The background of the entire page is a painting of a hillside covered with numerous small, simple houses. The houses are rendered in a style that uses flat colors and simple outlines, with a palette dominated by warm tones like yellows, oranges, and browns, interspersed with some cooler tones like blues and greys. The perspective is from a slightly elevated position, looking down at the cluster of buildings.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE APOIO À PESQUISA

RELATÓRIO FINAL DE ATIVIDADES

**PROJETO: APA - ARQUITETURA E PAISAGEM - AVALIAÇÃO DA
INSERÇÃO URBANA NO MEIO FÍSICO.**

**SUBPROJETO: AVALIAÇÃO DO PLANEJAMENTO URBANO PARA A
OCUPAÇÃO DE ENCOSTAS EM FLORIANÓPOLIS, SC – OS
ASSENTAMENTOS DE BAIXA RENDA EXISTENTES NO MORRO DA CRUZ,
CLASSIFICADOS COMO ARP ZERO PELO PLANO DIRETOR
3º ETAPA**

Orientadora: Dra. Arq. Sonia Afonso

Acadêmica: Daniela Ferronato da Silva

Departamento de Arquitetura e Urbanismo
Centro Tecnológico

Florianópolis, agosto de 2008

ÍNDICE

1- Resumo.....	03
2- Introdução.....	04
2.1- Revisão Bibliográfica.....	05
2.1.1- Fundamentação Teórica.....	05
2.2- Justificativa.....	06
2.3- Objetivos.....	07
3 - Materiais e Métodos.....	08
4- Resultados e Discussões.....	10
4.1- Projetos de intervenção nas áreas de ARP-0.....	10
4.1.1 - Morro do Mocotó.....	11
4.1.2 - Vila Cachoeira.....	12
4.1.3 - Tipologia Habitacional.....	18
4.2- Traçado das Vias- O aparente caos.....	19
4.2.1 – Cidades de crescimento orgânico.....	20
4.2.2 – Morro do Mocotó – O traçado orgânico.....	22
5- Considerações Finais.....	27
6- Referências Bibliográficas.....	28
7- Anexos.....	30

1- RESUMO

O crescimento dos centros urbanos tem provocado a procura intensa por glebas na região central. Sobre esse contexto, as encostas tornam-se elemento importante para a expansão urbana. Porém a maioria das encostas próximas às áreas mais procuradas já possuem ocupações consolidadas. As populações de baixa renda há muito já perceberam o potencial urbano que essas áreas apresentam.

A ocupação de encostas necessita inúmeros cuidados e a não observância desses pode gerar grandes desastres. São freqüentes os registros de escorregamento de terra nessas regiões, já prejudicadas pela falta de infra-estrutura, saneamento básico e equipamentos urbanos. As populações de baixa renda não possuem meios financeiros para subsidiar grandes obras de contenção para a execução de suas moradias, e o poder público não oferece auxílio significativo para as mesmas, ao contrário, recrimina e tenta dificultar ao máximo a ocupação dessas áreas.

A atual demanda habitacional, tem feito com que as áreas de encostas ganhem um papel importante no planejamento urbano. Várias intervenções urbanísticas têm sido feitas nas áreas de baixa renda, assentadas em encostas. A exemplo, o Projeto Habitar Brasil/ BID – Morro do Mocotó, em execução no Maciço do Morro da Cruz.

Esta pesquisa estuda as áreas classificadas como ARP-0 pelo Plano Diretor vigente na Cidade de Florianópolis, em especial as do Maciço do Morro da Cruz, localizadas na porção insular da capital do estado de Santa Catarina.

Os métodos empregados para esta pesquisa são: revisão bibliográfica, leituras de mapas, aerofotos e plantas cadastrais, levantamentos fotográficos, vistas em campo, conversas com funcionário da Secretaria Municipal de Habitação e estudo do Relatório do programa Habitar Brasil/ BID-Mocotó.

É necessário aprimorar o entendimento dos aspectos urbanísticos e arquitetônicos presentes nas áreas de ocupações de baixa renda nas encostas, de modo a compreender a dinâmica dessas regiões de grande potencial projetual ainda pouco explorado por profissionais da área.

Palavras Chaves: Ocupação de Encostas, Morro do Mocotó, Assentamentos de Baixa Renda.

2- INTRODUÇÃO

Atualmente o crescimento das cidades tem tornado a procura por terrenos cada vez mais acirrada, não somente nas regiões centrais, mas também nas áreas mais periféricas. A busca por oportunidades nos grandes centros tem feito com que um número elevado de pessoas deixe sua terra natal e procure nas grandes cidades oportunidades de emprego e melhores condições de vida. A diminuição das áreas mais aprazíveis de construção, em terrenos planos, faz com que outras áreas antes pouco procuradas, como as encostas, comecem a ganhar importância cada vez mais evidente na expansão urbana.

A valorização de um determinado lote se dá não somente pela acessibilidade a ele, mas também pelos serviços disponíveis no local, como infra-estrutura, por exemplo. Futuros investimentos na região, como a construção de um grande empreendimento, farmácias, lojas, padarias, hospitais, entre outros, também servem para aumentar o valor financeiro do imóvel ou gleba. Assim a distribuição das classes sociais na cidade fica submetida à localização dos lotes bem equipados, para as classes mais abastadas e os dos lotes menos equipados, para as pessoas mais pobres.

Através do mecanismo de preços, o que se dá, na verdade, é uma distribuição das vantagens e desvantagens da cidade, de suas qualidades e de seus defeitos, todos estes socialmente produzidos, porém privadamente apropriados através da localização pela qual se paga (VILLAÇA, 1986, p. 53).

Porém as pessoas de baixa renda também buscam a proximidade com o centro, isso é visto nas ocupações ilegais existentes no Maciço do Morro da Cruz, em Florianópolis - SC. A ocupação dessas áreas de encostas é bastante problemática. As obras de movimentação de terra, contenção de talus e projeto arquitetônico, por exemplo, exigem estudos direcionados para cada situação, a fim de evitar problemas futuros.

O Morro da Cruz encontra-se bastante ocupado, sendo que a população nele existente é diversificada, indo da classe média alta para a de baixa renda, classificadas em áreas de ARP-0 (Áreas Residenciais Predominantes de Interesse Social) pelo Plano diretor de uso do solo (Lei N° 5055/97), em vigência no município. Estas áreas de baixa renda existentes no Morro, sofrem com a carência de saneamento básico e infra-estrutura, e ainda com a quase inexistência de locais de lazer e uso coletivo.

Em Florianópolis sempre graçou a mentalidade que defende que uma cidade com praias não precisa de praças e parques. Sendo assim esses espaços urbanos são raros em toda a cidade, e praticamente nulos nas encostas dos morros, já bastante ocupados. (AFONSO, 1999, pp. 61)

Para solucionar a demanda habitacional na cidade de Florianópolis e proporcionar melhorias na qualidade de vida, não só dos habitantes das regiões de baixa renda, mas também das populações de outras localidades, tem-se empregado uma série de políticas habitacionais. Estas envolvem programas de infra-estrutura, saneamento, serviços sociais, equipamentos urbanos, construção de conjuntos habitacionais, entre outros. A curto prazo, as medidas contribuem para a solução da questão habitacional, mas a longo prazo não evidenciam uma grande melhoria na qualidade de vida das populações de baixa renda da capital.

2.1. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A revisão bibliográfica iniciou com a metodologia científica, para a familiarização com a pesquisa e auxílio na busca por material relacionado com o assunto abordado. Posteriormente foi feita uma busca e estudo por produções relacionadas com o tema encosta, bibliografias relacionadas com os fatores geológicos das encostas, histórico de ocupação dessas áreas e legislação. Além do estudo do software arcview e apoio no andamento da pesquisa, orientados pela aluna de mestrado do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFSC, Larissa Trindade.

2.1.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O relevo terrestre é formado pela ação de diversas forças externa e internas que atuam na superfície do planeta. As formas do relevo são esculpidas durante milhares de anos pela ação dos ventos, chuvas, ações químicas, biológicas e antrópicas. As encostas podem ser definidas como toda superfície natural inclinada (CUNHA, 1991). As principais características geométricas das encostas são: a amplitude, a declividade, a inclinação e o perfil.

Segundo CUNHA (1991), assim como todo o relevo terrestre, as encostas passam por diversos processos de alterações, porém devido às características físicas da encosta estes processos tornam-se mais evidenciados, pois podem acontecer abruptamente. Entre eles estão:

- 1- Transportes de massa: erosão laminar, sulcos ou ravinas e boçorocas;

- 2- Movimentos Gravitacionais: rastejos, escorregamentos, quedas ou tombamentos e corridas de massa.

Muitos fatores condicionam esses processos na dinâmica superficial das encostas. Entre eles o volume d'água, tipo de solo/rocha, lençol freático, topografia, vegetação, características climáticas da região, entre outros. Mas de todos eles, os que causam maiores impactos e estragos são os provocados pela ação humana. (CUNHA, 1991).

Os principais motivos que condicionam esses processos estão ligados com a retirada da vegetação, execução inadequada de aterro, exposição de terrenos suscetíveis à erosão, concentração de águas pluviais, águas servidas, cortes em encostas com alta declividade e deposição de lixo. (CUNHA,1991).

Outros termos relacionados com encostas merecem ser apresentados:

- 1- Topo: Ponto mais alto de uma montanha;
- 2- Espigão: linha de topo que divide duas bacias hidrográficas;
- 3- Grotões: reentrância do relevo que envolve as linhas de drenagem ou rios;
- 4- Linhas de drenagem: linha preferencial de escoamento das águas das chuvas;
- 5- Ombreiras: terrenos salientes das encostas.

A ocupação de encostas deve obedecer a determinados critérios projetuais importantes, para evitar atos que culminem em processos erosivos graves, pondo em risco a vida dos habitantes. Nas áreas mais carentes, onde não há rede de coleta de esgoto nem de lixo, os dejetos são jogados a céu aberto, obstruindo córregos, encharcando o solo e provocando inúmeros desastres. A falta de acompanhamento por parte dos órgãos de planejamento e defesa civil agrava mais ainda as condições dessas populações.

Não somente a segurança das pessoas que moram nesses locais está em risco. A falta de planejamento urbano adequado nessas áreas ocasiona o surgimento de vias extremamente íngremes, nas quais em certos pontos é impossível o acesso de automóveis e o fluxo de pedestres se dá por meio de exaustivas escadarias, sem nenhum conforto.

2.2. JUSTIFICATIVA

Devido à falta de alternativas para a expansão urbana nas grandes cidades, a construção em encostas tem sido bastante requisitada. Porém a falta de conhecimento para a execução de projetos que exigem uma complexidade maior do que a

construção em terrenos planos torna o processo de ocupação muitas vezes oneroso e, na grande maioria dos casos, perigoso.

Não é incomum ouvir falar de algum escorregamento de terra ou queda de muros de arrimo em regiões de morros. Isto se dá pelo fato de muitas vezes as regiões de encostas serem ocupadas ilegalmente e não atenderem a critérios construtivos que tornariam as edificações implantadas nesses terrenos seguras. Sem contar na precariedade das vias de acesso, em suas grandes maiorias muito íngremes para proporcionar conforto aos habitantes do local.

A formação de profissionais capacitados para a execução de projetos arquitetônicos e urbanísticos para a ocupação de encostas torna-se extremamente necessária. Este trabalho busca então, suprir necessidades práticas e teóricas, aprofundando e produzindo análises e referências sobre o tema.

2.3. OBJETIVOS

O objetivo geral da pesquisa APA – Arquitetura e Paisagem é identificar estratégias de preservação dos ecossistemas naturais e humanos em ambiente urbano.

O objetivo geral do subprojeto é:

- 1- Avaliar as soluções arquitetônicas e urbanísticas de encostas nos assentamentos de baixa renda existentes no Morro da Cruz e mapeados como ARP-0.

Como objetivos específicos, têm-se:

- 2- Estudar as relações entre as edificações, lotes, terreno e paisagem;
- 3- Analisar a morfologia dos espaços, as tipologias arquitetônicas, os usos consagrados, as carências e compreender quais características dos assentamentos urbanos devem ser preservados;
- 4- Simular as situações existentes e as propostas institucionais em programas computacionais específicos para cada tipo de análise (urbanística, arquitetônica, conforto ambiental);
- 5- Estabelecer parâmetros que possam ser utilizados no lançamento de propostas institucionais, evitando a ocupação de encostas em área de risco, ao mesmo tempo em que identifica espaços de lazer a serem apropriados pela população.

3- MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa de avaliação dos assentamentos de baixa renda existentes no Morro da Cruz, classificados como ARP-0 pelo Plano Diretor, tem uma estrutura metodológica dividida em quatro partes:

- Inicialmente foi feita uma revisão bibliográfica para familiarização com o tema, com a apresentação de seminários, para a exposição do assunto ocupação em encostas, aos demais integrantes do grupo de pesquisa. Esta etapa sempre está em aprimoramento à medida que a pesquisa avança, com pesquisas bibliográficas, leituras e assessoramentos.

- Para a compreensão da dimensão da localidade do Maciço do Morro da Cruz, área de análise, foi feito um estudo em mapas, fotos aéreas e plantas cadastrais da região. Posteriormente foi realizada uma visita por todo o Morro da Cruz, acompanhado pela orientadora Dra. Arq Sonia Afonso. Também foi realizado um estudo do software Arcview, para o entendimento de mapas em meio digital.

- Estudo do Projeto do Morro do Mocotó, com contato direto na Secretaria de Habitação da Prefeitura Municipal de Florianópolis, sendo que foi realizado um encontro com profissionais da Secretaria para esclarecimento do Projeto em estudo, com exposição de plantas e relatórios. Foi feita uma visita no Morro do Mocotó, acompanhada pelas assistentes sociais da Secretaria da Habitação, a fim de conhecer a comunidade mais a fundo e analisar o traçado das vias e acessos dos habitantes as suas casas. Além de análise do material disponível no laboratório e de publicações relacionadas ao tema.

- Estudo do projeto do Conjunto Habitacional Vila Cachoeira, com contato direto na Secretaria da Habitação, estudo de plantas cadastrais, registros fotográficos, publicações disponíveis, a fim de estudar as características habitacionais e implantação no local, para comparação da tipologia das casas com as do Morro do Mocotó. Foi realizada uma visita a esta comunidade, acompanhada por funcionária do centro comunitário local, contato da Secretaria da Habitação.

Os materiais disponíveis para o desenvolvimento da pesquisa encontram-se explicitados na tabela 1.

Tabela 1- Materiais e Métodos empregados na Pesquisa APA.

MATERIAIS	MÉTODOS
Livros, relatórios, teses, artigos, revistas, legislações.	Pesquisa Bibliográfica
Mapas, Aerofotos, Plantas Cadastrais.	Compreensão e análise da área de estudo.
Visita ao Morro da Cruz acompanhada da orientadora Dra. Arq. Sonia Afonso.	Compreensão da atual ocupação do Morro da Cruz.
Entrevistas com Funcionários da Secretária da habitação.	Compreensão e análise dos programas habitacionais de Florianópolis
Relatório dos Programas Habitacionais.	
Visita ao Morro do Mocotó e Vila Cachoeira	Compreensão da realidade e verificação dos dados registrados em plantas cadastrais, topográficas, viárias e imobiliárias.
Software Auto cad, Corel Draw, Arcview, Auto Cad Map, SketchUp.	Elaboração de mapas e tratamento de Imagens

Atualmente a pesquisa APA tem ao ser dispor uma máquina digital, um projetor multimídia e quatro computadores com periféricos básicos, como scanner e impressora. Além disso, encontram-se disponíveis a biblioteca particular da orientadora Dra. Arq. Sonia Afonso, bem com a biblioteca setorial do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFSC – LDA, a Biblioteca Universitária da UFSC, demais laboratórios do Departamento de Arquitetura e Urbanismo (DAU) e diversas publicações de portais digitais.

4- RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. PROJETOS DE INTERVENÇÕES NAS ÁREAS DE ARP-0

Com o crescimento cada vez mais acentuado dos centros urbanos, torna-se maior a demanda habitacional nas cidades brasileiras. Nas últimas décadas, Florianópolis vem sofrendo um intenso crescimento populacional, que se faz notar na quantidade de veículos e na procura por lotes e imóveis.

À medida que os centros urbanos se desenvolviam, dando espaço a comércio e serviços, as comunidades de baixa renda foram afastadas deles. Devido a isto essas populações encontram nas encostas próximas aos centros a maneira de se manterem próximas aos seus locais de trabalho e concentração de serviços.

O crescimento descontrolado destas áreas acaba se tornando um problema não só estético, mas também social e estrutural. Para suprir as carências advindas das ocupações de baixa renda os órgãos competentes têm desenvolvido programas urbanísticos e habitacionais. Programas estes que em curto prazo contribuem para a solução da questão habitacional, mas que em longo prazo, não evidenciam uma grande melhoria na qualidade de vida das populações de baixa renda da capital. Isto se dá por que estas políticas atendem a populações já estabelecidas, não se fazendo ação direta e preventiva, nem fiscalização eficiente nessas áreas.

Essas regiões de topografia acidentada possuem aspectos construtivos únicos, que por sua vez exigem uma maior atenção devido à complexidade do terreno não somente em termos habitacionais, mas também urbanísticos em relação à escala do pedestre.

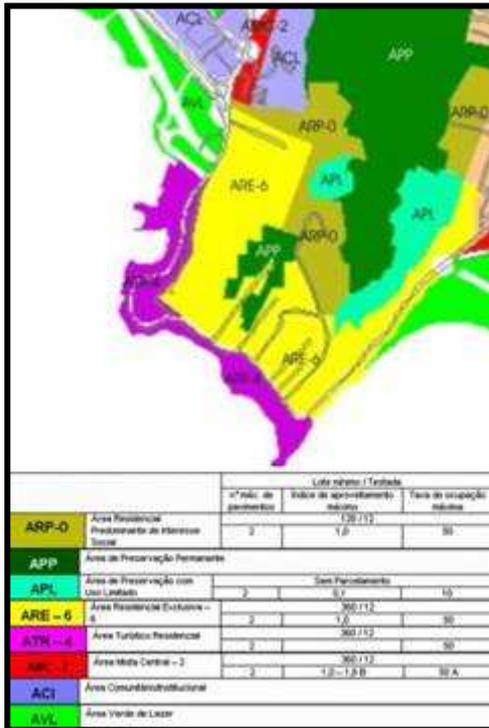


Figura 1- Plano Diretor de Florianópolis
FONTE: IPUF, modificado, 2008.

4.1.1- MORRO DO MOCOTÓ



Figura 2- Morro do Mocotó- Florianópolis- SC
FONTE: Infoarq, modificado 2008.

O conjunto habitacional do Morro do Mocotó (Anexo- 3, 4 e 5) é um Projeto Habitar Brasil/BID, com participação da prefeitura de Florianópolis. Este projeto atualmente está em andamento.

Algumas obras previstas já foram executadas, como a remoção das famílias dos locais de risco para as novas habitações construídas na “Boca do Vento”, região situada em uma cota superior no Bairro da Prainha. A construção das novas edificações foi executada em um terreno plano adquirido pela Prefeitura, sendo assim a implantação das casas não exigiu grandes movimentos de terra nem projetos especiais para adequação da tipologia ao terreno. A intervenção realizada envolveu programas de infra-estrutura, serviços sociais básicos, habitações e equipamentos comunitários.

No programa de infra-estrutura foram previstos: rede de abastecimento de água e esgoto sanitário com ligações domiciliares, contenção e estabilização de encostas, drenagem pluvial, recuperação de áreas degradadas, rede de distribuição e iluminação pública e sistema viário.

A tipologia das casas adotadas no projeto foi à mesma utilizada Prefeitura de Florianópolis em diversos programas habitacionais realizados na cidade. Esta escolha foi adotada devido o tempo escasso para a elaboração do projeto.

4.1.2- VILA CACHOEIRA



Figura 3- Vila Cachoeira– Florianópolis- SC
FONTE: Google Earth, modificado 2008.

Projeto social executado em 2000 pela Prefeitura de Florianópolis, com recursos financeiros do BID, Banco Internacional de Desenvolvimento, pelo programa Habitar Brasil (Anexo- 6). As habitações sociais construídas serviram para o



**Figura 4-Conjunto Habitacional Vila Cachoeira.
Florianópolis - SC.
FONTE: Autor, 2008.**

alojamento de pessoas assentadas ilegalmente no perímetro da rodovia BR-282 (Via expressa), na porção continental da capital do estado, que dá acesso à ilha de Santa Catarina. Atualmente a localidade da Vila Cachoeira, situada no Bairro Saco Grande, tem sido bastante valorizada, pois além de estar localizada próxima a uma via importante que dá acesso ao Norte da Ilha, a SC 401, recentemente recebeu a

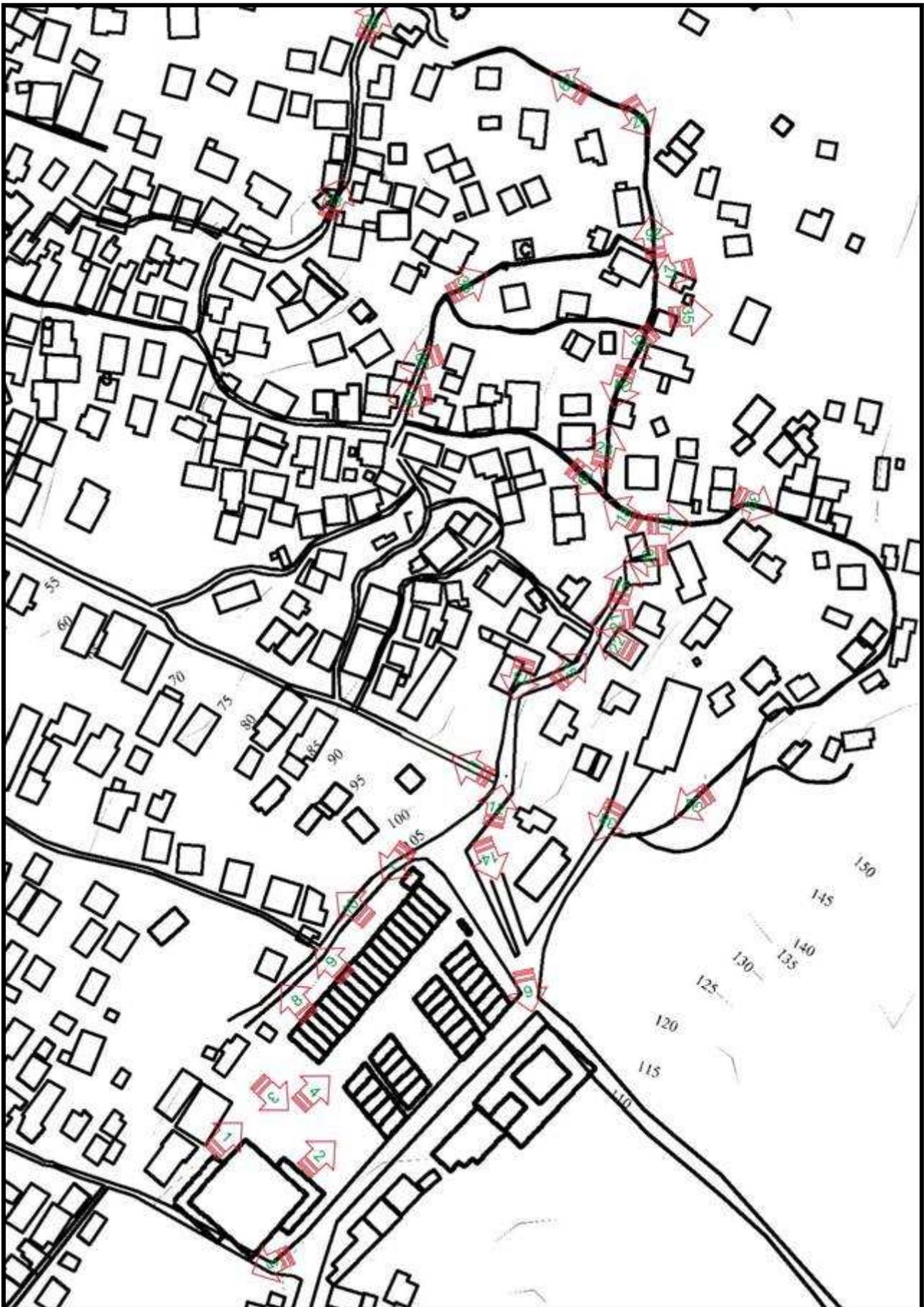
construção do Floripa Shopping.

A área da intervenção corresponde a 5,4 ha e foram beneficiadas 222 famílias de baixa renda (Secretária Municipal da Habitação, 2008). O projeto deste conjunto habitacional compreendeu programas de regularização fundiária, infra-estrutura urbana, equipamentos comunitários e habitações

A tipologia utilizada nas habitações deste conjunto é a mesma empregada no Morro do Mocotó. As casas construídas nos dois conjuntos habitacionais possuem mesma planta baixa, porém diferem quanto à implantação, visto que as do Vila Cachoeira estão localizadas em terreno levemente acidentado enquanto as do Morro do Mocotó foram construídas em aterro plano. Devido à topografia existente no local da intervenção, a tipologia habitacional empregada sofreu algumas alterações quanto à implantação no lote. Alguns terrenos possuíam certa inclinação, deste modo para evitar cortes excessivos foi prevista a construção de algumas residências assentadas sobre pilotis.



Mapa 1 - Levantamento Fotográfico Morro do Mocotó- 19/05/2008.



			
<p>FOTO 1</p>	<p>FOTO 2</p>	<p>FOTO 3</p>	
			
<p>FOTO 4</p>	<p>FOTO 5</p>	<p>FOTO 6</p>	
			
<p>FOTO 7</p>	<p>FOTO 8</p>	<p>FOTO 9</p>	
			
<p>FOTO 10</p>	<p>FOTO 11</p>	<p>FOTO 12</p>	

 <p>FOTO 13</p>	 <p>FOTO 14</p>	 <p>FOTO 15</p>
 <p>FOTO 16</p>	 <p>FOTO 17</p>	 <p>FOTO 18</p>
 <p>FOTO 19</p>	 <p>FOTO 20</p>	 <p>FOTO 21</p>
 <p>FOTO 22</p>	 <p>FOTO 23</p>	 <p>FOTO 24</p>

 <p>FOTO 25</p>	 <p>FOTO 26</p>	 <p>FOTO 27</p>
 <p>FOTO 28</p>	 <p>FOTO 29</p>	 <p>FOTO 30</p>
 <p>FOTO 31</p>	 <p>FOTO 32</p>	 <p>FOTO 33</p>
 <p>FOTO 34</p>		

4.1.3- TIPOLOGIA HABITACIONAL



**Figura 5-Conjunto Habitacional Chico Mendes, Florianópolis - SC.
FONTE: www.pmf.sc.gov.br, 2008**

Devido ao preço elevado de lotes na capital de Santa Catarina, a utilização dessa tipologia habitacional mostrou-se uma das alternativas mais coerentes para a construção dos conjuntos habitacionais de baixa renda em Florianópolis. Este tipo de edificação foi utilizado primeiramente na comunidade de Chico Mendes, situada na porção continental da cidade, nas margens da rodovia 282 (Via Expressa) e mais tarde foi também utilizado em

diversos projetos de conjuntos habitacionais de baixa renda. O fato de não se empregar outro tipo de habitação mais coerente com as características da população local deve-se ao tempo escasso de aprovação dos projetos, visto que em muitos casos a Prefeitura já contava com a verba para a construção e precisava adequar rapidamente um projeto para não perdê-la.

As casas assemelham-se as antigas construções açorianas presentes na ilha de Florianópolis: testada frontal estreita e germinada. Esta característica devia-se ao fato de se poder contar com um grande número de casas voltadas para uma via só, diminuindo a quantidade de ruas a receber infra-estrutura, como pavimentação, rede de água e esgoto e energia elétrica.¹

¹ Informações adquiridas a partir de entrevista com o Arq. João Maria Lopes, da Secretaria Municipal de Habitação de Florianópolis, em 08/05/2008.



Figuras 6 e 7- Terrenos de Implantação dos Conjuntos Habitacionais da Prefeitura Municipal de Florianópolis. A direita, Morro do Mocotó, Terreno Plano. À esquerda Vila cachoeira, topografia acidentada. As edificações possuem mesmo projeto arquitetônico em ambos os conjuntos. FONTE: Autor. 2008.

Figura 8-Casa no Vila Cachoeira, assentamento sobre pilotis. Solução encontrada para a Implantação do projeto arquitetônico padrão da Prefeitura Municipal de Florianópolis para Projetos Habitacionais de Baixa Renda. Florianópolis-SC FONTE: Pimenta- 2004



4.2- TRAÇADO DAS VIAS- O APARENTE CAOS

Ao observar o traçado das vias no Morro da Cruz, em especial na comunidade do Morro do Mocotó, é notável a semelhança existente na circulação destas vias com as cidades mediterrâneas e as medievais. Isto porque estes locais tiveram seu crescimento baseados na espontaneidade, o chamado “crescimento orgânico”.

Aparentemente este traçado traz a sensação de caos, porém o crescimento orgânico apóia-se em regulamentos estéticos coerentes. O desenvolvimento lento

característico auxilia na adaptação das construções ao contexto existente (LAMAS, 2004, pp.134).

Na cidade medieval os espaços públicos, como a praça, por exemplo, “resulta mais de um vazio aberto na estrutura urbana do que de um desenho prévio” (LAMAS,) possuindo um importante comercial e social na cidade.

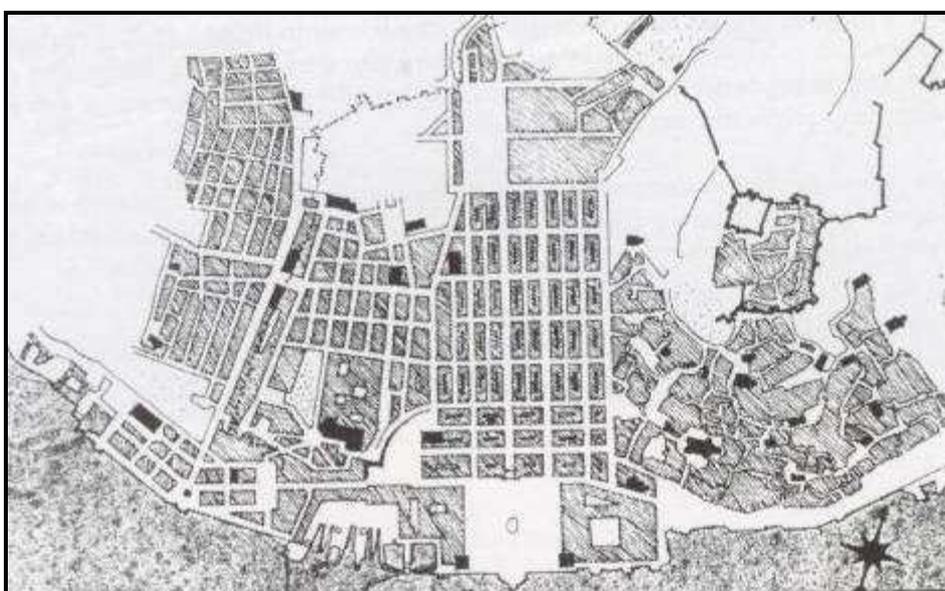
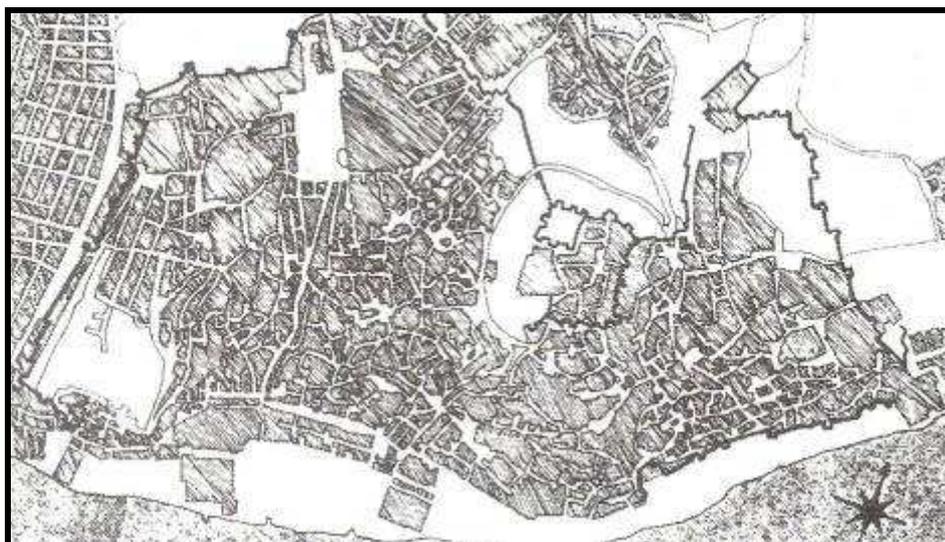


**Figura 9- Espaço público em cidade medieval-
Mykonos- Grécia.
FONTE: GOLDFINGER, 1993.**

Na cidade mediterrânea, semelhante com o espaço público das áreas de ARP-0, nas encostas do Morro da Cruz, os espaços públicos são a extensão do quintal das casas, porém na primeira ele possui caráter importante na vida social da vila, enquanto no segundo, não possui destaque.

4.2.2- CIDADES DE CRESCIMENTO ORGÂNICO

A maior parte das cidades medievais da Europa possuiu crescimento orgânico. Segundo MORRIS (1979) estas cidades estão classificadas em três tipos: Cidades de origem Romana, Burgos e Assentamentos Aldeãos. Uma grande quantidade de cidades medievais de origem romana teve primeiramente crescimento reticulado, devido a invasões, as cidades foram abandonadas e esquecidas durante muito tempo. Passada a ocasião, com maior segurança para os habitantes da localidade, as pessoas retornaram aos assentamentos atraídos pelas fortificações e construções ali existentes. As cidades nesse momento, em estado precário, não tiveram suas vias reconstituídas, mas sim foram incorporadas novas vias de forma orgânica ao traçado original.



Figuras 10 e11- Cidade de Crescimento Orgânico – Lisboa 1605. As áreas em branco representam os espaços públicos e circulações. Cidade de Lisboa após 1755, crescimento Racional da reconstrução Pombalina. FONTE: LAMAS, 2004.

As cidades medievais possuíam grande importância comercial, as ruas labirínticas além de serem rotas de comunicações eram também extensões lineares do mercado (MORRIS. 1979 pp.107), exercendo uma forte influência sobre o comércio, além disso, serviam como forma de escoamento da produção da cidade. Segundo Lamas (2004), as ruas das cidades medievais foram concebidas para o trânsito de pedestres e acesso os edifícios existentes ao longo delas.

Na cidade medieval os espaços públicos, como a praça, por exemplo, “resulta mais de um vazio aberto na estrutura urbana do que de um desenho prévio” (LAMAS,) possuindo um importante comercial e social na cidade.

4.2.1- MORRO DO MOCOTÓ- O TRAÇADO ORGÂNICO

Se a cidade de Florianópolis não possui muitos espaços amplos de lazer, as comunidades de baixa-renda do Morro da Cruz, a tirar como exemplo a comunidade do Morro do Mocotó, não possuem nenhum espaço público de lazer com equipamentos que garantam a classificação dele como tal. Os espaços de diversão das crianças e de encontro de pessoas não ultrapassam os limites das ruas labirínticas, escadarias e becos do morro, confundindo-se com quintais das casas.



Figura 12- Morro do Mocotó- Traçado orgânico das vias
FONTE: IPUF, modificado, 2008.

As vias nesse caso têm importante função de lazer, não há outros espaços destinados a isso, isto porque foram traçadas posteriormente a instalação das casas, adaptando-se de qualquer maneira à inclinação do terreno e aos obstáculos encontrados. Para vencer as grandes declividades as escadarias são as soluções mais encontradas nas vielas do Morro, as ruas estreitas e não pavimentadas são comuns.

As vias pertencentes ao Morro do Mocotó apresentam conformação labiríntica nas cotas superiores do morro e são constituídas em sua grande maioria por escadarias e caminhos (trilhas) executados pelo habitante do local. Recentes obras efetuadas pela prefeitura da Florianópolis têm realizado a pavimentação e manutenção

das vias de acesso. O que se tem feito é a execução de escadarias pavimentadas, que estão longe de atender as necessidades dos moradores, uma vez que, apesar de ser uma solução bastante óbvia para vencer grandes inclinações, constituem um elemento condicionante para a acessibilidade a todos os locais do Morro.



Figuras 13, 14 e 15- Escadarias Não-Pavimentadas no interior do Morro do Mocotó- Florianópolis/ SC
FONTE: Autor, 2008.



Figuras 16, 17 e 18- Caminhos (trilhas) não pavimentados no interior do Morro do Mocotó- Florianópolis/ SC
FONTE: Autor, 2008.

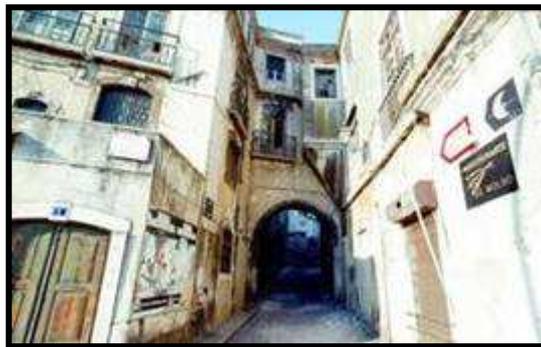
Com o acesso aos locais mais internos no Morro constituídos por escadarias trilhas, vários serviços ficam prejudicados, como transporte público, entrega de correspondência, segurança pública e coleta de lixo, fazendo com que os moradores

se desloquem até as áreas onde estes serviços conseguem chegar, para ter acesso a eles. A quantidade de lixo espalhado pelas vias do Morro é um exemplo dessa problemática.

A predominância de escadarias no Morro do Mocotó deve-se ao fato da necessidade de vencer as grandes inclinações do terreno. Apresenta-se como uma das soluções mais econômica, seja pavimentada ou não.



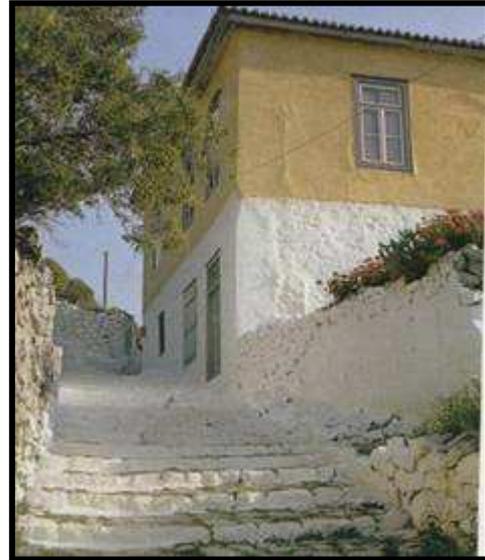
**Figuras 19, 20 e 21- Caminhos pavimentados no interior do Morro do Mocotó- Florianópolis/ SC
FONTE: Autor, 2008.**



**Figuras 22 e 23- Circulação na cidade de Lisboa, parte medieval. O espaço Privado não interfere na continuidade do espaço público.
FONTE: aoescorrerdapena.blogspot.com, 2008.**



Figura 24- Um dos tipos de Circulação na cidade Mediterrânea de Santorini, Grécia.



**Figura 25- Circulação na ilha Mediterrânea Hydra
FONTE: MELISSA, Publishing House, 1986.**

Os caminhos, na sua grande maioria estreitos, são incorporados conforme a comunidade vai crescendo e se apropriando de áreas antes ocupadas pela mata, classificadas como área de preservação pelo legislação da cidade (APP- Área de Preservação Permanente). Servindo tanto para a circulação dos pedestres como para motocicletas. Assim como as escadarias, os caminhos sem pavimentação estão submetidos à erosão acentuada, por se tornarem um caminho preferencial das águas das chuvas.

O acesso às edificações nessas áreas acomoda-se da melhor maneira possível às condições do terreno em que está implantada a edificação, encontrando nas soluções existentes nas vias de acesso aos lotes a melhor maneira, como as escadas, visto que muitas vezes a própria via é o acesso principal a edificação.



Figuras 26, 27 e 28- Acesso as residências no Morro do Mocotó- Florianópolis/ SC
FONTE: Autor, 2008.

Mais uma vez as comunidades existentes nas encostas dos morros assemelham-se as cidades de crescimento orgânico. A cidade mediterrânea é um exemplo, as portas das casas, ficam voltadas para as vias de circulação, e na maioria das vezes não há quintal para acessar o lote da residência. Acaba que a própria circulação urbana é a continuação das casas.



Figuras 29,30 e31- Acesso as residências Vila de Mijas, Espanha.
FONTE: GOLDFINGER, 1993.

5- CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo de áreas nas encostas dos morros já ocupados por populações de baixa renda em regiões centrais ajuda a compreender a dinâmica delas, que possuem importante papel na expansão urbana. Além disso, produz conhecimento para a produção de projetos e intervenções na área de Arquitetura e Urbanismo, levando em consideração os potenciais limitantes dessas regiões.

A área de estudo, localizada no Morro da Cruz, é cada vez mais requisitada na ocupação próxima ao centro, por possuir proximidade com serviços e comércio oferecidos pela Capital do Estado de Santa Catarina, além dos visuais privilegiados existentes.

É necessário um maior cuidado na urbanização dessas áreas, apoiado em estudos e conhecimento da dinâmica do local, para minimizar efeitos negativos da ocupação descontrolada, como acidentes devido a escorregamentos de terra, apropriação indevida de espaços protegidos por lei e problemas de acessibilidade urbana.

A morfologia urbana existente no Morro da Cruz, além de possuir características que tornam seu estudo valioso, possui importante valor paisagístico e cultural, comparando-se a formas urbanas que ao longo do tempo adquiriram importância cultural, como as cidades Mediterrâneas e Medievais, que possuem características físicas semelhantes e estimulam a criatividade para realização de futuras intervenções urbanísticas.

Para a continuidade do projeto, pretende-se estudar soluções encontradas em outras cidades brasileiras, nas áreas de encostas ocupadas por população de baixa renda, evidenciando o Rio de Janeiro, com o Programa Favela-Bairro - os impactos na vida da comunidade atendida e no restante da cidade e sua contribuição ou não para a resolução das problemáticas locais.

6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFONSO, Sonia. Urbanização de Encostas: Crises e Possibilidades. O Morro da Cruz como um Referencial de Projeto de Arquitetura da Paisagem. São Paulo. FAUUSP. Tese de Doutorado. 1999.

AFONSO, Sonia. Urbanização de Encostas. A ocupação do Morro da Cruz. Florianópolis. SC Dissertação de Mestrado. Orientada pelo Prof. Dr. José Cláudio Gomes. São Paulo. FAUUSP. 1992. 376p.

AFONSO, Sonia. Urbanização de Encostas. A ocupação do Morro da Cruz. Florianópolis. SC Trabalho Programado 2. Estudo Geotécnico. Curso de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Área de Concentração Estruturas Ambientais Urbanas. Nível de Mestrado. São Paulo. FAUUSP. 1992. 112 pp.

APPOLINÁRIO, Fabio. Metodologia da Ciência: Filosofia e Prática. São Paulo. Pioneira Thomson Learning. 2006.

CUNHA, M.A. (Org.). Ocupação de encostas. São Paulo. Instituto de Pesquisas Tecnológicas. 1991.

GOLDFINGER, Myron. Arquitetura Popular Mediterrânea. Barcelona. Editorial Gustavo Gili, S.A. 1993.

GOOGLE MAPS. Disponível em: [www. maps.google.com.br](http://www.maps.google.com.br). Acesso em: 15/04/2008.

HYDRA GREEK TRADITIONAL ARCHITECTURE, "Melissa" Publishing House, Athens, 1986.

IPIUF - INSTITUTO DE PLANEJAMENTO URBANO DE FLORIANÓPOLIS. Plano Diretor Distrito Sede Florianópolis, 1988.

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO URBANO DE FLORIANÓPOLIS. Plano Diretor de Florianópolis. Disponível em: <http://www.ipuf.gov.br>. Acesso em: 21/04/2008.

KNIPPSCHILD, Fabiana & AFONSO, Sonia. Avaliação do Planejamento Urbano para a Ocupação de Encostas Em Florianópolis – O Caso do bairro da Prainha, Morro da Cruz, Florianópolis – SC. Relatório Final de Atividades de Pesquisa do PIBIC 2004/2005. Florianópolis. Universidade Federal de Santa Catarina. 2005.

LAMAS, José M. Ressano Garcia. Morfologia Urbana e Desenho da Cidade. Editora FCG, FCT. 2004. 589 pp.

LISBOA- PORTUGAL. Disponível em: www.aoescorrerdapena.blogspot.com/2007_07_01_archive.html. Acesso em: 20/08/2008.

MANDAJI, Priscila do Santos & AFONSO, Sonia. Avaliação do Planejamento Urbano para a Ocupação de Encostas Em Florianópolis – O Caso do bairro da Prainha, Morro da Cruz, Florianópolis – SC. Relatório Final de Atividades de Pesquisa do PIBIC 2003/2004. Florianópolis. Universidade Federal de Santa Catarina. 2004.

MORRIS, A.E.J. História de La Forma Urbana. Barcelona. Editorial Gustavo Gili S.A. 1984. 477 pp.]

PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS. Disponível em: www.pmf.sc.gov.br. Acesso em: 24/04/2008.

SILVA, Diego Fagundes & AFONSO, Sonia. Avaliação do Planejamento Urbano para a Ocupação de Encostas Em Florianópolis – Os assentamentos de baixa renda existente no Morro da Cruz, classificados como ARP zero pelo Plano diretor. Relatório Final de Atividades de Pesquisa do PIBIC 2006/2007. Florianópolis. Universidade Federal de Santa Catarina. 2007.

SILVA, Diego Fagundes & AFONSO, Sonia. Avaliação do Planejamento Urbano para a Ocupação de Encostas Em Florianópolis – Os assentamentos de baixa renda existente no Morro da Cruz, classificados como ARP zero pelo Plano diretor. Relatório Final de Atividades de Pesquisa do PIBIC 2005/2006. Florianópolis. Universidade Federal de Santa Catarina. 2006.

SECRETARIA MUNICIPAL DA HABITAÇÃO DE FLORIANÓPOLIS. Habitação Social em Florianópolis. Disponível em: < <http://www.pmf.sc.gov.br/habitacao/>>. Acesso em: 13/04/2008.

VILLAÇA, Flávio. Habitação e a Cidade. In: O que todo cidadão precisa saber sobre habitação. São Paulo. Global Editora. 1986. pp. 38-55.

7- ANEXOS

Anexo 1- Relatório Visita Morro do Mocotó

Projeto APA- Arquitetura e Paisagem- Avaliação da Inserção Urbana no Meio Físico- CNPQ.

Subprojeto: Avaliação do Planejamento urbano para a ocupação de encostas em Florianópolis, SC – Os assentamentos de baixa renda existentes no Morro da Cruz classificados como ARP zero pelo Plano Diretor- 3º etapa.

Universidade Federal de Santa Catarina
Centro Tecnológico
Departamento de Arquitetura e Urbanismo
Professor orientador: Dra Arq Sônia Afonso

A visita acompanhada pela assistente social da Secretaria Municipal de habitação de Florianópolis, Rosângela, sua Estagiária Keli e o engenheiro Renato, ocorreu no dia 19 de maio de 2008.

Inicialmente permanecemos no Centro Comunitário do Conjunto habitacional do Morro do Mocotó, para ocorrer o atendimento por parte das assistentes sociais e do engenheiro aos habitantes do morro, que obtiveram assistência sobre como andava as obras de reparos em suas residências e nas áreas da comunidade.

Após isso se deu uma vista pelo morro, iniciando pelo Conjunto habitacional da Prefeitura e a obra do Centro de capacitação, onde o grupo aumentou, com a companhia do engenheiro da Construtora Casteli, responsável pelas obras no local.

A partir daí pode-se observar o traçado das vias do morro, o acesso aos lotes e a relação da escala do pedestre na área, principal objetivo da visita.

Todo o morro possui traçado orgânico, característico de assentamentos gerados espontaneamente. As vias são labirínticas, estreitas e em alguns trechos extremamente íngremes. Devido a estes fatos as escadarias são elementos predominantes. A falta de pavimentação e manutenção dos caminhos produz perigo às pessoas que ali transitam e é comum a ocorrência de canos expostos e pedras devido à erosão causada pelas chuvas.

Atualmente estão sendo realizadas algumas obras de infra-estrutura no Morro do Mocotó, com a execução de muros de arrimo e escadarias de pedra, além da pavimentação de algumas vias. Porém é visível a dificuldade de acessibilidade das pessoas mais idosas, ou com alguma dificuldade de locomoção, devido às escadarias exaustivas existentes sem a presença de corrimão ou patamares para descanso.

A visita a comunidade do Morro do Mocotó foi de extrema importância para o esclarecimento a respeito da dinâmica de uma das comunidades de baixa renda existente nas encostas do Morro da Cruz e classificadas como ARP-0 pelo plano diretor vigente na cidade de Florianópolis. Com isso pode-se adquirir registros fotográficos e ajuda na compreensão da área de estudo pela acadêmica, auxiliando assim no avanço da pesquisa.

Daniela Ferronato da Silva

Caríssima Sônia Affonso.

Segue, conforme prometido, o xerox do artigo do Eurió Jordani (critérios para montagem de arquivo para preservação de bens culturais), bem como cópia de projeto para instalações de laboratório de desenhos urbanos. Aproveito a oportunidade para enviar-te também, cópia de trabalhos sobre arquitetura e memória (caso já os conheças, então fica sem efeito a presente cópia).

Quanto ao teu trabalho sobre ocupação de áreas de encostas, estive pensando que devem haver várias situações existentes, ou possíveis, tais como as seguintes (entre outras):



Estes exemplos em tirei da minha cabeça mas
suponho que devam - ou possam - existir em
algum lugar (em Florianópolis, talvez?).

Em todo caso, devo observar, com atenção, como se
articulam pelo menos dois sistemas: (1) o sistema
das encadernações e, (2) o sistema de implantação dos
casos no terreno e delas entre si.

Esta é a dica ^(entre muitos...) para o entendimento de como se
organiza a estrutura espacial em área de encosta.
Estrutura esta, que, aparentemente - mas só apare-
tamente... - é confusa e desorganizada, pois tem
sempre que fazer um esforço paciente e cuidadoso
para ver claro na confusão. Pois "l'arte é cosa
mentale" já dizia Da Vinci, e só este esforço permiti-
rá desvelar a ordem oculta nos casos.

São pra diante é o infinito: não tem limites a
variedade e diversidade dos tipos de organização do
espaço - existentes e a inventar.

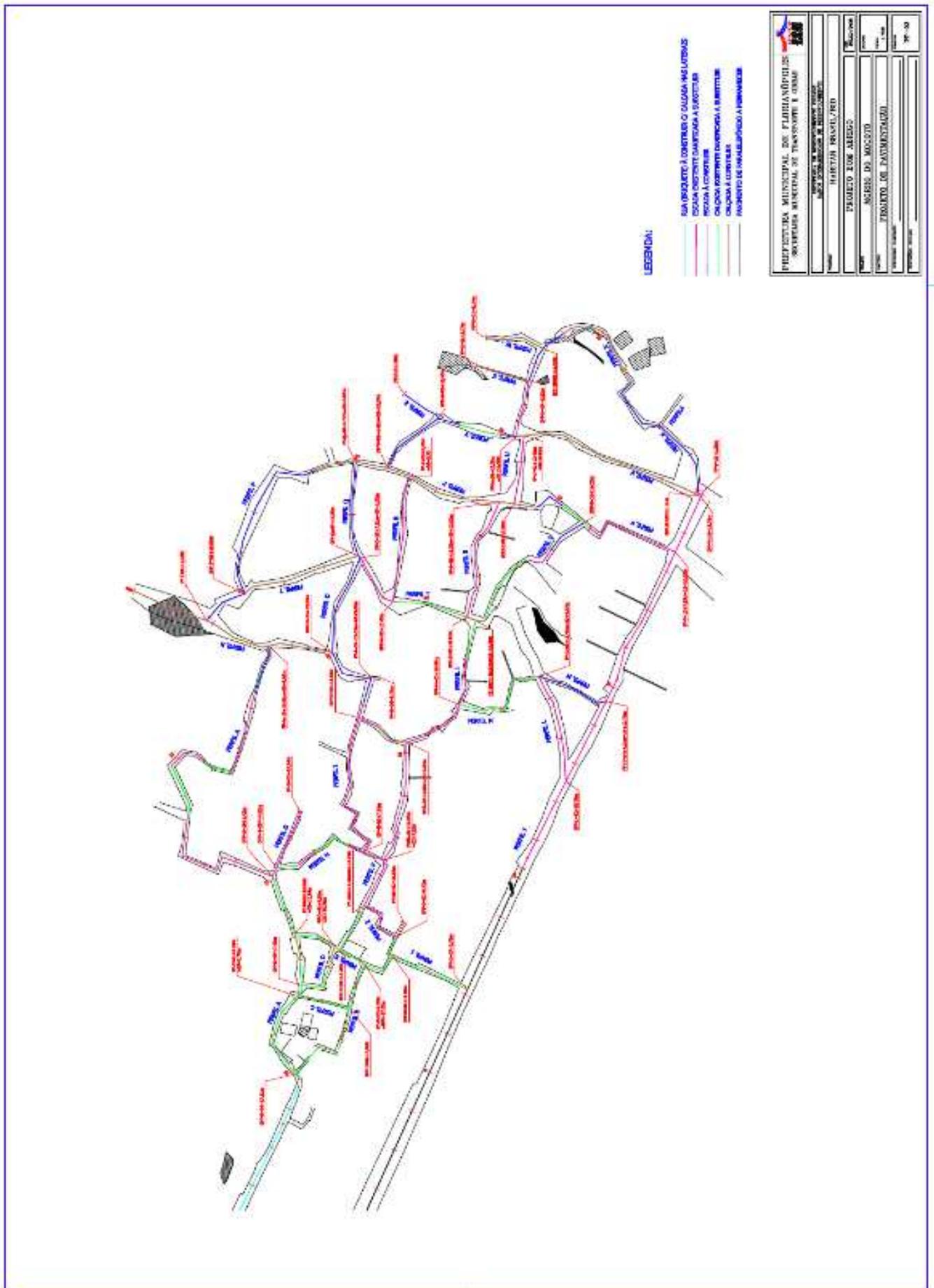
Espero, finalmente, que tenha propedido no teu
trabalho pois, se como dizes, "o teu assunto te possui"
então é porque estás no bom caminho. Mas um
homem de paciência e acatidão por desvelar a ordem
oculta nas encostas do plano do Destino na terra
dos flores...

Com um grande abraço e os melhores saúdes,
do Claudio

St. Paulo - 19-XI-1988.

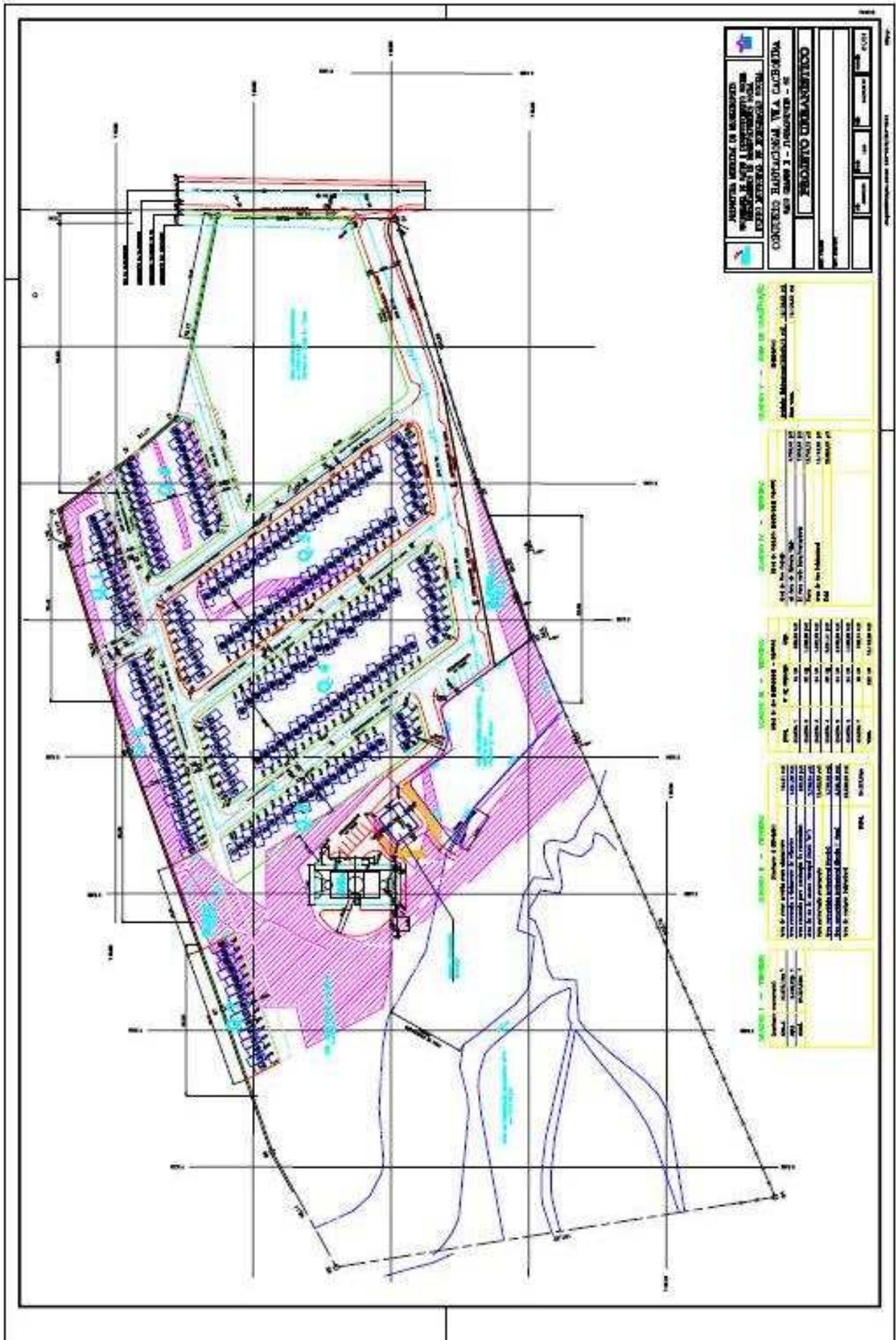
Anexo 3 – Projeto Bom Abrigo – Projeto de Pavimentação, Morro do Mocotó.

FONTE: Prefeitura Municipal de Florianópolis, 2002.



Anexo 6 – Projeto Bom Abrigo – Urbanização, Vila Cachoeira.

FONTE: Prefeitura Municipal de Florianópolis, 2004.



SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITABILIDADE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
DEPARTAMENTO DE LICENCIAMENTO URBANO

CONDOMÍNIO BAIXOCASAS VILA CACHOEIRA
 LOTE 3 - JARDIM 3 - JARDIM 3 - 02

PROJETO URBANÍSTICO

PROJ. Nº: _____
 DATA: _____

ÁREA DE INTERVENÇÃO - ÁREA DE INTERVENÇÃO

Área de Intervenção: _____ m²
 Área de Reserva: _____ m²
 Área de Uso: _____ m²

ÁREA DE INTERVENÇÃO - ÁREA DE INTERVENÇÃO

Área	Descrição	Valor (m²)
Área de Intervenção	Área de Intervenção	10.000,00
Área de Reserva	Área de Reserva	2.000,00
Área de Uso	Área de Uso	1.000,00
Total	Total	13.000,00

ÁREA DE INTERVENÇÃO - ÁREA DE INTERVENÇÃO

Área	Descrição	Valor (m²)
Área de Intervenção	Área de Intervenção	10.000,00
Área de Reserva	Área de Reserva	2.000,00
Área de Uso	Área de Uso	1.000,00
Total	Total	13.000,00

ÁREA DE INTERVENÇÃO - ÁREA DE INTERVENÇÃO

Área	Descrição	Valor (m²)
Área de Intervenção	Área de Intervenção	10.000,00
Área de Reserva	Área de Reserva	2.000,00
Área de Uso	Área de Uso	1.000,00
Total	Total	13.000,00

