica, destes domicílios, em 98% a ligação foi realizada pela empresa responsável pelo fornecimento do serviço.

Dos domicílios pesquisados, 4 em cada 10 (39%) foram atingidos por enchente, sendo que a média com que estes foram atingidos é de 3 vezes. Porém, em algumas residências a situação é mais alarmante, chegando a ter residências que foram afetadas mais de 10 vezes por enchentes, justamente nessas residências também foram apontados casos de leptospirose e doenças diarreicas agudas.

Além disso, dos atingidos por enchentes, 45% estão a uma distância inferior a 15 metros de um das margens do rio mais próximo, enquanto outros 33% estão a uma distância que varia de 30 a 100 metros. Constata-se que à medida que a distância do terreno em relação ao curso de água mais próximo aumenta, diminui a possibilidade do mesmo ser afetado. Enquanto 50% dos terrenos localizado a menos de 15 metros já foram afetados por enchentes, apenas 17% entre os localizados a uma distância superior a 200 metros tiveram alguma ocorrência com enchentes.

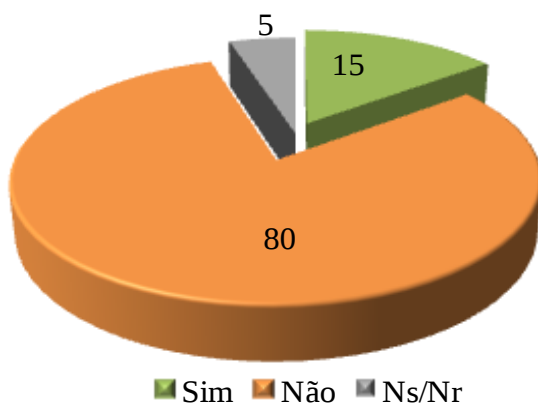
Gráfico 6: A residência já foi afetada por enchente



Fonte: Projeto Ilhota

Embora a ocorrência de enchentes seja corriqueira em alguns domicílios, a assistência pública, dos órgãos competentes, a esses eventos está muito distante do esperado segundo os moradores, gráficos 7 e 8. Em se tratando do auxílio ofertado pela prefeitura do município, 8 em cada 10 (80%) responderam que não receberam auxílio deste órgão público. Para os 15% que receberam, a ajuda consistiu em fornecimento de produtos de limpeza, colchão, roupas, alimentos e caminhão para o recolhimento do lixo acumulado.

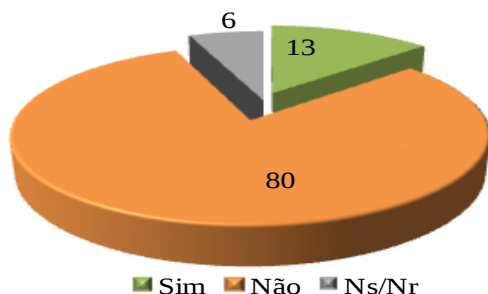
Gráfico 7: receberam auxílio da prefeitura



Fonte: Projeto Ilhota

Quanto ao auxílio prestado pela Defesa Civil, a situação não difere da anterior, 8 em cada 10 (80%) responderam que não receberam auxílio nenhum. Dos 13% dos domicílios que receberam, este auxílio consistiu principalmente em vistorias, doação de roupas, colchão e água potável para o consumo.

Gráfico 8: Receberam ajuda da Defesa Civil

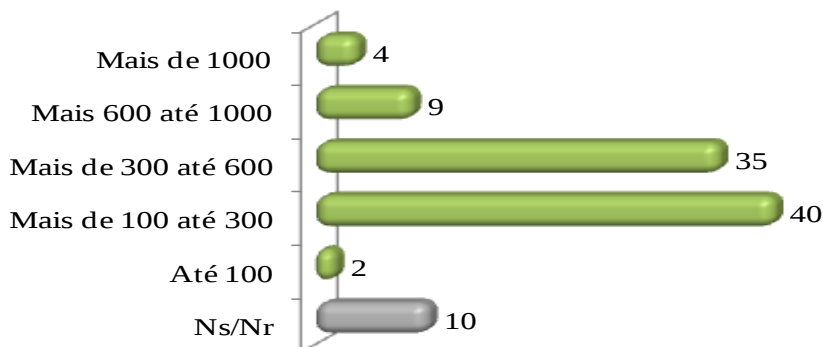


Fonte: Projeto Ilhota

4.3.1.3. Situação dos terrenos

Quanto à dimensão dos terrenos onde estão construídas as benfeitorias, em média possuem 500 metros quadrados, porém estes dados camuflam o fato de que 4 em cada 10 (40%) terrenos variam de 100 a 300 metros quadrados. Isso se deve ao fato de existir alguns terrenos com dimensões superiores a 600 metros quadrados, havendo casos em que o terreno mede 14.000 metros quadrados segundo o entrevistado.

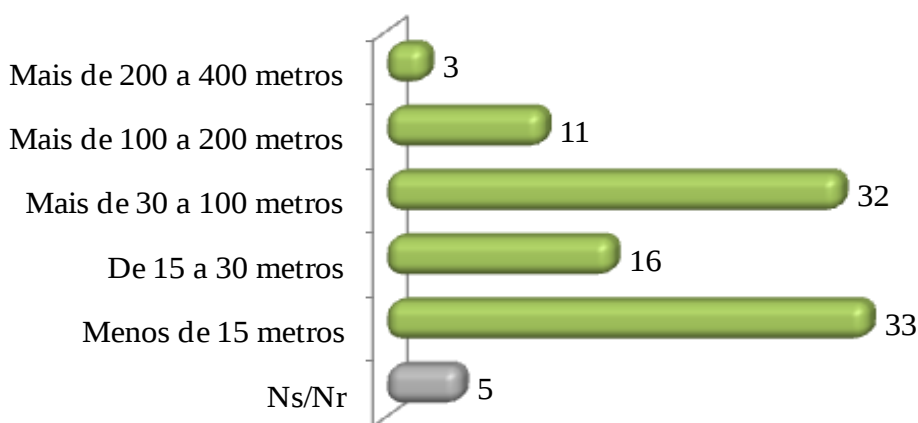
Gráfico 9: Tamanho



Fonte: Projeto Ilhota

Quanto à distância do curso de água mais próximo, é possível constatar a existência de terrenos, onde estão edificadas as benfeitorias, localizados a uma distância crítica em relação ao curso da água. Partindo do princípio que a distância mínima das margens dos rios é de 15 metros, observa-se que 33% dos domicílios pesquisados ficam a uma distância inferior a mínima exigida. Há outros 16% que estão a uma distância que varia de 15 a 30 metros, outros 32% estão a uma distância variável de 30 a 100 metros e 14% acima dos 100 metros das margens do rio.

Gráfico 10: A distância do curso da água mais próximo

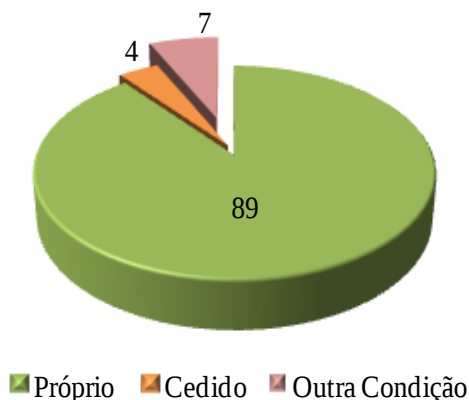


Fonte: Projeto Ilhota

Segundo os entrevistados, 9 em cada 10 (89%) terrenos são próprios, destes, 31% estão localizados a uma distância inferior a 15 metros das margens do rio mais próximo. Dos 7% que escolheram outra condição de posse, 57% estão a uma distância inferior aos 15 metros das margens do rio mais próximo.

Outro fator importante, relacionado à documentação, é que a média de anos de residência no bairro daqueles que possuem documentação é de 13 anos, tendo casos de indivíduos que estão ali há 64 anos. Já entre aqueles que não possuem documentação, a média de anos de residência cai para 8 anos, havendo caso máximo de 21 anos.

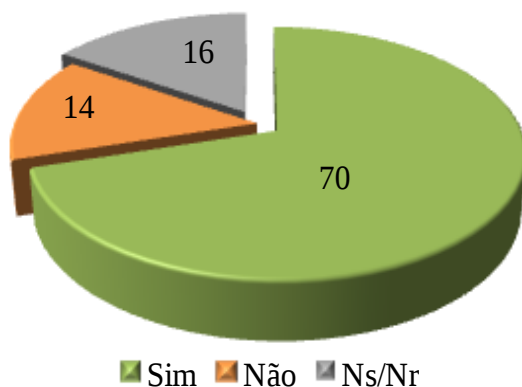
Gráfico 11: Situação do terreno



Fonte: Projeto Ilhota

Dos 89% que afirmaram serem proprietários do terreno, 7 em cada 10 (70%) afirmam ter documento de posse, destes, 54% possuem recibo de compra, 21 possuem escritura pública, 19% possuem escritura de posse e 5% não souberam ou não responderam. Dos 14% que não possuem documento de posse do terreno, 45% estão a uma distância inferior aos 15 metros mínimos das margens do rio.

Gráfico 12: Possui documento de posse do terreno



Fonte: Projeto Ilhota

Quanto ao valor do terreno, apesar de não possuir um parâmetro, constata-se uma tendência a uma supervalorização, podendo variar de R\$ 15.000,00 a R\$ 600.000,00. Porém, sabe-se que o tamanho do terreno

não é apenas o único item na base de cálculo, mas é um forte indicativo do seu valor.

Tabela 1: Valor estimável do terreno segundo o tamanho

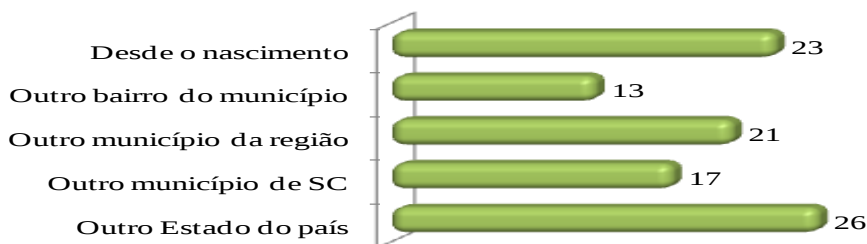
Tamanho do Terreno	Valor Estimável em <i>R\$</i>		
	Mínimo	Médio	Máximo
Até 100	20000	71250	180000
Mais de 100 até 300	15000	85678	250000
Mais de 300 até 600	15000	139237	450000
Mais 600 até 1000	50000	257647	600000
Mais de 1000	100000	275000	400000
Total	15000	135069	600000

Fonte: Projeto Ilhota

4.3.1.4.Laços Sociais

Em termos de composição populacional, em relação aos entrevistados, apenas 23% moram no bairro desde o nascimento, evidenciando ser um bairro de ocupação não muito antiga, outros 13% vieram de outros bairros do município, porém o que chama a atenção é que 38% vieram de outros municípios catarinenses e 26% de outros estados, ou seja, 64% da sua população não são oriundas do perímetro da municipalidade de Itapema.

Gráfico 13: Origem do entrevistado



Fonte: Projeto Ilhota

Se a maioria dos entrevistados não é do próprio bairro, quais os motivos que fizeram os outros 77% fixarem residência ali? Essa foi a pergunta

feita a estes 77%, onde 5 em cada 10 (50%) responderam que as motivações estavam relacionadas a realização de alguns anseios (28% a busca de melhores condições de vida e 22% a aquisição da casa própria). Para outros 22%, ficar perto dos familiares foi o grande motivo, há 13% que, em decorrência do matrimônio, acompanharam o cônjuge, 7% gostaram do local e outros 7% apontaram outros motivos.

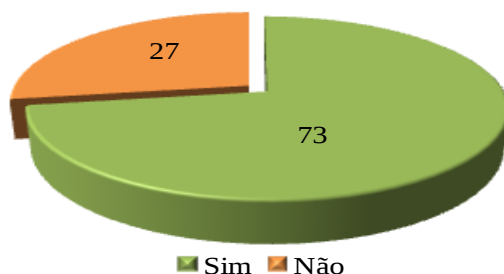
Gráfico 14: O que o trouxe para este bairro



Fonte: Projeto Ilhota

Como foi visto anteriormente, o fato de 77% dos moradores não serem provenientes do bairro, pode levar a conclusão de que as raízes que ligam os moradores ao bairro podem ser frágeis, levando a não estabelecer uma identificação com o local, impedindo que o mesmo desenvolva um sentimento de pertença. Porém, essa conclusão se torna frágil quando se obteve a resposta a pergunta se o entrevistado possui parentes residindo ali.

Gráfico 15: Possui parentes que residem no bairro



Fonte: Projeto Ilhota

Analisando o gráfico acima, constata-se que 7 em cada 10 (73%) entrevistados responderam possuir parentes morando no bairro. Destes, 92% possuem

irmão (a), 91% possuem pai, mãe ou sogro (a), 85% filho (a) ou enteado (a), 68% neto (a) ou bisneto (a), 42% o ex-cônjuge ou companheiro (a) e 81% possuem outros parentes. Portanto, se o dado da origem do entrevistado leva a conjecturar a possibilidade de um enraizamento incipiente, devido à possível falta de identificação com o local, o dados da existência de parentes leva a negá-la, já que o leque de relações do mesmo apontam para uma teia de relações construídas de laços fortes com parentes consaguíneos.

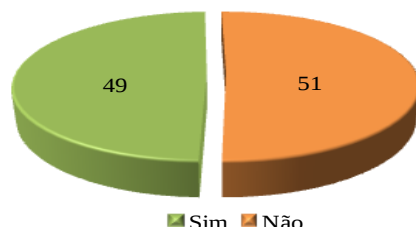
Gráfico 16: Quais parentes



Fonte: Projeto Ilhota

Quanto à possibilidade de ser retirado, 51% não concordam caso seja necessário, contrariamente, 49% se apresentaram abertos para uma possível retirada. Destes, 47% já foram afetados por enchentes, motivo que os deixariam mais maleáveis, enquanto daqueles 51% que não aceitam a retirada, 32% foram afetados por enchente. O fator tamanho da propriedade é outro ponto a ser levantado, daqueles que possuem terrenos até 100 quadrados, na sua totalidade se dispuseram a se retirar, dos que possuem terrenos entre 100 e 300 metros quadrados, 51% possivelmente sairiam, contrariamente a estes há aqueles que possuem terrenos entre 600 a 1000 metros quadrados, onde 27% concordaram com a retirada.

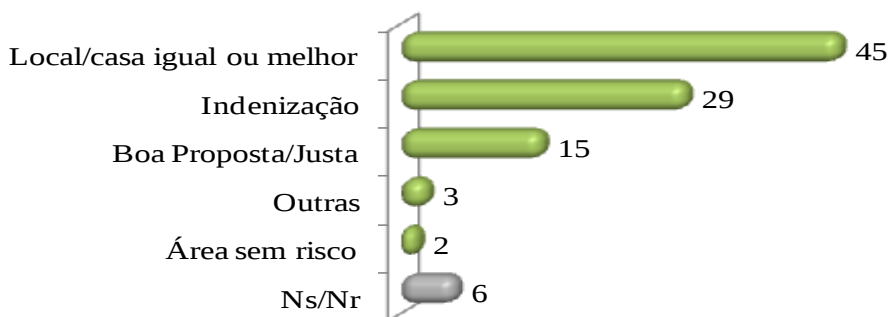
Gráfico 17: Sairia do atual local



Fonte: Projeto Ilhota

Dos 49% que se dispusera a estar saindo do local, havendo uma necessidade, 45% estabeleceram como condição, que o novo local de residência seja no mínimo igual ao atual. 29% estabeleceram como condição uma indenização, 15% que a proposta seja boa e justa, ou seja, exigem certas condições mínimas para estarem se deslocando.

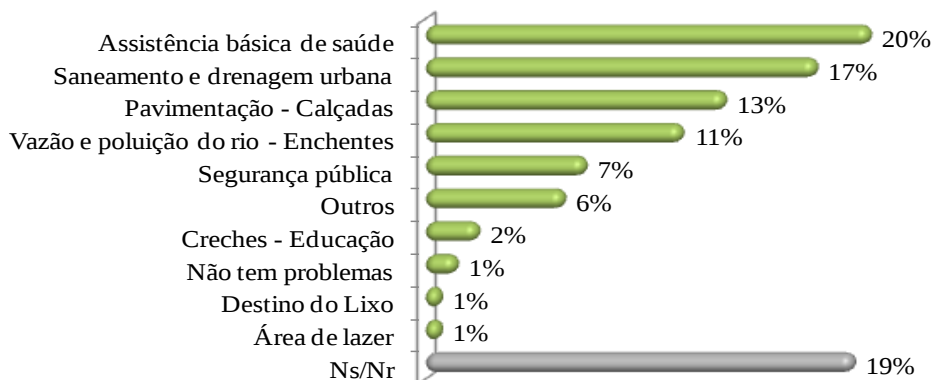
Gráfico 18: Quais as condições



Fonte: Projeto Ilhota

Para finalizar, foi perguntado ao entrevistado quais os dois principais problemas que enfrentavam no dia-a-dia do bairro. A saúde foi o problema mais mencionado (20%), as reclamações giram em torno da dificuldade de encontrar atendimento básico de saúde no posto do bairro. Geralmente, a assistência básica apontada pelos entrevistados diz respeito em primeiro lugar ao atendimento médico, dificuldade em conseguir vaga para uma consulta, em segundo a aquisição de remédios controlados e por último a obtenção de algumas vacinas para as crianças. O segundo maior problema apontado é o saneamento e drenagem urbana (17%), seguido pela pavimentação e calçadas (13%), vazão e poluição do rio (11%), segurança pública com (7%), outros problemas somam 11% e 19% não souberam ou não opinaram.

Gráfico 18: Quais as condições

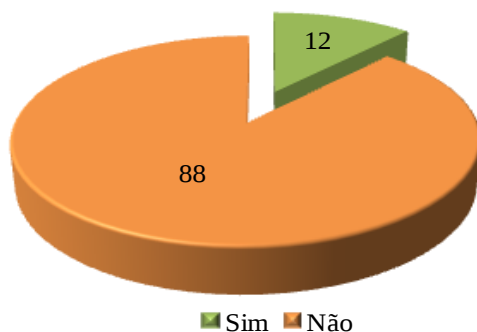


Fonte: Projeto Ilhota

4.3.1.5.A visão dos entrevistadores

Ao final do questionário, havia quatro questões destinadas aos entrevistadores, assim, após ter entrevistado a pessoa, o entrevistador agradecia e se despedia e discretamente respondia as questões mencionadas. A primeira questão envolvia a constatação de lixo no terreno, 9 em cada 10 (88%) observações, os entrevistadores não constataram a presença de lixo nos terrenos onde residem os entrevistados.

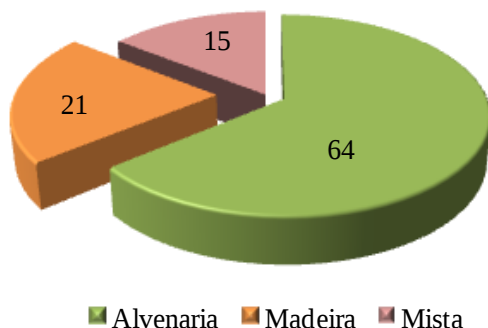
Gráfico 19: constatou presença de lixo no terreno



Fonte: Projeto Ilhota

Sobre o tipo de construção das residências, 64% eram de alvenaria, outras 21% eram de madeira e 15% mista, madeira e alvenaria.

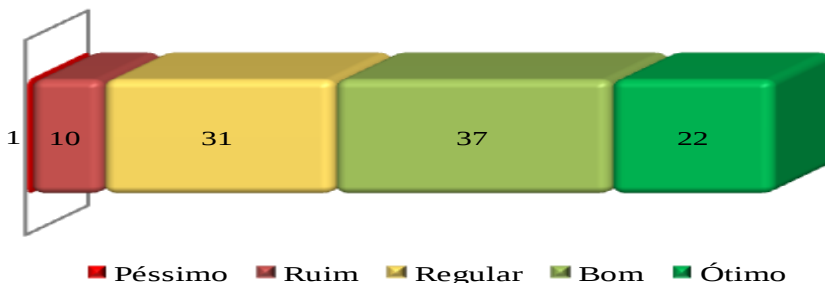
Gráfico 20: Tipo do imóvel



Fonte: Projeto Ilhota

Sobre o estado de conservação destes imóveis, 22% estão em ótimo estado, 37% em bom estado, 31% regulares e 11% ruim/péssimo (10% ruim e 1% péssimo).

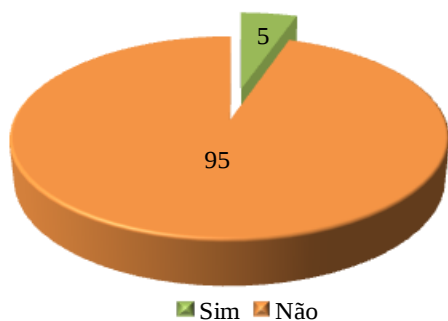
Gráfico 21: Estado de conservação



Fonte: Projeto Ilhota

E em apenas 5% das observações, os entrevistados constataram a presença de ratos, baratas ou esgoto a céu aberto.

Gráfico 22: constatou presença de ratos, baratas esgoto a céu aberto



Fonte: Projeto Ilhota

5. ANÁLISE DOS DADOS SOCIOECONÔMICOS

A partir da exposição dos dados e levando em consideração os objetivos do presente estudo, destacamos alguns dos pontos a serem observados.

5.1. Prestação dos serviços de saneamento básico

Observa-se que a prestação de serviços básicos de saneamento no município de Itapema apresenta uma taxa mais alta do que a do Estado e da Federação, apesar disso, no Bairro Ilhota verifica-se a escassez de uma rede de esgotamento sanitário. Isso independentemente da faixa salarial da população, como foi constatado. Os serviços de abastecimento de água e coleta de lixo atendem a quase totalidade dos domicílios no município, taxa considerada alta. No entanto, o bairro Ilhota é o bairro com menor taxa de prestação de serviços. O esgotamento é feito em sua maioria por fossas sépticas (muitas delas não cumprem as exigências definidas por lei), mas a taxa de domicílios que não possuem nem sequer essas fossas é bastante alta, 19% dão uma destinação inadequada ao seu esgoto, que quase sempre a destinação inadequada é o curso d'água mais próximo. O abastecimento de água por rede geral também é inferior ao do município, 31% não é atendido e a água de abastecimento do Bairro ainda é utilizada para o abastecimento do bairro Estaleiro, no município vizinho. A coleta de lixo no bairro alcança a totalidade dos domicílios entrevistados, três vezes por semana.

5.2. Implicações sociais, econômicas e ambientais

A destinação do esgotamento diretamente no rio é facilitada pela proximidade dos domicílios dos cursos d'água. 33% dos domicílios consultados estão localizados a menos de 15 metros de distância do rio, e 16% entre 15 e 30 metros. Além dos problemas evidentes de poluição dos cursos d'água, essa situação se desdobra em outros problemas sociais, além dos ambientais. A poluição dos rios leva a uma condição de povoamento de animais condutores de doenças, como insetos, ratos e baratas.

A existência de domicílios muito próximos aos cursos dos rios tem como consequência também o desmatamento da mata ciliar, levando a assoreamento dos mesmos, o que impede a drenagem natural deste curso

d'água. Somado ao alojamento de lixo, e a altas taxas de precipitações, essa situação leva a um quadro de enchentes cada vez mais frequentes. E soma-se a esse quadro uma possível transposição de bacia hidrográfica (ainda a ser investigada) que traz águas de drenagem contaminadas por esgoto do Bairro Estaleiro no município vizinho para o Bairro Ilhota. Dentre os entrevistados cerca de 40% já foi atingido por enchente pelo menos três vezes. Além disso, dentre os que já foram atingidos por enchentes, 45% está localizado há menos de 15 metros de distância do rio, área considerada de preservação permanente (APP), e 33% está localizado de 15 a 30 metros.

Apesar dos problemas apresentados no bairro, podemos inferir que a população nele residente encontra uma situação socioeconômica melhor do que em sua cidade de origem. Dentre os entrevistados, 64% não são originárias do bairro, sendo o maior incentivo para a migração a melhor condição de vida, seguida da aquisição da casa própria e em terceiro lugar a proximidade com familiares residentes no local. Apesar de a renda per capita dessa população ser menor do que a do município, cerca de R\$ 429,00 e 78% dos entrevistados são proprietários dos domicílios. Dado que aponta para uma relação socioeconômica importante com o local. Há que se mencionar que, para um considerável percentual dos entrevistados, o bairro Ilhota se localiza em uma posição estratégica, ficando muito próximo do local de trabalho.

Essa relação íntima entre o local e a “boa condição de vida” dos moradores se reflete também em sua avaliação dos terrenos. Verificamos uma supervalorização dos terrenos por parte dos proprietários, demonstrando uma resistência em serem removidos do lugar. Dentre os entrevistados, a maioria não gostaria de ser removido. Por outro lado, dentre os 49% daqueles que não apresentaram resistência, 47% já foi afetado por enchentes. As principais condições que levam os entrevistados a concordarem com uma possível remoção são:

- 1) condições de moradia e localização similares à que possuem atualmente;
- 2) indenização;
- 3) propostas justas para negociação.

5.3.Principais problemas apontados pela população

Apesar do crítico quadro apresentado – com relação ao saneamento e ao descumprimento da lei de preservação das APPs – ao serem questionados sobre os principais problemas enfrentados no bairro, apontaram em primeiro lugar problemas relacionados ao funcionamento do posto de saúde, mais especificamente a marcação de consultas. Em segundo lugar, apontaram a falta de esgoto, mas não relacionam estes com as enchentes e doenças

diarréicas, por exemplo. Ao serem questionados sobre doenças entre os familiares, apontaram apenas doenças não relacionadas a sintomas como diarreia ou desnutrição – apenas diabetes, doenças cardíacas e hipertensão.

A partir da análise das respostas apresentadas podemos inferir que em grande parte a população não conhece a dimensão dos possíveis problemas causados pela falta de esgotamento sanitário adequado e por isso tornam-se ainda mais vulneráveis as doenças e péssimas condições de vida associado ao ambiente poluído por esgoto sanitário. O que pode ser verificado também nas justificativas dadas pelos entrevistados que não possuíam fossas sépticas. Segundo esses, a principal causa é o custo para a implantação da fossa e a segunda causa mais comum é a falta de informação sobre a implantação da mesma.

O plano de saneamento municipal deve levar em consideração as condições de vida dessa população, desde as motivações para sua fixação no bairro (proximidade do trabalho, de familiares, casa própria) e o grau de escolaridade (que infere sobre o alcance de seus conhecimentos a respeito do assunto e da relação entre as condições dos rios e as enchentes e doenças), para facilitar o diálogo com os mesmos. Acredita-se que certas medidas, como remoção de alguns dos domicílios em condições de risco, por mais difícil que seja para a população, tem um alcance muito maior sob o ponto de vista da seguridade e da saúde da mesma. Levar em consideração as condições de vida e o conhecimento daquela cultura pode facilitar o diálogo entre as diferentes instâncias, realizar um plano de ações mais eficaz (evitando litígios) e evitar que problemas solucionados no presente reapareçam no futuro.

Além disso, é bom frisar que a decisão pela remoção não deve ser tomada somente sobre parâmetros técnicos, devem-se observar questões mais objetivas, caso contrário corre-se o risco de não haver efetividade na ação. Quando se fala de dimensão subjetiva, refere-se a um sentido mais lato, questões como: a proximidade casa – trabalho, as expectativas que os levaram a morar naquele local, a densidade dos laços sociais, o valor que eles estimam quanto ao local que residem e as suas expectativas quanto ao futuro local. Caso isso seja negligenciado, corre-se o risco de um possível retorno destes indivíduos ao bairro e com isso um retorno dos problemas.

Considerando a perspectiva apresentada, relativa à importância de conhecer as condições socioeconômicas e sociais da população estudada para a realização eficiente do Plano Municipal de Saneamento Básico, apresenta-se a seguir o esforço realizado pela equipe do Instituto ÇaraKura desenvolvendo as atividades de participação comunitária e Controle Social.

6.CONTROLE SOCIAL NO BAIRRO ILHOTA

A partir deste ponto apresentam-se as atividades realizadas pela equipe do Instituto ÇaraKura uma ONG com sede no Bairro Ratores em Florianópolis em parceria com a Prefeitura Municipal acerca do tema controle social para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Itapema.

Tendo como referência a Lei nº 11.445/2007 que, em seu artigo 3º e inciso IV, define o controle social:

[...] controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico.

O controle social pressupõe um avanço na construção de uma sociedade democrática e determina alterações profundas nas formas de relação do aparelho de Estado com o cidadão. Por meio da reforma e da modernização do aparelho do Estado é possível criar mecanismos capazes de viabilizarem a integração dos cidadãos no processo de definição e avaliação da ação pública.

A mobilização comunitária, com fins de controle social, é uma atividade dinâmica participativa e tem por objetivo a compreensão da realidade social local, identificando os problemas prioritários, as necessidades básicas e os recursos e as potencialidades locais. De uma forma geral, o envolvimento da comunidade pretende fazer com que as intervenções e a implantação de infraestrutura não sejam fragmentadas e/ou descontínuas, com desperdício de recursos e baixa eficácia. As tecnologias adotadas como solução aos problemas de saneamento têm de ser compatíveis com as condições físicas onde estão localizadas as comunidades além das características socioeconômicas e culturais das populações-alvo das intervenções. Deve-se inverter a lógica predominante onde os processos de decisão quanto às políticas, aos programas e aos projetos que têm se dado, na maior parte dos países, segundo uma lógica tecnoburocrática, sem a participação das populações e da sociedade civil organizada.

Uma das formas encontradas para fortalecer a participação comunitária é recorrendo ao planejamento de uma Política Municipal de Saneamento Ambiental, concebida de forma participativa e democrática, que considere os princípios de universalidade, equidade, integridade e controle social. É uma oportunidade também para que o município de Itapema – que não presta

diretamente os serviços, ainda que responsável pelos serviços de saneamento – inicie uma nova forma de diálogo e relação com as empresas concessionárias dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário e de Gestão dos Resíduos Sólidos, exercendo seu poder de concedente e melhorando a qualidade de vida do município de Itapema.

7.METODOLOGIA APLICADA

A referencia metodológica que definiu as diretrizes para as atividades desenvolvidas pela equipe do IÇARA no controle social é apresentada no caderno metodológico para ações de educação ambiental e mobilização social em saneamento do Ministério das Cidades. Outro suporte para a condução do processo é o Modelo de Governança da Água e do Território (Modelo GATS), desenvolvido pelo Grupo Transdisciplinar de Pesquisas em Governança da Água e do Território (GTHidro), coordenado pelo professor Daniel José da Silva do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da UFSC.

O Modelo de Governança, ou Modelo GATS, (figura 4) foi aplicado na gestão social dos recursos hídricos e do saneamento em Urubici (Serra Catarinense) no Projeto Tecnologias Sociais para a Gestão da Água do Programa Petrobras Ambiental entre 2007 e 2009. Em Itapema, foi aplicado pela primeira vez no projeto *Estudos para a criação de Unidade de Conservação* em 2009, contando com grande participação da população local. O segundo projeto, em 2010, foi na região do Bairro Canto da Praia, Praia Grossa e Ponta do Cabeço, também para a criação de Unidades de Conservação, onde foram realizadas 12 oficinas de governança, em parceria com a Colônia de Pescadores de Itapema (Z-19), a Associação de Pescadores, a Associação de Moradores do Canto da Praia e moradores antigos da Praia Grossa.

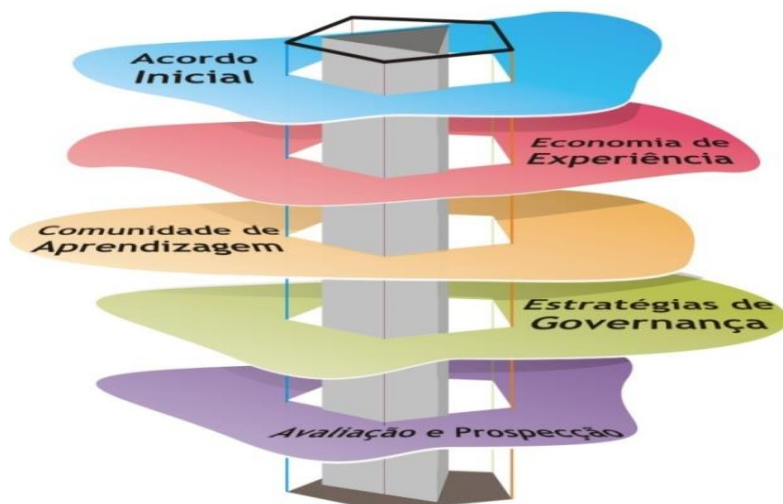


Figura 4: Modelo de Governança da Água e do Território.

Dentre os produtos deste processo, destaca-se a produção do mapa de demandas. Esse mapa é produto de uma metodologia participativa utilizada nas etapas de sensibilização, diagnóstico, planejamento e gestão das ações em uma determinada localidade. Consiste na elaboração de mapas com a participação e o conhecimento da comunidade, do governo local e de técnicos para identificar e entender os vários elementos biofísicos e socioculturais de um determinado ambiente.

Como esse mapeamento está baseado nas inter-relações do ambiente com as atividades humanas, a comunidade passa a se identificar cada vez mais com seu entorno, permitindo uma maior percepção dos impactos diretos e indiretos que suas ações causam no meio. É um documento legítimo de informação e planejamento de um determinado local, o que contribui para a tomada de decisões consensuais entre a comunidade e outras organizações públicas ou privadas.

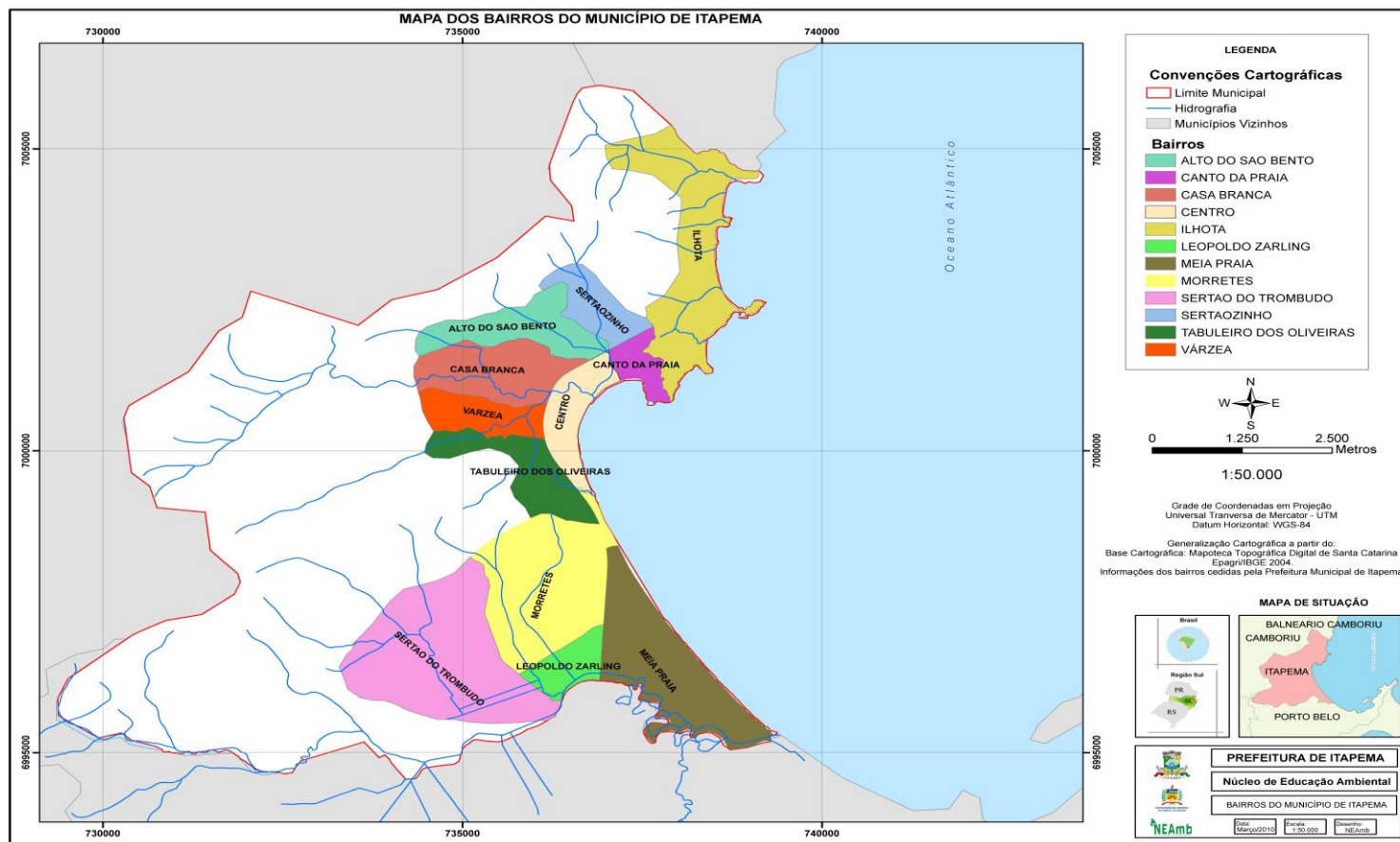
Essa é uma estratégia que promove o conhecimento popular por meio de diversas dimensões (ética, social, econômica, cultural, ambiental e educativa), que compõem a realidade das comunidades estudadas. O mapa de demandas construído pode ainda ser utilizado como uma base de informação facilmente monitorável e atualizável das mudanças ocorridas. Entretanto, o mapa de demandas por si só não traz nenhum benefício direto aos cidadãos. É necessário então que sejam construídas estratégias de governança que possam solucionar as necessidades apontadas pela comunidade e pelo diagnóstico. Também é fundamental que essas estratégias tenham o apoio e suporte das autoridades constituídas nos três poderes, Executivo, Legislativo e Judiciário.

As estratégias de governança devem ser elaboradas e consideradas ainda na fase de diagnóstico, pois dessa forma o prognóstico estará alinhado com as estratégias da comunidade, refletindo em investimentos mais efetivos para a solução dos problemas encontrados em cada bairro. Os principais fatores limitantes para o trabalho desenvolvido em Itapema, para a construção dos mapas de demandas e das estratégias de governança, são o curto período de execução das atividades propostas, as limitações em relação ao número de integrantes da equipe executora e a escassez de recursos financeiros. Compuseram a equipe que realizou as atividades no Bairro Ilhota dois profissionais para preparar e conduzir as oficinas, contando com voluntários para o apoio. Foi estabelecida a área modelo de atuação no Bairro Ilhota devido as suas características físicas (pequeno) e socioeconômicas (carente).

Foram realizadas oficinas, reuniões com autoridades do Poder Público e também com funcionários das concessionárias de prestação de serviços de saneamento no município. As saídas a campo para a identificação das demandas revelaram grande carência na periferia e em áreas de urbanização

recente. A Associação de Moradores do bairro Ilhota foi fundamental para viabilizar e legitimar todo o processo. A presença dessas pessoas é um exemplo de dedicação para a melhoria do saneamento e da qualidade de vida.

Cadernos Geográficos – Nº 28- Junho de 2012



7.1. Metodologia das Oficinas e Saídas a Campo

Devido à grande quantidade de temas a serem tratados e também à grande polêmica envolvida, foi definida uma metodologia de trabalho com a comunidade nas oficinas. Essa metodologia consistiu na apresentação dos presentes e uma apresentação em *Power Point* ministrada pelos membros do IÇARA, expondo os conceitos básicos de saneamento e a atual situação de cada bairro. Os dados apresentados são provenientes da companhia Águas de Itapema e da Prefeitura Municipal de Itapema e internet. Na sequência, são formados grupos temáticos para definição de demandas prioritárias a partir da comunidade, apontando a localização exata para orientar as posteriores saídas a campo para verificação das demandas.

Nas saídas a campo foram mapeadas diversas demandas do saneamento. Em cada local visitado foram anotadas as demandas, marcado um ponto no GPS e uma foto foi tirada para registrar a imagem. Assim, reuniu-se uma grande quantidade de informações geradas com a participação dos cidadãos de Itapema. Todas essas informações estão sintetizadas e especializadas nos mapas de demandas do saneamento.

7.2. Acordo Inicial

No dia 22 de julho de, foi realizado o Acordo Inicial na Câmara dos Vereadores de Itapema às 19 h. O evento contou com a presença de 34 participantes (figura 5). Dentre esses participantes, estavam presentes as Associações de Moradores dos bairros Meia Praia, Alto São Bento, Sertãozinho, Várzea, Canto da Praia, Sertão do Trombudo. Além de representantes de Conselhos Municipais de Saúde e Saneamento Básico, estavam presentes vereadores do município e os representantes das concessionárias (Águas de Itapema, Ambiental) que prestam serviço na área de saneamento em Itapema.



Figura 5: Público presente no Acordo Inicial.

Representando o Conselho Municipal de Saneamento estava o Sr. Adilson Machiavelli e a Fundação da Área Costeira de Itapema, representada pelo Sr. Juaci do Amaral. Uma presença ilustre foi a do Procurador do Ministério Público Federal Dr. Pedro Nicolau Sacco, que prestigiou o evento e se dispôs a cooperar na construção do PMSB.

No evento do Acordo Inicial foi divulgado o cronograma das atividades que serão realizadas a fim de tornar o PMSB participativo, ao mesmo tempo foi distribuído o Termo de Cooperação. Que foi preenchido, assinado e entregue por 16 lideranças da comunidade. O cronograma foi discutido com as Associações de Moradores, na busca por adequações nas datas. Após, a equipe do IÇARA fez uma apresentação em que os temas relativos ao PMSB foram explicados em uma linguagem acessível e adaptados à realidade local em termos de infraestrutura. Na sequência, as autoridades presentes se manifestaram em relação à perspectiva do PMSB, conforme ilustrado (figuras 6 a 9) a seguir.



Figura. 6: Dr. Pedro Nicolau.



Figura 7: Juaci do Amaral.



Figura 8: Adilson Machiavelli.



Figura 9: Engº da Prefeitura Fábio Vicelli.

Ao final, foi dada a oportunidade para todos os representantes das comunidades do município se manifestar com relação às demandas prioritárias de saneamento em Itapema de acordo com a realidade de cada bairro (figura 11).



Figura 10: Equipe IÇARA apresentando Controle Social para o PMSB de Itapema.

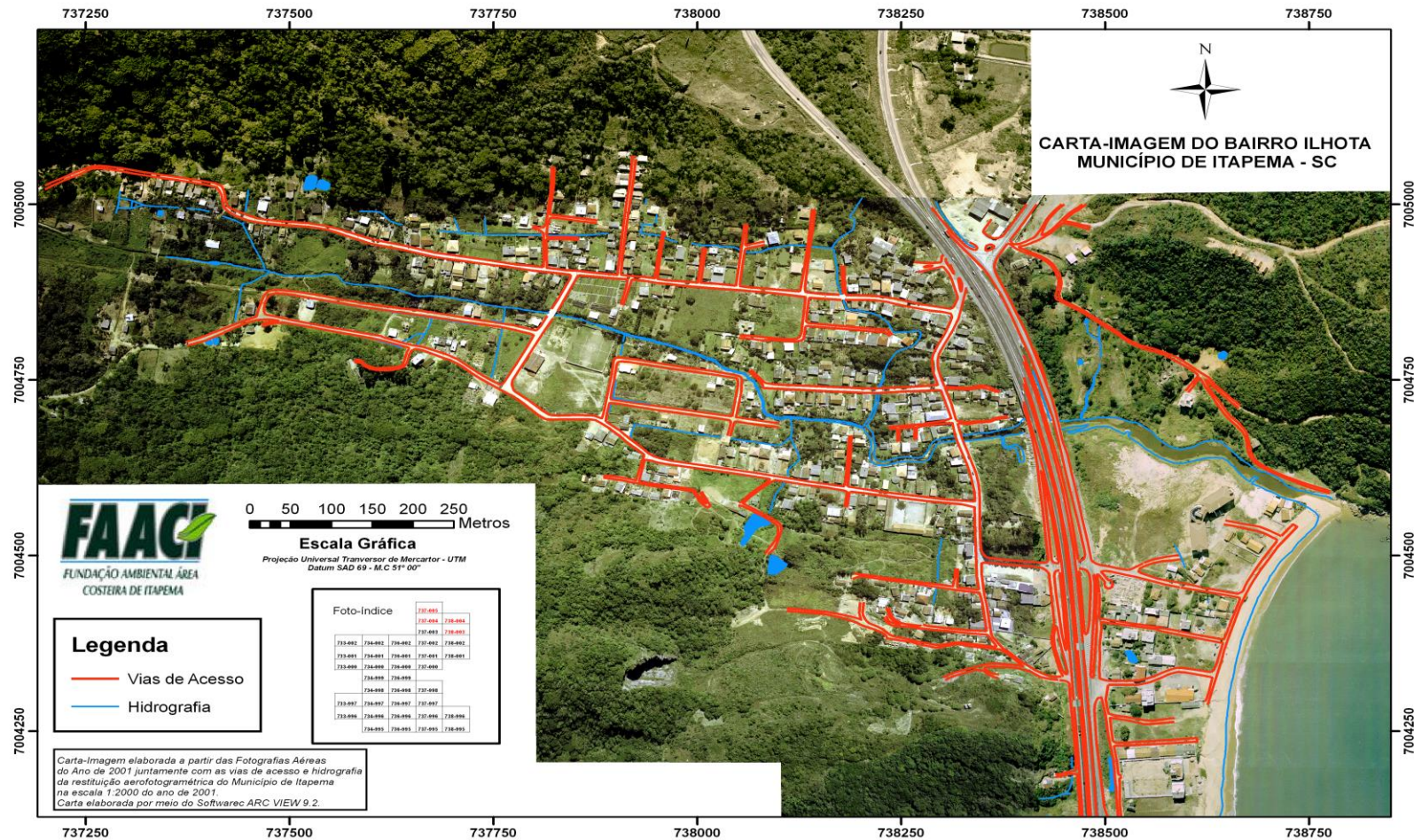


Figura 11: Representantes da comunidade manifestando suas demandas.

8. BAIRRO ILHOTA

Por causa de seu isolamento geográfico em relação a outros bairros do município – por ser um bairro relativamente pequeno e por ter uma microbacia bem definida – o bairro Ilhota demonstrou-se ideal para ser o “piloto” do município para a realização do controle social. Foi estabelecido um cronograma das atividades a serem realizadas no bairro pela equipe do IÇARA, sendo estas divulgadas em cartazes (figura 12), via e-mail, carta, carro de som e em meios de comunicação do município. Esse cronograma foi então apresentado no dia 17 de junho de 2010 na reunião da Associação de Moradores e este foi adequado à disponibilidade dos moradores e da equipe do IÇARA.

Cadernos Geográficos – Nº 28- Junho de 2012



Participe da construção do

Plano Municipal de Saneamento Básico



Ilhota				
Evento	Assunto	Data	Horário	Local
Oficina 1	Saneamento Básico e Cartografia	11/08	19h	Associação de Moradores
Saídas de Campo	Vistorias e Localização de demandas	13 e 18/08	13h	Associação de Moradores
Oficina 2	Mapa de demandas do saneamento	20/08	19h	Associação de Moradores

Qualquer dúvida entre em contato através do e-mail: pmsb@itapema.sc.gov.br

Figura 12: Cronograma das atividades no bairro Ilhota.

Após o primeiro contato com a associação de moradores pela equipe, foi intensificada a pesquisa em relação aos problemas relacionados ao saneamento que são recorrentes no bairro. Para subsidiar a pesquisa, foi utilizado o diagnóstico de situação da drenagem urbana do município, realizado pela prefeitura no ano de 2009. Esse diagnóstico forneceu uma série de dados em relação às áreas de inundação do bairro, que foram confirmadas pelos dados da Defesa Civil do município.

Também foram consultados os dados sobre licenciamento ambiental da FAACI no bairro, apresentados ao Núcleo Interno Técnico (NIT) do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB). Outra referência importante foi o diagnóstico socioambiental do município de Itapema realizado em 2009 pelo Núcleo de Educação Ambiental do Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina (NEAmb – UFSC) no projeto Estudos para a criação de Unidade de Conservação em Itapema/SC. A análise desses materiais supracitados definiu os principais temas a serem abordados nas oficinas e também os produtos que seriam oferecidos ao final do trabalho. Os temas podem ser distribuídos em gerais e específicos conforme tabela 16 a seguir.

Tabela 16. Temas a serem tratados nas oficinas e saídas a campo no bairro Ilhota.

TEMA	GERAL	ESPECIFICO
Drenagem	Ausência de rede de macrodrenagem	Enchentes; Ocupação de APP; Transposição de bacia; Erosão; Assoreamento; Despejo de esgoto; Transmissão de doenças; Despejo de entulho.
Água	Escassez e qualidade	Turbidez elevada; Capacidade de armazenamento reduzida; Presença de restos de construção na captação; Alta concentração de cloro.
Esgoto	Ausência de coleta e tratamento	Contaminação dos corpos d água por esgoto <i>in natura</i> ; Transmissão doenças de veiculação hídrica; Perda da qualidade de vida da população.
Resíduos	Falta de coleta de lixo pesado	Grande quantidade de entulho em terrenos baldios e no rio; Infestações de ratos e baratas; Coleta de resíduos recicláveis.

8.1 Oficina 1 – 11 de agosto de 2010

A oficina 1 do bairro Ilhota contou com a presença de 56 pessoas interessadas em melhorar a situação do saneamento. Também estavam presentes nessa oficina o presidente do Conselho Municipal de Saneamento Básico, Sr. Adilson Machiavelli, e o presidente da Fundação Ambiental Área Costeira de Itapema, Sr. Juaci do Amaral. A programação do encontro apresentado pode ser observada na figura 13.

PROGRAMAÇÃO	
19:00	RECEPÇÃO E ENTREGA DE MATERIAIS
19:15	INTRODUÇÃO AO SANEAMENTO
19:35	DIAGNÓSTICO ILHOTA
20:00	DINÂMICA EM GRUPO
20:30	REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA
21:00	ENCERRAMENTO

Figura 13: Programação da oficina 1 Ilhota.

O Sr. Juaci do Amaral, representando a FAACI, falou sobre a possível regularização fundiária de algumas regiões de ocupação irregular no bairro e a relação dessas ocupações com o Plano Municipal de Saneamento Básico. Ao final de sua apresentação, foi marcado outro encontro específico para essa questão fundiária. Dando sequência, a equipe do IÇARA seguiu a metodologia proposta, apresentando os conceitos básicos de saneamento, explicando quais as etapas do Plano Municipal de Saneamento Básico, trazendo dados do diagnóstico local (figuras 14 e 15).



Figura 14: Apresentação para a comunidade Ilhota.



Figura 15: Apresentação do Presidente da FAACI.

Após a apresentação da situação atual do bairro em relação ao saneamento, os presentes na oficina foram divididos em três grupos para serem tratados os temas específicos que a comunidade recomendou. Os temas prioritários, selecionados pela comunidade durante a oficina foram: enchentes (drenagem), Esgoto e Abastecimento de Água.

Para cada um dos grupos, havia um mediador da equipe IÇARA. Com isso, iniciou-se a dinâmica nos três grupos citados: esgoto, drenagem urbana e abastecimento de água. A condução dos grupos foi realizada pela equipe do Instituto ÇaraKura, e o objetivo da dinâmica foi o de documentar as prioridades da comunidade para embasar o roteiro da saída a campo.

8.2 Grupo Esgoto¹⁰

Participaram deste grupo as pessoas das várias regiões do bairro Ilhota. Cada um dos participantes se apresentou e disse onde mora no bairro e há quanto tempo reside ali, após isso declarou qual era a sua maior preocupação em relação ao destino do esgoto no bairro. Foi unânime a preocupação com as condições precárias em que o esgoto é lançado a céu aberto em várias ruas do bairro. Foi ressaltado que o sistema de fossas sépticas não é eficiente no bairro e também é inviável economicamente para a maioria das famílias. Os moradores declararam que durante as enchentes suas casas são invadidas pela água que sobe pelo encanamento do vaso sanitário trazendo todo o conteúdo

¹⁰ Mediador: Rodrigo Merege e Facilitador: Adilson Machiavelli

da fossa para dentro das residências. Dessa forma, o morador nada pode fazer para impedir sua casa de ser invadida pelo esgoto.

Em relação às enchentes, destaca-se o trauma que foi relatado por muitos moradores, pois uma simples chuva causa apreensão e angústia. Muitas pessoas já perderam todos os seus bens, correram risco de vida, além de terem contraído várias doenças devido às inundações. A proliferação de ratos e baratas é alarmante. Durante o verão, o esgoto a céu aberto associado à grande quantidade de ratos torna a região um local de disseminação de doenças parasitárias e infecciosas que afetam especialmente idosos e crianças.

Após todos os participantes terem dado as suas contribuições sobre os problemas do esgoto no bairro, foi definido que o principal problema é a completa ausência de um sistema de coleta e tratamento do esgoto. Também ficou definido que a solução atual do uso de fossa séptica no bairro não é eficiente e a instalação desse tratamento para o restante do bairro não é viável por uma série de motivos, como: lençol freático muito próximo à superfície; falta de espaço para a instalação das fossas; alto custo do sistema e a manutenção. Em busca de soluções, foi proposto pelo mediador do grupo que a implantação de um sistema de tratamento coletivo poderia ser implantado cobrindo todas as regiões do bairro. A questão foi discutida durante 15 minutos e foram então dados os seguintes encaminhamentos:

- a) deve ser implantado um sistema de coleta e tratamento de esgoto no bairro, pois é inviável e muito custoso levar o esgoto do bairro até a ETE do município no bairro Morretes;
- b) o sistema a ser implantado deve ser coletivo e a manutenção do sistema ficará a cargo da Companhia Águas de Itapema;
- c) os moradores querem a instalação da rede de esgoto no bairro e estão dispostos a arcar com as tarifas de manutenção do sistema, desde que sejam justas e atendam as necessidades de todos os atores sociais envolvidos.

Em seguida, os participantes do grupo em consenso aprovaram os encaminhamentos e foi marcada para o dia 20 de agosto, às 14 h, na sede da Associação de Moradores, uma saída a campo para a verificação das irregularidades, das dificuldades e dos problemas que os moradores vêm enfrentando em relação ao esgoto, às enchentes e ao abastecimento de água.

8.3 Grupo Abastecimento de Água¹¹

Foi reunido um grupo de 12 pessoas, de todas as idades e classes sociais, interessadas em melhorar o abastecimento de água do bairro Ilhota. Iniciou-se o trabalho com uma primeira rodada de demandas apresentadas no bairro, na qual todos puderam identificar problemas específicos decorrentes na localidade. No bairro Ilhota existe uma Estação de Tratamento de Água (ETA) da Concessionária Águas de Itapema com duas barragens de captação. Existe um reservatório com a capacidade de armazenamento de 100.000 litros e as distâncias percorridas pela água até a casa dos consumidores variam de 250 a 600 metros de distância. Cada um dos participantes apresentou-se e disse onde mora no bairro e há quanto tempo reside ali. Após isso, declarou qual era a sua maior preocupação em relação à qualidade e à quantidade de água no bairro.

As demandas apresentadas foram variadas, mas todas foram anotadas para verificação nas saídas a campo. Para cada problema apontado, surgiram mais opiniões sobre cada demanda, acrescentando diversas visões para cada situação. A primeira problemática apontada pelo Grupo de Trabalho de Abastecimento de Água foi a escassez que ocorre durante a temporada do verão, justamente quando o município recebe turistas de diversos municípios e países. O abastecimento do bairro do Estaleirinho em Balneário Camboriú, em detrimento do abastecimento do próprio bairro, foi colocado em questão. Além disso, diversos caminhões clandestinos transitam pelo bairro no verão para captar água ilegalmente. Foi sugerido que a Concessionária Águas de Itapema faça outras captações ao longo das encostas do bairro, distribuindo água de boa qualidade para a população. Outra opção foi a ampliação do reservatório da ETA.

A quantidade de cloro na água foi citada como preocupante por todos, apresentando teores de concentração que tornam a água branca em alguns dias. Outro fator relativo à qualidade foi a coloração da água após os dias chuvosos, impossibilitando diversos usos domésticos, como lavar as roupas, cozinhar e para consumo humano. A barragem de captação mais próxima à ETA apresenta, segundo os moradores, riscos devido à ampliação das áreas desmatadas de propriedades rurais com criação de suínos, aves e o plantio de bananais. Existe no bairro uma empresa que capta água para comercialização em bombonas. A construção da empresa apresenta uma intervenção degradante nas margens do rio Mata Camboriú.

¹¹ Mediador: Richard Smith

Em busca de soluções, foi proposto pelo mediador do grupo que fossem realizadas saídas a campo para confirmar as demandas e coletar as informações necessárias para a inserção destas no PMSB. As questões foram lidas em público por uma integrante do grupo e confirmadas como sendo prioritárias pelos demais. Foram então dados os seguintes encaminhamentos:

- a) o controle da qualidade da água distribuída deve focar dois aspectos: concentração de cloro e cor avermelhada, principalmente após dias de chuva;
- b) fontes de água de boa qualidade são abundantes, porém pouco aproveitadas pelo próprio bairro, apresentando falta de água no verão e abastecimento para outros bairros e municípios. Existe grande potencial para a implantação de um sistema piloto de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA);
- c) deve haver maior controle e fiscalização sobre os usos dos recursos hídricos do bairro, identificando e punindo usos ilegais, como os caminhões-pipa sem autorização proveniente de outros municípios e a ocupação de áreas de preservação permanente. É importante também manter rotinas de fiscalização nas áreas preservadas a montante das captações, garantindo a qualidade dos mananciais.

Em seguida, os participantes do grupo marcaram uma saída a campo, no dia 13 de agosto às 14 h, partindo da sede da Associação de Moradores. O objetivo foi verificar e documentar as demandas da oficina no campo, utilizando equipamentos como o GPS, a máquina fotográfica e a ficha de demandas.

8.4 Grupo Drenagem Urbana¹²

Em relação às enchentes, destaca-se que foi relatado por muitos moradores que uma simples chuva causa apreensão e angústia, pois muitas pessoas já perderam todos os seus bens, correram risco de vida, além de terem contraído várias doenças devido às inundações. A proliferação de ratos e baratas é alarmante, durante o verão o esgoto a céu aberto, associado à grande quantidade de ratos, torna a região um local de disseminação de doenças parasitárias e infecciosas que afetam especialmente idosos e crianças.

¹² Mediador: João Daniel Torres Simões Pires

O problema das enchentes é notadamente prioridade da comunidade do bairro Ilhota. Os prejuízos podem ser orçados em milhões de reais, mas os traumas e as doenças de veiculação hídrica não são contabilizados. Participaram deste grupo as pessoas que vivem em sua maioria nas regiões do bairro Ilhota que sofrem com as enchentes.

Não por acaso, este foi o grupo com maior número de interessados. Foram escolhidos seis representantes do grupo para detalhar os locais e as possíveis causas das enchentes no bairro. A partir das falas da comunidade foram relatados os locais e os detalhes das enchentes no Grupo de Drenagem Urbana:

- a) ponte e galeria da BR 101: estrangulamento da seção do rio e entupimento com pneus, bananeiras, entulhos e resíduos recicláveis;
- b) rua 1.202 C1 (referência: Mercado Sandro): não existe drenagem, em dias de chuva o local fica inacessível e alagado;
- c) marginal da BR 101, (referência: Restaurante Vicina e Recanto da Sereia): tubulação da drenagem da BR 101 (cinco anos) obra inacabada. Grandes prejuízos com as chuvas intensas;
- d) rua 1.204 (referência: Posto de Saúde): não há drenagem ou calçamento;
- e) ponte do Mercado Osmari, inadequada;
- f) drenagem do Morro do Boi da BR 101 vai para Estaleirinho e vem para a Ilhota contaminada por esgoto. Manutenção insuficiente da vala próxima ao morro. A água que escoar pelo morro é que causa maior parte da enchente;
- g) rua 1.202 (Referência: nº 945): abertura de nova vala sem o devido fechamento da antiga. Ocorrência de esgoto a céu aberto. Estrangulamento em tubo de drenagem, muitas enchentes;

Foi citado também o tema dos resíduos sólidos, surgindo as seguintes demandas:

- a) falta de cuidado com os resíduos sólidos no recolhimento para o caminhão;

b) coleta seletiva não é feita na rua inteira;

c) o combate às enchentes deve ser prioridade no bairro Ilhota. As residências nas áreas de ocorrência devem ser analisadas uma a uma, realizando a regularização das áreas de APP e removendo aquelas que estiverem irregulares. O principal gargalo é, sem dúvida, o trecho em que a água passa por uma galeria por baixo da BR 101. Em todo o rio deve ser feito um controle dos resíduos que dificultam a passagem da água no trecho citado;

d) a transposição da bacia do bairro do Estalerinho deve ser estudada criteriosamente para definir qual o curso natural deste curso d'água e, se possível, reduzir a vazão escoada para o bairro Ilhota, bem como fiscalizar as residências que despejam esgoto nas redes pluviais.

8.5 Saída a Campo: Grupo Abastecimento de Água

No dia 13 de agosto de 2010, às 14 h, cinco pessoas do grupo formado na oficina encontraram-se para desenvolver a saída a campo. Foram passadas informações básicas para a utilização do GPS e o preenchimento das fichas de demandas.

Iniciou-se então uma caminhada em direção à ETA Ilhota, administrada pela concessionária Águas de Itapema. No caminho foi observada uma propriedade rural com grande número de animais e odor bastante forte. Ao chegar, o grupo foi recebido pelo funcionário Silas, que realiza coleta e análise da água de abastecimento (figuras 16 e 17). O grupo foi informado que a quantidade de cloro utilizado é determinada de acordo com a concentração do cloro na água que sai do reservatório para distribuição. Quando a concentração está baixa elava-se a dose e vice-versa.



Figura 16: Funcionário Silas da ETA Ilhota.



Figura 17: Comunidade em vistoria na ETA.

Com relação à cor observada na água em dias de chuva, o funcionário concordou com o fato e reforçou que a água já vem desse modo no rio com muita areia e sedimentos. Recomenda-se realizar vistorias na região das captações para identificar possíveis fontes, sejam de sedimentos ou de contaminantes.

Em seguida, o grupo deslocou-se até uma das captações da ETA, a mais próxima. Durante a subida, revelou-se um ótimo lugar para educação ambiental das escolas do bairro devido ao estado de conservação dos remanescentes de Mata Atlântica, ao contato com o rio e à sensação térmica de frescor na medida em que entramos na mata.

A barragem está em condições razoáveis (figura 18), mas o curso d'água apresenta equipamentos de captação em desuso, enferrujados e depositados no leito do rio, prejudicando suas águas (figura 19). Nas áreas próximas à captação ficou clara a necessidade de se trabalhar em sinergia com outros órgãos do município, como a Fundação Ambiental Área Costeira de Itapema (FAACI). Principalmente, devido à proximidade com a futura Unidade de Conservação de Itapema, configurando-se como zona de amortecimento e área de grande relevância do ponto de vista hidrológico, apresentando nascentes e áreas de contribuição do curso d'água utilizado para abastecimento do bairro Ilhota.

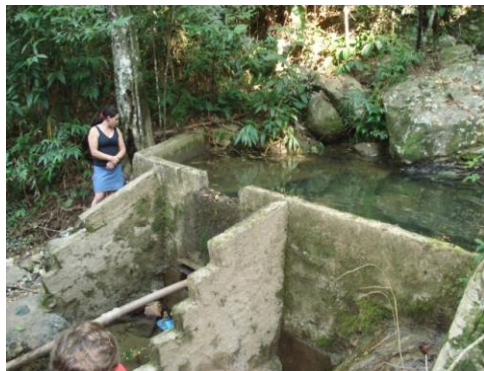


Figura 18: Vistoria na barragem de captação.



Figura 19: Equipamentos abandonados no leito do rio.

Foram preenchidas duas fichas de demandas referentes às informações coletadas para a governança do saneamento no Grupo de Abastecimento de Água (figuras 20 e 21).

Local: Reservatório e ETA Ilhota
Coordenadas UTM:
X – 737222 Y – 7004718

Demandas

- Gosto e cheiro de cloro na água
- Esclarecer procedimento do tratamento
- Cor da água barrenta
- Falta d'água nos meses de verão

Potenciais

- Controle mais preciso da dosagem
- Controle de sedimentos na captação
- Expansão do reservatório

Figura 20: Ficha de demandas da ETA Ilhota.

Local: Captação Ilhota
Coordenadas UTM:
X – 737029 Y – 7004640

Demandas

- Água barrenta com a chuva
- Tubulação abandonada no rio

Potenciais

- Localizar e evitar fonte de sedimentos
- Controlar sedimentos na captação

Figura 21: Ficha de demandas captação Ilhota.

Com isso, encerrou-se a saída a campo marcando um próximo encontro para o dia 20 de agosto de para mapear as áreas de ocorrência de enchentes e também verificar as condições dos cursos d'água do bairro.

Conforme estabelecido na oficina teórica, foi realizada outra saída no dia 20 de agosto de 2010, às 14 h, com a equipe da Vigilância Sanitária e a Associação de Moradores do bairro Ilhota. O grupo presente foi reunido para esclarecimentos em relação às atividades programadas (figuras 22 e 23). Foi apresentado o mapa produzido pela equipe IÇARA a ser utilizado na oficina.

Em seguida, formaram-se dois grupos que trataram dos temas esgoto e enchentes (drenagem urbana).



Figura 22: Início da reunião na sede da Associação de Moradores.



Figura 23: Presença da Vigilância Sanitária.

8.6 Saída a campo: Grupo Esgoto

Para a caracterização das condições do esgoto no bairro, foi estabelecido que um grupo percorresse o leito do rio a partir da BR 101, sentido leste-oeste. Faziam parte deste grupo um integrante da equipe IÇARA, um representante da associação de moradores e a equipe da Vigilância Sanitária. A presença da equipe da vigilância teve por objetivo documentar, via um órgão oficial do município, as condições precárias em que se encontra a população do bairro Ilhota, em relação ao esgoto. A presença da Vigilância Sanitária em campo é uma maneira de buscar soluções para os problemas do bairro em parceria com a FAACI, ambos com representação no Conselho Municipal de Saneamento Básico (CMSB).

A comunidade se mostrou muito participativa e aberta para resolver os problemas do esgoto do bairro, os representantes da Associação de Moradores estavam presentes em todas as atividades programadas. A Associação de Moradores foi muito eficiente em informar quais eram os principais problemas da comunidade em relação ao saneamento e indicaram vários locais de lançamento de esgoto clandestino e inundações no bairro.

O grupo dirigiu-se à margem da BR-101, onde existe uma galeria de drenagem. Essa galeria é o ponto onde o rio cruza a rodovia (figura 24). Neste ponto, já foi identificado esgoto sendo despejado a céu aberto e aqui é onde se concentra todo o esgoto despejado ao longo do rio. Este local tende a

inundar devido à grande quantidade de água que recebe em chuvas torrenciais.



Figura 24: Verificação da passagem sob a BR 101, um dos pontos críticos da drenagem do bairro.



Figura 25: Vista do início do trajeto do grupo ao longo do rio. À esquerda da figura um monte de lodo retirado do fundo do rio pela Prefeitura.



Figura 26: Vala que recebe a contribuição do esgoto in natura de oito residências.



Figura 27: Detalhe do esgoto a céu aberto.

A partir deste ponto, a equipe dirigiu-se à ponte ao lado do Mercado Osmari, na rua 1.210, a principal via do bairro Ilhota. Essa ponte é um local de grande importância para a ocorrência de enchentes no bairro. Neste ponto, é onde ocorre o acúmulo de entulho devido à baixa altura da ponte (figura 22). Também foi identificado mais um foco de contaminação por esgoto no rio e, da mesma maneira que o foco anterior, este é de uso coletivo (figura 28).

A relação do esgoto com as enchentes é fundamental. No caso do bairro Ilhota os moradores já presenciaram diversas enchentes que, ao invadirem as casas das pessoas, carregam junto grande quantidade de esgoto, repleto de vetores de doenças de veiculação hídrica (figuras 29 a 31).



Figura 28: Detalhe do entulho acumulado na ponte quando ocorre uma chuva forte.



Figura 29: Acúmulo de entulho na galeria de passagem pela BR 101, restos de poda e árvores arrastadas ao longo de todo o rio, somam-se aos resíduos e esgoto das casas.



Figura 30: Foco de contaminação por esgoto na rua mais movimentada do bairro.



Figura 31: Morador fazendo a limpeza da sua casa que foi invadida por uma mistura de lama e esgoto. Ele indica o nível que a água alcançou na sua residência que fica ao lado da já mencionada ponte.

Com o objetivo de avaliar de maneira mais criteriosa possível as condições em que o rio se encontra, foi definida uma metodologia para uma sistematização das informações coletadas em campo. Para subsidiar a coleta de dados, o rio foi dividido em quatro trechos e esses foram caracterizados conforme a tabela 17 a seguir.

Tabela 17: Indicadores que foram avaliados durante a subida ao rio

Indicadores	Margem esquerda	Margem direita
Características de ocupação das margens		
Presença de mata ciliar		
Erosão nas margens		
Indicação do assoreamento do curso d'água		
Número de fontes de poluição (esgoto/PVC)		
Presença de vetores (ratos e baratas)		
Presença de resíduos sólidos nas margens e cursos d'água		

TRECHO 1

Logo no início da caminhada, ao longo do leito do rio, já foram localizados vários pontos de contaminação por esgoto. Ficou evidente como os problemas do bairro, devido à falta de estrutura de saneamento básico, estão diretamente relacionados. Quando acontecem as enchentes, a população entra em contato direto com todo o esgoto que é despejado no rio, isso causa uma série de problemas para a saúde pública. Outro fator que intensifica os problemas do esgoto e das enchentes é a densa ocupação das margens neste trecho do rio. Foram localizados muros construídos no leito do rio (figura 32) e nestes, invariavelmente, existem canos que despejam esgoto no rio. Em relação à mata ciliar, não havia sequer o espaço suficiente para a fixação de vegetação, sendo que somente o leito do rio não estava ocupado.

Os pequenos trechos das margens do rio em que não haviam construções estavam sofrendo um intenso processo erosivo, pois os moradores, com medo de ver seus terrenos serem levados pela água, constroem muros maiores que acabam derrubados pela força das águas.

Então os moradores voltam a construir outro muro sobre os entulhos do muro anterior, como ilustrado nas figuras 32 a 37.

Essa situação foi constatada nas duas margens do rio em todo o trecho inicial, e ao longo do rio foi apenas se intensificando. O assoreamento do curso d'água é muito intenso e tem sido tratada de maneira paliativa e pontual pela Prefeitura. A ação que vem sendo tomada é de retirar com retroescavadeiras o sedimento do fundo do rio e depositar na margem. Sem a devida proteção na ocorrência de chuvas, o sedimento retorna para o rio, e um exemplo da desarticulação das ações da Prefeitura foi apontado pelos moradores. A retroescavadeira, ao fazer seu trabalho no rio perto da BR 101, acabou soterrando várias mudas de árvores que tinham sido plantadas pela FAACI para a recomposição da mata ciliar.



Figura 32: Muro construído sobre aterro com entulhos no leito do rio.



Figura 33: Poucos metros à frente outro muro no leito do rio.



Figura 34: Exemplo da situação em que um muro é construído sobre os entulhos do muro anterior (detalhe).



Figura 35: Aqui um muro foi construído logo atrás do outro muro que está se desprendendo.



Figura 36: Membro da Associação de Moradores (Emerson) e ao fundo o muro no leito do rio.



Figura 37: Um dos pontos onde ocorre o estreitamento do rio devido à construção em APP.

O número de fontes de poluição encontradas não pôde ser definido com exatidão pelo fato de as fontes serem de uso coletivo, porém foram totalizados oito locais onde visivelmente acontece despejo de esgoto. Destaca-se uma vala (figura 38) que converge para o rio.



Figura 38: Vala com esgoto de várias casas.



Figura 39: Ponto de despejo de esgoto individual.

Os resíduos sólidos encontrados são trazidos ao longo do rio. Contudo, neste trecho inicial existe entulho de construção nas margens dos rios que

provém das casas do entorno. Neste trecho, em particular, não foram avistados vetores de parasitas que causam doenças para o homem

TRECHO 2

O trecho seguinte inicia-se na confluência de mais dois corpos d'água com o rio Mata Camboriu. Esses afluentes trazem mais água contaminada com esgoto. Entretanto existe uma particularidade neste ponto, boa parte da água contaminada que chega ao rio é proveniente do município vizinho, Balneário Camboriu. Isso ocorre por causa de uma possível transposição de bacia hidrográfica que foi realizada em algum momento da construção da BR 101. Esse fato deve ser investigado, porém moradores antigos e também os membros da Associação de Moradores relatam que isso realmente aconteceu. Sendo proveniente do município vizinho ou não, o fato é que a água vem contaminada por esgoto e em grande volume, isso acaba contribuindo para piorar a situação já precária do bairro. Assim, devem ser tomadas medidas legais para que o município tenha por obrigação investigar e remediar essa situação que causa enormes prejuízos à população do bairro Ilhota e também à população de Itapema que tem a sua praia contaminada pelo esgoto despejado irregularmente do município vizinho.

As margens desse trecho sofrem um processo menos intenso de ocupação em relação ao trecho anterior. Aqui as casas possuem um pequeno recuo da margem (figura 40).



Figura 40: Presença de vegetação em alguns pontos do trecho.



Figura 41: Vala com esgoto de várias residências. Note a coloração.



Figura 42: Processo erosivo que é intenso e onipresente nas margens do rio.



Figura 43: Mais um dentre os inúmeros pontos de despejo de esgoto.

A vegetação consiste de pequenas ervas e arbustos e uma grande quantidade de bananeiras. Essas bananeiras contribuem muito para o acúmulo de entulho na ponte rio abaixo conforme ilustrado. Apesar da presença de uma vegetação esparsa, a erosão das margens é visível e intensa ao longo de todo o trecho, isso contribui para o assoreamento que acontece rio abaixo. Nesse trecho foi localizada uma vala que aflui ao rio (figura 41). O destaque foi a intensa cor negra da água e o cheiro muito intenso e desagradável.

Nesse trecho, foram visualizados ratos e baratas. Locais como esses são muito propícios à manutenção e à dispersão de ratos e baratas. Associado a todo esse cenário, ainda foi constatado que os restos de poda realizados por alguns dos moradores são lançados no rio e também uma vasta gama de resíduos sólidos, destacando-se as garrafas de bebida e plásticos em geral. Para surpresa da equipe, ainda foi encontrado um cachorro morto que havia sido atirado no rio e estava em processo de decomposição. Isso é um contraste extremo, pois o rio que fornece água de qualidade para a manutenção da vida das pessoas está sendo contaminado por corpos de animais mortos.



Figura 44: Ocupação da APP e uma tentativa de contenção da margem com materiais pouco resistentes que acabam por serem carregados pelas águas.



Figura 45: Construção na APP em andamento.



Figura 46: Precariedade de materiais na tentativa de contenção da margem do rio.



Figura 47: Fonte de contaminação por esgoto com bananeiras que servem de alimento para uma infinidade de ratos.

As margens continuam sendo ocupadas por casas nesse trecho do rio, porém a ocupação tem características diferentes. As casas são mais humildes e as condições das margens do rio precárias, os recursos limitados fazem os moradores manterem algum tipo de vegetação na barranca do rio para proteger contra a erosão ou então usam os materiais disponíveis como ilustrado na figura 46. Neste trecho foram contabilizados nove locais de despejo de esgoto no rio, entre estes quatro de uso coletivo e estavam todos com uma cor e um cheiro muito fortes indicando concentrações elevadas de esgoto.

TRECHO 3

O ponto de referência para o início deste trecho é a ponte da rua 1.204 B2, próxima à sede da Associação de Moradores do bairro. A partir desse trecho todos os aspectos que estão descritos nos trechos anteriores alcançam a sua expressão máxima no rio. Essa é a região mais pobre do

bairro com a população mais vulnerável do ponto de vista socioeconômico, isso leva a uma propensão a doenças relacionadas à falta de saneamento, por causa de diversos fatores, como alimentação deficiente em nutrientes, vitaminas e condições de higiene precárias. As imagens que seguem apresentam o perfil de ocupação das margens nesse trecho do rio.



Figura 48: Casas em condições de risco de deslizamento.



Figura 49: Detalhe do banheiro construído à beira do rio com cano de esgoto despejando no rio.



Figura 50: Processo de construção na APP em andamento.



Figura 51: Em contraste com as outras situações aqui nota-se um reforço na estrutura do muro.



Figura 52: Construção de grande porte usando as pedras do leito do rio como fundação.



Figura 53: Acúmulo de entulho e restos de poda no fundo das casas à margem do rio.

Em relação à erosão e ao assoreamento, esse trecho é o que apresenta os problemas mais graves. Na figura 54, o barranco que aparece mede mais de três metros de altura e vem sendo atacado pela água há alguns anos. Esse processo tende a continuar, assim o assoreamento do rio não será impedido. O assoreamento favorecerá a continuidade da erosão das margens. Então situações absurdas e extremas combinando erosão, enchentes e despejo de esgoto, como as das figuras 56 e 57, serão cada dia mais comuns no bairro Ilhota.



Figura 54: Fonte importante de aporte de sedimentos para o leito do rio.



Figura 55: Família residente na rua 1204 B-2, número 224, se mostrou muito preocupada com o futuro, pois seu terreno vem sendo carregado pela água.



Figura 56: Situação que causou perplexidade na equipe. A erosão chegou até onde estava enterrada uma manilha que armazena as fezes até serem despejadas no rio.



Figura 57: Destaca-se o muro que já desabou dentro do rio após ter sua base completamente erodida. A manilha que faz a função de fossa está escorada por uma madeira fixada no leito do rio.



Figura 58: Ponto de contaminação com uma textura similar a um lodo de péssimo odor.



Figura 59: Fonte de contaminação coletiva com mais de 30 cm de profundidade.

8.7 Saída a campo: Grupo Drenagem Urbana

A saída do grupo foi focada na identificação de estrangulamento da seção nos cursos d'água, áreas onde ocorrem as enchentes no bairro e identificação das causas e possíveis soluções para melhorar o sistema de drenagem urbana no bairro.

Estavam presentes quatro membros da equipe do NEAmb e cinco pessoas da comunidade no grupo. Foi iniciado o reconhecimento das

demandas pela rua 1.204 B2, partindo da sede da Associação de Moradores e subindo paralelamente ao rio Mata Camboriú.

O grupo caminhou cerca de 500 metros e constatou diversas demandas na margem do rio. Ao identificar a degradação e as péssimas condições dos equipamentos que deveriam estar fazendo a drenagem da água, o grupo parou e constatou as demandas preenchendo as fichas de demandas (figuras 60 e 62), tirando fotos e marcando pontos com o GPS (figuras 62 a 65). Seguem as fichas preenchidas e as fotos tiradas no primeiro ponto visita do com a comunidade do bairro Ilhota.

Local: Rua 1.204 B2

Coordenada UTM:

X - 737757

Y - 7004829

Demandas

- Presença de esgoto a céu aberto
- Problemas na estrutura de drenagem
- Emissão sem tratamento

Potenciais

- Sistemas de tratamento de águas negras residenciais

Local: Rua 1.204 B2 (montante)

Coordenada UTM:

X - 737422

Y - 7004912

Demandas

- Barreira de pneus na margem em péssimo estado desabando no rio
- Esgoto a céu aberto e emissão in natura das casas no rio

Potenciais

- Revitalização das margens do rio

Figura 60: Ficha de demandas – Rua 1.204 – B2 próximo à Associação de Moradores de Ilhota.



Figura 62: Equipamentos de drenagem e erosão.

Figura 61: Ficha de demandas – Rua 1.204 – B2 (a montante da Associação de Moradores de Ilhota).



Figura 63: Entulhos, esgoto e ausência de mata ciliar.



Figura 64: Barreira de pneus com estruturas de madeira apodrecidas pela umidade do rio



Figura 65: Vistoria comunitária localizando entulhos, ligação de esgoto no rio (detalhe) sem tratamento e pneus ao fundo na margem.

Seguindo o curso do rio, o grupo foi subindo a rua 1204 B2 e constatando diversas situações similares ao primeiro ponto coletado, quais sejam, esgoto a céu aberto, diversas ligações com esgoto *in-natura*, individuais e multifamiliares, entulhos da construção civil e lixo pesado doméstico, assoreamento no leito do rio, resíduos sólidos recicláveis nas ruas e no rio, ausência de mata ciliar e diversas construções ao longo da Área de Preservação Permanente (APP) de margem de rio.

O segundo ponto para coleta de demandas foi o final da rua 1.204 – B2 e o início da rua 1.208. As condições do local são de extrema degradação das margens e do rio. A ficha de demandas (figuras 66 e 67) e as imagens (figuras 68 a 73) a seguir refletem essa realidade.

Local: Rua 1.204 B2 (fim da rua)

Coordenada UTM:

X - 737225

Y - 7004900

Demandas

- Entulho em grande quantidade no rio
- Estacas sem sapata, apresentando folga
- Esgoto lançado no rio sem tratamento
- Ausência de mata ciliar

Potenciais

- Remoção do entulho e revitalização

Local: Rua 1.208

Coordenada UTM:

X - 737280

Y - 7004761

Demandas

- Mudança no curso natural do rio com tubulação de concreto (by pass)
- Diâmetro insuficiente para a vazão em dias de chuvas intensas

Potenciais

- Reestabelecer o curso natural

Figura 66: Ficha de demandas fim - Rua 1.208 B2

Figura 67: Ficha de demandas - Rua 1.208

Imagens da rua 1.204 – B2, apresentando grande quantidade de entulhos e intervenções improvisadas e ineficientes, como mostram as (figuras 66 a 77).



Figura 68: Equipe Içara e comunidade no fim da rua 1.204 – B2.



Figura 69: Entulhos de construção civil e pneus facilmente levados nos dias de chuvas intensas, causando enchentes.



Figura 70: Margens em processo de erosão, causando assoreamento e ausência de mata ciliar.



Figura 71: Estacas de concreto sem sapatas, improvisadas para conter a erosão.



Figura 72: Grande quantidade de entulhos no leito do rio.



Figura 73: Esgoto sendo lançado no rio no momento em que a equipe visitava o local.

As imagens da rua 1.208 (figuras 72 a 75) mostram o local onde o rio entra na área urbanizada do bairro, sendo desviado de seu curso natural e apresentando alta carga orgânica, forte odor e margens ocupadas por casas e pequenas criações de animais, dentro das áreas de APP.



Figura 74: Provável ponto de desvio no curso natural do rio na rua 1.208



Figura 75: By pass por baixo da rua 1.208



Figura 76: Continuação do rio após o by pass com ocupação das margens e diversos animais defecando nas águas do rio



Figura 77: Ocupação irregular na margem do rio

Devem ser tomadas providências nessa região do rio para proteger os recursos hídricos do bairro e evitar enchentes. A degradação é visível em todo o trecho visitado. Não existe mata ciliar, grande quantidade e variedade de entulhos são depositadas no leito do rio, são inúmeras as ligações clandestinas de esgoto no rio, ocupação das margens e desvios no curso natural do rio.

Após o grupo verificar que daquele ponto para montante não ocorrem enchentes devido ao relevo (encostas) e à vegetação preservada, a caminhada

seguir para as áreas mais baixas do bairro e para as confluências dos cursos d'água pela Rua 120 A.

Seguem as fichas preenchidas e as fotos tiradas nessa rua com a comunidade.

Local: Rua 120 A
Coordenada UTM:
X - 737384 Y – 7004805

Demandas

- Alagamento próximo à cachoeira
- Identificar desvios e perenidades no curso d'água

Potenciais

- Reestabelecer o curso natural e planejar a macro drenagem

Figura 78: Ficha de demandas – Rua 120 A.

Local: Rua 120 A
Coordenada UTM:
X - 737546 Y – 7004816

Demandas

- Conter desmatamento gradual de construções irregulares nos finais de semana

Potenciais

- Áreas de infiltração para água e restauração ambiental

Figura 79: Ficha de demandas – Rua 120 A.

Ao longo da rua 120 A foram identificados diversos pequenos cursos d'água que escoam em direção à rua, seguindo em tubulações até o rio Mata Camboriú. Mas, segundo os moradores, essas tubulações não comportam a vazão em dias de chuvas intensas, sendo necessária uma readequação dos diâmetros desses equipamentos de drenagem.

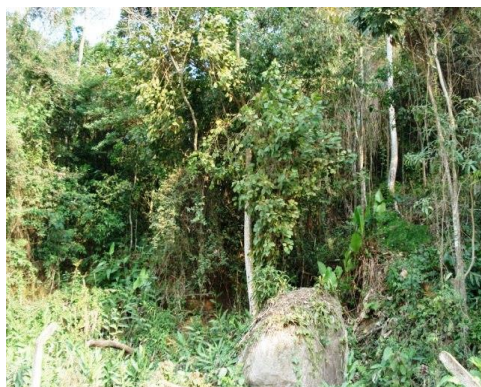


Figura 80: Área com vestígios de desmatamento na rua 120 A.



Figura 81: Área de enchentes próximo à cachoeira do bairro.

Local: Rua 1208
Coordenada UTM:
X - 737742 Y – 7004754

Demandas
- Tubulação de drenagem com esgoto
- Diâmetro insuficiente par os dias de chuvas intensas

Potenciais
- Eliminar esgoto e aumentar diâmetro

Figura 82: Ficha de demandas da rua 1.208.

Local: Rua 1204 – B1
Coordenada UTM:
X – 737889 Y – 7004715

Demandas
- Aterramento da vala e falta de drenagem
- Resíduos sólidos na margem causando alagamento

Potenciais
- Remoção dos resíduos e solução definitiva para a drenagem

Figura 83: Ficha de demandas da rua 1.204 B1.

Local: 1204 (próximo a BR 101)
Coordenada UTM:
X - 738220 Y – 7004728

Demandas
- Esgoto e água de drenagem vindo do estaleirinho

Potenciais
- Recuperar o curso natural e fiscalizar esgoto doméstico.

Figura 84: Ficha de demandas da rua 1.204.



Figura 85: Ponto de encontro no Bairro Ilhota da água de drenagem proveniente do Bairro Estaleiro do município de Balneário Camboriú.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS DO BAIRRO ILHOTA

As condições aqui relatadas no bairro Ilhota demonstram a enorme carência dessa região em relação a toda e qualquer infraestrutura de saneamento básico. Esse relatório tem por objetivo legitimar as demandas e os anseios desta comunidade. Este documento deve ser referência na tomada de decisões em relação à implantação de infraestrutura de saneamento no bairro, pois ele é a síntese de uma série de demandas e reivindicações dos moradores representados pela Associação de Moradores e também apoiada por todos que estiveram em contato com a nossa equipe durante o período de trabalho do grupo no bairro. Todos os pontos prioritários estão em destaque no mapa de demandas e potenciais do bairro Ilhota e na tabela de prognóstico de controle social, ambos estão anexados adiante.

Alguns pontos são prioritários:

1 Drenagem: A ponte localizada na Rua 1.210 é uma das principais responsáveis pelas continuas enchentes que acontecem no bairro. Isso porque a ponte é muito baixa e funciona como um obstáculo ao fluxo da água. Esta ponte tem que ser substituída por uma com a estrutura adequada as condições locais. A questão da possível transposição de

bacia hidrográfica do município de Balneário Camboriu para Itapema deve ser objeto de detalhamento técnico para que seja verificada a possível transposição de águas de drenagem. Caso confirmado a transposição devem ser tomadas providências legais e aplicadas as sanções administrativas para que o município vizinho (Balneário Camboriu) não continue despejando água contaminada com esgoto no Bairro Ilhota. Outro ponto de fundamental importância é a regularização e/ou o reassentamento das famílias que estão em APP, pois sem a solução desse problema não será possível obter sucesso na luta contra as enchentes no bairro.

2-Esgoto: obviamente, o planejamento e a implantação de um sistema de esgotamento sanitário também é prioridade, considerando o fato de que o bairro Ilhota é o único do município que ainda não apresenta projeto de ampliação da rede de coleta de esgoto. Entretanto, seguindo o fundamento da universalização previsto na Lei 11

.445, é urgente a apresentação a sociedade uma solução para tratar o esgoto doméstico do bairro.

3-Abastecimento de água: quanto ao abastecimento de água, a prioridade é melhorar a qualidade da água (regular melhor a concentração de cloro e turbidez) e também garantir o abastecimento nos meses de verão, pois falta água por causa do aumento da população flutuante.

A comunidade do bairro Ilhota é parceira para a realização de mudanças e adaptações para que sejam implantadas as melhorias, porém suas necessidades básicas têm de ser atendidas para que ela possa colaborar.

Cadernos Geográficos – N° 28- Junho de 2012

DEMANDAS E POTÊNCIAIS DO BAIRRO ILHOTA EM RELAÇÃO AO SANEAMENTO BÁSICO
ITAPEMA / SANTA CATARINA

CONTAMINAÇÃO DO RIO MATA CAMBORIU POR ESGOTO

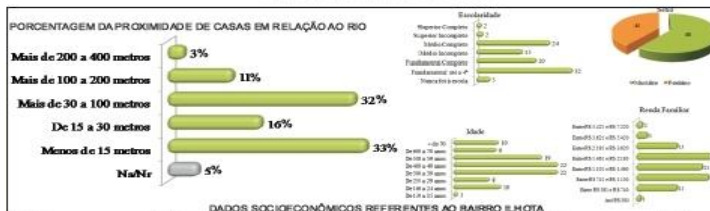
Coordinated by ITM:

DEMANDAS:

- ELABORAÇÃO IMEDIATA DO PROJETO DE COLETA E TRATAMENTO DESENTRALIZADO DE ESGOTO NO BAIRRO;
- AS FOSAS SÉPTICAS NO BAIRRO SÃO INEFICIENTES E NÃO SÃO CAPAZES DE TRATAR O ESGOTO;
- APRESENTAÇÃO POR PARTE DA PREFEITURA E PARCEIROS DE ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS PARA SUBSTITUIÇÃO DAS FOSAS SÉPTICAS NO

POTENCIAIS:

- MELHORIA EM TODOS OS ASPECTOS DE QUALIDADE DE VIDA DA POPULAÇÃO;
- GERAÇÃO DE EMPREGOS;
- RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DO RIO MATA CAMBORIU;
- RECUPERAÇÃO DA MATA CILIAR;
- CRIAÇÃO DE ÁREAS DE LAZER E RECREAÇÃO NO RIO.



RESERVATÓRIO DE ÁGUA E ETA

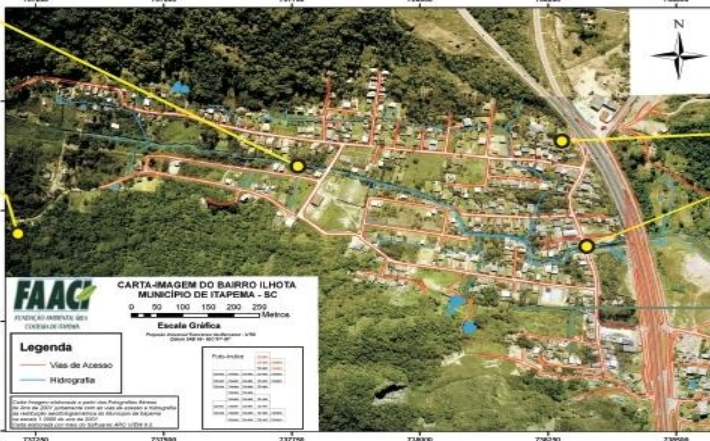
Copyright © 2010 UTM.

DEMANDAS:

- FALTA DE TRATAMENTO DA ÁGUA PARA MINIMIZAR A TURBIDEZ;
- TORNAR O ESPAÇO EDUCATIVO E FORNECER AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA PARA QUE A COMUNIDADE POSSA VISITAR A ETA;
- TOMAR MEDIDAS PARA MINIMIZAR O ASSOREAMENTO DO RIO MATÁ CAMBORIU;
- AUMENTAR A CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE ÁGUA;
- FALTA DE ÁGUA DURANTE OS

POTENCIAIS:

- MELHORIA NA QUALIDADE DA ÁGUA DO BAIRRO;
- ABASTECIMENTO DE ÁGUA CONSTANTE E ININTERROMPTO;
- RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DO RIO MATA CAMBORIÚ;
- ECONOMIA DE ÁGUA GERADA PELO PROCESSO EDUCATIVO DE CONSCIENTIZAÇÃO DURANTE AS VISITAS À ETA.



TRANSPOSIÇÃO DE DRENAGEM, VINDO DE BALNEÁRIO CAMBORIU PARA ITAPEMA

Y. 739767 Y. 74000

DEMANDAS:

- DEVEM SER TOMADAS AS PROVIDÊNCIAS LEGAIS E APLICADAS AS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS EM ÂMBITO MUNICIPAL PARA QUE O MUNICÍPIO VIZINHO (BAI. CAMBORIÚ) NÃO CONTINUE DESPILANDO ÁGUA CONTAMINADA COM ESGOTO INDEBIDAMENTE NO RIO BAIRO LHOTTA EM ITAPEMA.
- BLOQUEAR O MAIS BREVE POSSÍVEL O FLUXO DE ÁGUA CONTAMINADA PROVENIENTE DO BAIRRO ESTALEIRO NO MUNICÍPIO VIZINHO PARA O RIO MATA.
- CAMBORIÚ NO BAIRRO LHOTTA

- DIMINUIÇÃO DAS ENCHENTES NO BAIRRO;
- MELHORIA NA BALNEABILIDADE DA PRAIA DO BAIRRO LHOA;
- ELIMINAÇÃO DA CONTAMINAÇÃO POR ESGOTO QUE VEM DO MUNICÍPIO VIZINHO;
- MELHORIA NA INFRA-ESTRUTURA DO BAIRRO E VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA.

PONTOS DE ESTREITAMENTO DA DRENAGEM PLUVIAL

Coordinated by UT

DEMANDAS:
- MELHORIAS NOS LOCAIS ONDE FORMAM-SE OS FOCO DOS ALAGAMENTOS POR CAUSA DE OBSTÁCULOS (CASAS E PONTES) CONSTRUÍDOS NA ÁREA DE A.P.P. E ESPECIALMENTE NA PASSAGEM DO RIO MATA CAMBORIU SOB A BR-101;

- RESOLUÇÃO DOS PROBLEMAS CAUSADOS PELO "TUBO DA RUA 1105 QUE CAUSA ALAGAMENTOS HÁ MAIS DE 5 ANOS;
- ABRILHO COM A TODO O NECESSITA DE INFRA-ESTRUTURA DE DRENAGEM URBANA;
- LIMPEZA DOS ENTULHOS QUE ESTÃO NO LETO DO RIO E TORNA-AMAINDA FIO DO PROBLEMA DA REGIÃO COM AS ENCHENTES POTENCIAIS;
- DIMINUIÇÃO DAS ENCHENTES NO BAIRRO;
- MELHORIAS NA SAÚDE E BEM ESTAR DA POPULAÇÃO;
- MELHORIA NA INFRA-ESTRUTURA DO BAIRRO E VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA.

PROGRAMA DE GOVERNANCA

Participe!
Entre em contato com a
nossa equipe.

048 3721-7746

paula.grossa@gmail.com
WWW.INSTITUTOCARAKURA.ORG.BR
WWW.NEAMB.UEFS.C.BR

REMOÇÃO DE FAMÍLIAS DAS ÁREAS DE RISCO E REGULARIZAÇÃO DAS OCUPAÇÕES DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO

DEMANDAS:

- DEFINIÇÃO DAS ÁREAS ONDE AS FAMÍLIAS VIVENDO EM ÁREA DE RISCO SERÃO REASSENTADAS;
- DEFINIÇÃO E DIVULGAÇÃO PÚBLICA DO NÚMERO DE FAMÍLIAS QUE TERÃO A SUA SITUAÇÃO REGULARIZADA JUNTO A FAACI;
- DEFINIÇÃO DE UMA ROTINA DE FISCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE RISCO PARA EVITAR NOVAS IRREGULARIDADES.

POTÊNCIAS:
-GARANTIR O ACESSO DAS FAMÍLIAS DO
BAIRRO ILHOTA AOS SEUS DIREITOS EM
RELAÇÃO A HABITAÇÃO, SAÚDE E UM MEIO
AMBIENTE EQUILIBRADO



Realização: **MEAmb**



10.RESUMO DAS PRIORIDADES E RECOMENDAÇÕES

PROGNÓSTICO DO CONTROLE SOCIAL			
METAS E OBJETIVOS	AÇÕES E PROGRAMAS	EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA	MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO
ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
Garantir o acesso à água de boa qualidade e em quantidade suficiente para os múltiplos usos.	ILHOTA		
	1. Melhoria do controle da concentração de cloro no reservatório da ETA. 2. Buscar solução tecnológica para o controle da cor da água no reservatório da ETA. 3. Ampliação da capacidade do reservatório do bairro Ilhota. 4. Manutenção e limpeza dos filtros da ETA Ilhota. 5. Campanha de incentivo às cisternas de água da chuva e água tratada.	1. Manter um canal de comunicação, via telefone, dos operadores do sistema com a comunidade para informar quando a qualidade da água está visivelmente prejudicada ou quando esta estiver em falta.	1. Reunião semestral com representantes das Associações de Moradores para apresentar número de atendimentos, informes e encaminhamentos da concessionária Águas de Itapema. 2. Publicar em meios de comunicação correntes todas as decisões e materiais didáticos sobre cisternas, funcionamento da ETA, etc. 3. Apresentar no site da Águas de Itapema o histórico e a previsão de manutenção e limpeza dos filtros das ETAs. 4. Relatório mensal para a Agência de Saneamento.
	1. Estratégia de controle e fiscalização da exploração da água no Rio Mata Camboriú com caminhões pipa e para uso comercial em geral. 2. Proteção dos mananciais que abastecem as captações da ETA Ilhota em sinergia com a Unidade de Conservação e o Plano Diretor.	1. Manter um canal de comunicação, via telefone, para denúncias de uso ilícito da água e para denúncias de ameaça aos mananciais. 2. Contratar profissionais para verificar as denúncias em campo.	1. Apresentar no site da concessionária Águas de Itapema o telefone de contato para denúncias, o número de denúncias, o fato denunciado e o encaminhamento dado. Manter sigilo com relação ao denunciante. 2. Realizar contato com o denunciante informando as providências tomadas e a previsão de prazo para solucionar a denúncia. 3. Relatório mensal para a Agência de Saneamento.
DRENAGEM URBANA			
METAS E OBJETIVOS	AÇÕES E PROGRAMAS	EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA	MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO
Buscar uma solução técnica e socialmente viável para conter as enchentes.	ILHOTA		
	1. Campanha de conscientização (melhorias de drenagem) para moradores. (Ex. Contenção de assoreamento, manutenção da mata ciliar, contenção de taludes, etc.) 2. Programa de recuperação dos rios de Itapema (limpeza dos resíduos dos leitos, controle de lançamentos clandestinos de esgotos e resíduos, recuperação da mata ciliar, educação ambiental com escolas) . 3. Programa de Obras de macrodrenagem, tais como ampliação de galerias, lagoas de detenção e recuperação de taludes.	1. Contato com a prefeitura de Balneário Camboriú para pensar em uma solução conjunta dos bairros envolvidos: Estaleirinho e Ilhota. - Manutenção periódica dos gargalos dos rios, principalmente nas tubulações da BR-101. 3. Parceria com a EPAGRI (previsão do tempo) e a defesa civil para prevenir e avisar a população de possíveis eventos climáticos extremos. 4. Manutenção das valas e tubulações de drenagem.	1. Apresentar no site da Prefeitura de Itapema o planejamento das obras de macrodrenagem e o cronograma de programas, projetos e campanhas voltadas para a drenagem urbana e a recuperação dos corpos d'água do município. 2. Realizar contato com o denunciante informando as providências tomadas e a previsão de prazo para solucionar a denúncia.
Fiscalizar e regularizar a ocupação das áreas de APP.	1. Elaborar um plano de ação com a FAACI e a Secretaria de Gestão Urbana para regularizar os imóveis localizados em APP, prevendo possíveis remoções. 2. Plano de fiscalização da ocupação irregular do município.	1. Nos casos de imóveis regularizados pela prefeitura que estão em área de inundação natural do Rio Mata Camboriú, estabelecer uma estratégia de remoção indenizada. 2. Imóveis irregulares (estabelecidos antes da lei de 2003) em área de APP ou em área de inundação, deverão ser planejadas em áreas públicas sem ocupação para futura remoção. 3. Rotinas de observação de áreas sob pressão de ocupação.	1. Apresentar no site da Prefeitura de Itapema o planejamento de regularização e o histórico das áreas regularizadas. 2. Realizar contato com o denunciante informando as providências tomadas e a previsão de prazo para solucionar a denúncia. 3. Relatório mensal para a Agência de Saneamento.
ESGOTO			
METAS E OBJETIVOS	AÇÕES E PROGRAMAS	EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA	MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO
Universalizar a coleta e o tratamento de esgoto.	ILHOTA		
	1. Projeto de coleta e tratamento de esgoto para o bairro Ilhota. 2. Implantar um módulo de banheiro seco no posto de saúde.	1. Definir uma solução para o esgoto lançado no Estaleiro que aflui no bairro Ilhota. 2. Manter um cadastro das ocorrências e apresentar soluções a curto e médio prazo.	1. Relatório para a agência. 2. Reunião com a Associação de Moradores do bairro, Agentes de Saúde e Vigilância Sanitária e FAACI para definir prioridades na ampliação das redes de coleta.
Fiscalizar despejos irregulares nos cursos d'água.	1. Programa de fiscalização de despejos irregulares.	1. Manter um cadastro das ocorrências e apresentar soluções a curto e médio prazo.	1. Relatório para a agência de saneamento. 2. Divulgação das ocorrências e encaminhamentos no site da prefeitura.

Cadernos Geográficos – Nº 28- Junho de 2012

RESÍDUOS SÓLIDOS			
METAS E OBJETIVOS	AÇÕES E PROGRAMAS	EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA	MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO
Ampliar a coleta seletiva e convencional para todo o bairro	ILHOTA		
	1. Programa de educação ambiental e ampliação do trajeto de coleta convencional e seletiva.	1. Compostagem para os resíduos orgânicos no bairro.	1. Divulgação do volume de resíduo reciclado e de composto produzido no site da concessionária Ambiental.
Fiscalizar a presença de lixões clandestinos.	1. Programa de educação ambiental.	1. Fiscalização	1. Relatório para a agência de saneamento.

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Consolidação das leis do trabalho. Lei nº 11.445/07, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Presidência da República/Casa Civil/Subchefia para Assuntos Jurídicos. Em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11445.htm>. Acesso em 04 dez de 2010.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MOBILIZAÇÃO SOCIAL EM SANEAMENTO. CADERNO METODOLÓGICO PARA AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MOBILIZAÇÃO SOCIAL EM SANEAMENTO. -- BRASÍLIA, DF: MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2009.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. CENTRO DE ESTATÍSTICA E INFORMAÇÕES. Déficit habitacional no Brasil / Fundação João Pinheiro, Centro de Estatística e Informações. 2. ed. - Belo Horizonte, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. BANCO DE DADOS SIDRA. DADOS CENSITÁRIOS 2000.

MINISTÉRIO DAS CIDADES - SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL. Diretrizes para a definição da política e elaboração do Plano de Saneamento Básico. Versão 2010. Brasília – DF

PIRES, J. D. T. S.; MEREGE, R. C. C. B.; CUNHA, G. F. Diagnóstico socioambiental para criação de unidade de conservação em Itapema, SC. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Núcleo de Educação Ambiental. Florianópolis: NEAmb, 2010. 3v.

SANTOS SILVA, J. Análise das diretrizes do Plano Nacional de Recursos Hídricos no contexto internacional da governança da água. 63 p. Trabalho de Conclusão de Curso. Graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2008.

SANTOS SILVA, J. Governança da água e tecnologias de sensoriamento remoto e geoprocessamento para a construção de cenários ambientais na bacia hidrográfica do Rio Tijucas, Santa Catarina, Brasil. Dissertação de mestrado. Programa de Pós Graduação em Engenharia Ambiental. Florianópolis, 2010.

SANTOS, J. S. M. Governança da água e tecnologias de sensoriamento remoto e geoprocessamento para a construção de cenários ambientais na bacia hidrográfica do Rio Tijucas, Santa Catarina, Brasil. Tese de doutorado. Programa de Pós Graduação em Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2009.

SÃO PAULO/ FUNDAÇÃO CENTRO TECNOLÓGICO DE HIDRÁULICA. Diretrizes básicas para projetos de drenagem urbano no município e São Paulo. 1999. Disponível em <<http://www.fcth.br/public/cursos/canaismares/md.pdf>>. Acesso em 11/12/2010.

SILVA, D. J. Uma Abordagem Cognitiva ao planejamento Estratégico do Desenvolvimento Sustentável. Tese de Doutorado (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção) da Universidade Federal de Santa Catarina, 1998.

Terra Brasil. Org -
http://www.terra brasil.org.br/noticias/materias/pnt_problemasamb.htm.>
Acesso em 11/12/2010

Instruções para Publicações

Os artigos enviados serão apreciados pelo Conselho Editorial e, caso aprovados, obedecerão a ordem de chegada. Para tanto, deverão obedecer as formatações abaixo:

- O artigo deve ser enviado em meio eletrônico com papel **Tamanho Personalizado** – largura 16,4 cm, altura 23,7 cm, com as seguintes margens: Superior 1,7 cm; Inferior 1,7 cm; Esquerda 1,7 cm e Direita 1,7 cm, elaborado em Word for Windows;
- O artigo deve ter entre 30 e 100 páginas, em espaço simples, fonte Souvenir Light Bt tamanho 11, com mancha de impressão de 13 cm de largura por 20,3 cm de altura;
- As páginas deverão ser enumeradas, assim como, tabelas, figuras e gráficos, que deverão estar prontas para publicação (13 cm de largura por 20,3 cm de altura);
- Solicita-se evitar notas e citações de rodapé;
- A bibliografia deverá ser apresentada em conformidade com as normas da ABNT

Endereço para envio de artigos, aquisição de exemplares e informações:

Cadernos Geográficos

A/C Departamento de Geociências/Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais
Universidade Federal de Santa Catarina
Campus Universitário – Trindade – Caixa Postal 476
CEP 88.010-970 – Florianópolis – Santa Catarina

Telefone: (0xx48) 3721-8584 / 3721-8637

E-mail: cadernosgeograficos@contato.ufsc.br

Endereço eletrônico: www.cadernosgeograficos.ufsc.br