

Universidade Estadual Paulista
Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação

Curso de Arquitetura e Urbanismo

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO 2011

**OCUPAÇÃO IRREGULAR DO SOLO URBANO -
CASO DAS HABITAÇÕES EM ENCOSTAS:
CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS.**



Aluno: Eduardo Fattore Nista

Orientador: Prof. Dr. José Xaides de Sampaio Alves
BAURU, 2011

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Angelo Thomaz Nista Filho e Sonia Maria Fattore Nista, pelo carinho e compreensão, meus irmãos, e também amigos da faculdade. Agradeço a Sarah Marins pela paciência, e Rodrigo Gomes dos Santos pelo apoio.

Aos Professores Dr. José Xaides de Sampaio Alves, meu orientador; Dr. Antonio Carlos de Oliveira e a arquiteta convidada Simone Dalbem.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Origem do afavelamento.....	04
Figura 2: "Os Retirantes", de Candido Portinari.....	05
Figura 3: Cortiço na Rua Visconde do Rio Branco, Rio de Janeiro, por volta de 1906.....	06
Figura 4: Autoconstruções	13
Figura 5: Enraizamento.....	14
Figura 6: Comércio	20
Figura 7: O malandro carioca.....	20
Figura 8: Resistência da comunidade presente força policial.	21
Figura 9: Traficantes exibindo armas.....	23
Figura 10: Os descasos do Estado.....	24
Figura 11: Conjunto habitacional Pedregulho, Rio de Janeiro.....	25
Figura 12: Conjunto Habitacional Sumaré I, Sumaré, São Paulo.....	26
Figura 13: Estatuto da Cidade.....	28
Figura 14: Favela Paraisópolis. Morumbi, São Paulo.....	30
Figura 15: Morador que perdeu sua casa.....	31
Figura 16: Consequências.	32
Figura 17: Favela do Jaguaré, São Paulo (SP), na década de 80.....	33
Figura 18: Favela do Paraisópolis.....	34
Figura 19: Análise de ocorrências.....	35
Figura 20: São Luiz do Paraitinga.....	36
Figura 21: Deslizamentos em Teresópolis.....	37
Figura 22: Vale do Itajaí.....	38
Figura 23: São Luiz do Paraitinga – caracterização.....	39
Figura 24: Localização da cidade de São Luiz do Paraitinga.....	40
Figura 25: Gráfico PIB de São Luiz do Paraitinga.....	41
Figura 26: Rafting.....	42

Figura 27: Casarões do centro histórico da cidade.....	43
Figura 28: Apresentação durante a Festa do Divino Espírito Santo.....	43
Figura 29: A enchente de 2010.....	45
Figura 30: Desabamento da Igreja Matriz São Luiz de Tolosa.....	46
Figura 31: Vista do centro da cidade durante enchente.....	47
Figura 32: Tapumes da cidade pintados pelas crianças da região.....	47.
Figura 33: Destroços após a enchente.....	48
Figura 34: Construção de novas moradias.....	49.
Figura 35: Detalhe casas térreo.....	49
Figura 36: Detalhe casas sobrado.....	50
Figura 37: Proteção das margens com gabião.....	50
Figura 38: Concretagem do talude.....	51
Figura 39: Destroços da Igreja Matriz.....	51
Figura 40: Materiais recuperados da Igreja Matriz.....	52
Figura 41: Projeção da futura Igreja.....	52
Figura 42: Carnaval 2009.....	53
Figura 43: Diretrizes de Projetos Estruturais.....	54
Figura 44: Detalhe das camadas dos solos.....	55
Figura 45: Erosão em encosta de montanha.....	57
Figura 46: Detalhe retaludamento.....	57
Figura 47: Detalhe proteção com gramíneas	58
Figura 48: Detalhe proteção com vegetação arbórea.....	58
Figura 49: Detalhe proteção artificial com pedras.....	59
Figura 50: Detalhe Muro de Arrimo.....	59
Figura 51: Muro de Arrimo executado com pneus.....	60
Figura 52: Demonstração de uma cortina atirantada.....	60
Figura 53: Cortina atirantada em São Luiz do Paraitinga.....	61
Figura 54: exemplo de enrocamento.....	61
Figura 55: Diretrizes de projetos de planejamento urbano.....	62
Figura 56: Trajeto do Rio Paraitinga.....	66

Figura 57: Detalhe da ocupação dos morros em São Luiz.....	67
Figura 58: Áreas de Risco.....	69
Figura 59: Detalhe área com risco médio.....	70
Figura 60: Detalhe área com risco alto.....	70
Figura 61: Detalhe área com risco muito alto.....	71
Figura 62: Mapeamento das funções sociais urbanas.....	72
Figura 63: Diretrizes de projetos arquitetônicos.....	76
Figura 64: Área escolhida.....	77
Figura 65: Cortes no terreno das casas da CDHU.....	78
Figura 66: Casa de veraneio, Serra da Mantiqueira, MG.....	78
Figura 67: Centro educacional, Poços de Caldas, MG.....	79
Figura 68: Residência em encosta no Chile.....	79
Figura 69: Residência em encosta na Espanha.....	79
Figura 70: Residência em encosta na Nova Zelândia.....	79
Figura 71: Corte representativo, localizando em vermelho as casas térreo e em azul os sobrados, sendo ao todo oito moradias.....	81
Figura 72: corte esquemático, terreno com inclinação de 51%.....	81
Figura 73: Planta com layout dos sobrados.....	81
Figura 74: Planta com layout das casas térreas, uma voltada para frente e outra para o fundo do lote.....	81
Figura 75: Perspectiva modelo 1.....	82
Figura 76: Corte representativo, localizando em vermelho as casas térreo e em azul os sobrados, sendo ao todo oito moradias.....	83
Figura 77: corte esquemático, terreno com inclinação de 51%.	83
Figura 78: Planta com layout dos sobrados.....	83
Figura 79: Planta com layout das casas térreas, duas voltadas para frente e duas para o fundo do lote.....	83
Figura 80: Perspectiva modelo 2.....	84
Figura 81: Corte representativo, localizando em vermelho as casas térreo e em azul os sobrados, sendo ao todo oito moradias.....	85
Figura 82: corte esquemático, terreno com inclinação de 51%.....	85
Figura 83: Planta com layout dos sobrados. Dois voltados para frente e dois voltados para o fundo do lote.....	85
Figura 84: Planta com layout das casas térreas, duas voltadas para frente e duas para o fundo do lote.....	85
Figura 85: Perspectiva modelo 3.....	86

SUMÁRIO

Resumo	1
Introdução	1
Objetivos	2
Metodologia	3
Cronograma	3
1. ORIGEM DO AFAVELAMENTO	4
1.1 Êxodo rural, cortiços e leis sanitárias.....	5
1.2 Ideologias habitacionais do período Vargas	8
1.3 Intervenções do Estado nas habitações: IAPs e a Lei do Inquilinato	9
1.4 Fuga para periferia, especulações e mutirões	12
2. ENRAIZAMENTO	14
2.1 Ilegalidade e segregação espacial	15
2.2 Abandono e insegurança	16
2.3 A favela como parte da cidade.....	19
2.4 Poder paralelo.....	21
3. OS DESCASOS DO ESTADO	24
3.1 Descaso com as habitações sociais.....	25
3.2 Descaso com as ocupações ilegais.....	26
3.3 Descaso com as ferramentas políticas	27
3.4 Descaso com a população	31
4. CONSEQUÊNCIAS	32
5. ANÁLISES DE OCORRÊNCIAS	35
5.1 São Luiz do Paraitinga (SP)	36
5.2 Região Serrana (RJ).....	37
5.3 Vale do Itajaí (SC)	38
6. SÃO LUIZ DO PARAITINGA - CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO	39
6.1 Dados Gerais.....	40
6.2 Formação Histórica.....	41
6.3 Cultura do Município.....	42

7. A ENCHENTE DE 2010	45
7.1 O Reveillon trágico.....	46
7.2 Recuperação.....	47
7.3 O Carnaval da Reconstrução.....	53
8. DIRETRIZES DE PROJETOS	
ESTRUTURAIS	54
8.1 Movimentos dos solos.....	55
8.2 Técnicas preventivas	57
9. DIRETRIZES DE PROJETOS	
DE PLANEJAMENTO URBANO	62
9.1 Diretrizes gerais de planejamento urbano.....	63
9.2 Diretrizes específicas de planejamento urbano para São Luiz Do Paraitinga.....	66
10. DIRETRIZES DE PROJETOS	
ARQUITETÔNICOS	76
11. CONSIDERAÇÃO FINAIS	89
Referências	88

Resumo

Uma grande parte da população brasileira reside hoje em locais considerados inadequados, seja pela ilegalidade ou pelo risco contínuo de catástrofes.

Todo ano são noticiadas novas tragédias decorrentes dessas ocupações irregulares, exigindo tomadas de providências emergenciais e preventivas por parte dos responsáveis pela gestão do espaço público.

A compreensão desse problema exige uma análise histórica da formação desses aglomerados urbanos, ou favelas, verificando os motivos que impedem ou desestimulam a elaboração de leis rígidas e aplicáveis para esses casos, bem como a elaboração de diretrizes de planejamento e projetos que possam ser implantados para solucionar estas questões nos locais necessitados.

Introdução

O Brasil é conhecido mundialmente como o país que possui um dos maiores índices de desigualdade social. Isso reflete uma triste realidade na qual o poder público não consegue garantir os direitos básicos (saúde, moradia, educação, segurança, transporte, saneamento, lazer, etc.) a toda população nacional.

Nesse quadro que permanece por muitos anos, o que se vê claramente é a injustiça na aquisição desses direitos. A maioria das pessoas que tem acesso a tais direitos, possuem condições financeiras de pagar por eles. Por outro lado, camadas desfavorecidas economicamente sofrem com a precariedade, ou até mesmo inexistência de um sistema de infra-estrutura pública.

No caso das moradias a situação é ainda mais grave. Aproveitando-se do fato de que possuir um lar significa o mesmo que possuir qualquer outro bem de consumo (BONDUKI, 1998), as redes capitalistas se especializaram na obtenção do lucro através daquela parcela da população que

consegue pagar pelo seu direito de moradia. A parcela que não consegue, esquecida pelas autoridades públicas, fica com a responsabilidade e necessidade de encontrar um pedaço de terra, na maioria das vezes, em locais inóspitos.

Objetivos

Esse trabalho procura analisar e entender os motivos históricos, econômicos e culturais que originaram a ocupação irregular em diversos locais do território nacional, acompanhando a adaptação e identificação social dos moradores com esses locais. Também se procura entender as regras de funcionamento e o cotidiano dessas ocupações, que se constituem como um co-estado, independente da infraestrutura pública, que, na maior parte dos casos, é ausente nesse tipo de formação urbana.

Através dos dados, fatos e possibilidades levantadas, pretende-se colocar em discussão o descaso do Estado em combater as construções nessas áreas, e propor diretrizes

norteadoras para projetos de planejamento urbano, estruturais e arquitetônicos, dentro de um recorte englobando apenas áreas urbanas. Assim, destacamos que esse trabalho não tem como finalidade propor um projeto arquitetônico completo, e sim, referências para isso.

Dessa forma, o trabalho se desenvolve, com a finalidade de responder as seguintes perguntas chaves:

Quais foram os motivos que determinaram a de ocupação de áreas irregulares?

Quais são os principais fatores interferentes na ocorrência de acidentes naturais?

Quais ações devem ser tomadas pelo Poder Público junto à sociedade para evitar esses acidentes?

Metodologia

Esse trabalho se compõe com o estudo, análise e informações de leituras bibliográficas de importantes profissionais das áreas de sociologia, arquitetura, urbanismo e engenharia, além de relatos da população foco. Também foram fundamentais algumas informações divulgadas pela mídia via telejornais, rádios e internet.

Na questão de investigação mais crítica de áreas afetadas, analisaremos com mais evidências a cidade de São Luiz do Paraitinga – SP, para relacionar a sua formação urbanística com a ocorrência de desastres, em decorrência de causas antrópicos e naturais.

Cronograma

Mês 2011	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV
Elaboração do tema	X	X							
Coleta de dados		X	X	X	X	X			
Análise dos dados			X	X	X	X	X		
Revisão bibliográfica		X	X	X	X	X	X	X	
Desenvolvimento			X	X		X	X	X	

1. ORIGEM DO AFAVELAMENTO



Figura 1: Origem do afaelamento.

Fonte: <http://fronteirasnotempo.blogspot.com>

1.1 Êxodo rural, cortiços e leis sanitárias

O grande desenvolvimento tecnológico e comercial no final do século XIX e início do XX exigiram uma enorme demanda de mão de obra nas principais metrópoles brasileiras, Rio de Janeiro e São Paulo. Neste período, muitas pessoas migraram de suas cidades de origem atraídas pela possibilidade de uma renda melhor. Porém, diferentemente do mercado industrial que se desenvolvia e estava preparado para absorver esse contingente de novos moradores, as cidades não possuíam a infra-estrutura necessária para acomodá-los. Nas palavras de SANTOS (1986, p.55) fica evidente a distância entre as expectativas e a realidade das pessoas que chegavam às cidades:

A sociedade brasileira em peso embriagou-se desde os tempos da abolição e da república velha, com as idealizações sobre o progresso e modernização. A salvação parecia estar nas cidades, onde o futuro já havia chegado. Então era só vir para elas e desfrutar de fantasias como emprego pleno, assistência social providenciada pelo Estado, lazer, novas oportunidades para os filhos... Não aconteceu nada disso, é claro, e, aos poucos, os sonhos viraram pesadelos.



Figura 2: "Os Retirantes", de Candido Portinari.

Fonte: <http://qualqueresemelhanca.files.wordpress.com/2010/04/os-retirantes.jpg?w=284&h=282>

No Brasil, até o ano de 1850, a terra era um bem de fácil acesso a todos que desejavam um lote para gerar produção agrícola ou pecuária. Foi nesta data que se criou A Lei de Terras, que entre outros assuntos, regulamentava a terra como um bem imobiliário, ou seja, que só poderia ser adquirido através da compra. Essa medida foi uma maneira

de impossibilitar a posse dos ex-escravos e da grande massa de imigrantes que chegavam ao Brasil, vindos da Europa com a missão de substituir a mão de obra escrava.

Os migrantes e imigrantes que chegavam às grandes metrópoles viviam um paradoxo, embora estivessem empregados, seus salários não eram compatíveis com a quantia necessária para se obter um lar, principalmente para aqueles que estavam acompanhados da família nessa nova jornada. Fenômeno que Ermínia Maricato descreve como a “modernização excludente”.

Em meados de 1880 começa em São Paulo e em outras grandes metrópoles do Brasil um crescimento populacional desenfreado, nesse período o número de moradores por casa sobe de 6,27 em 1886, para 11,07 em 1900 (BONDUKI, 1998). Isso reflete a tipologia habitacional disponível para essa massa, desenvolvida através da especulação do período: os cortiços. Nesse momento começa-se a notar uma forma de segregação na qual a elite se desloca para locais privilegiados da cidade.

Salvo os trabalhadores que possuíam suas casas em vilas operárias - modelo utilizado pelas indústrias como forma de abater dos salários os aluguéis dos seus empregados, garantindo que essa mão de obra não se demitisse e nem atrasasse para o horário de expediente -, o restante dos

proletariados encontravam a solução para moradia de baixo custo em pequenos galpões onde várias famílias se concentravam em espaços minúsculos sem arejamento ou iluminação solar. Os banheiros e cozinhas eram coletivos, facilitando ainda mais a disseminação de qualquer tipo de doenças, e rebaixando a quase zero a privacidade de seus moradores. Os cortiços foram a saída para a maioria dos trabalhadores que necessitavam de um teto perto de seu local de trabalho.



Figura 3: Cortiço na rua Visconde do Rio Branco, Rio de Janeiro, por volta de 1906.

Fonte: <http://educacao.uol.com.br/portugues/cortiço-azevedo.ihtm>

“Estes cortiços não são senão casas de dormida a que se adicionam alguns cômodos comuns: uma sala com vários fogões improvisados para gozo de todos, uma latrina pessimamente instalada e compridos corredores com iluminação insuficiente” (MOTTA, 1894, p.38).

As condições insalubres dessas habitações chegaram a tal ponto de calamidade higiênica, afetando córregos e esgotos, que começaram a preocupar o Estado, uma vez que já estavam afetando não somente os trabalhadores pobres que residiam nesses locais, mas a toda a população. Com a finalidade baseada nas ações de higienização efetuadas nos centros europeus, como Paris, surgiu no Brasil, em 1894, o Código Sanitário.

“A população italiana calculada em 70 mil almas, só na capital composta em sua maior parte por indivíduos recém-chegados e de operários paupérrimos, é um fato grave perante a higiene do estado” (VEIGA, 1894, p.26).

Médicos, sanitaristas, higienistas, urbanistas, e principalmente os proprietários de indústrias, que viam nessa propagação de doenças uma grande perda de mão de obra, se mobilizaram para erradicar essa forma de moradia dominante nos centros das cidades.

Agindo de forma autoritária, os desinfetadores invadiam as casas das pessoas.. Muitas casas, drasticamente danificadas, não conseguiram ser recuperadas e foram demolidas, assim como aquelas que estavam no caminho das

reformas de alargamento das ruas centrais, projetos também baseados nas reformas européias.

Preocupado em satisfazer os desejos de embelezamento e valorização de áreas privilegiadas da cidade, o Estado agiu arbitrária e precipitadamente, sem um estudo urbanístico que buscasse solucionar os problemas de saúde pública dos cortiços. Com isso, várias das poucas moradias destinadas à população de baixa renda foram interditas ou demolidas, agravando ainda mais a questão habitacional.

Questão essa que deveria naquele momento ser transferida primordialmente para o poder do Estado, que não o fez, e, ao contrário, incentivou a construção por empresas privadas, oferecendo-lhes estímulos fiscais por motivos óbvios: manteria mais uma vez o poder público em segundo plano dessa responsabilidade social, agradaria o setor privado, que manteria domínio total dos lucros de habitações, satisfazendo também a elite e os sanitaristas quanto ao quesito de normas básicas para produção de moradias.

1.2 Ideologias habitacionais do período Vargas

O governo Vargas é lembrado pelos historiadores por seu caráter populista, por adotar uma série de políticas que, na teoria, estenderiam maiores apoios e privilégios à classe trabalhadora, mas que na verdade está focada no avanço industrial elitista, através da exploração da mão de obra operária.

A base principal para o pleno desenvolvimento das atividades industriais no país estava diretamente ligada à condição de alta oferta de mão de obra barata, incentivos fiscais e exportação dos produtos.

Para garantir essa mão de obra barata, o Governo deveria garantir o principal ônus da população trabalhadora: a moradia. Nesse cenário, as intrigas e discussões geradas pelas condições higiênicas dos edifícios ficam em segundo plano, o governo tem maiores metas em garantir o acesso à habitação para todos os trabalhadores, não por se dar conta da sua responsabilidade social perante a sociedade, mas sim por três aspectos ideológicos fundamentais para o sucesso desse sistema político empregado: econômico, político e social.

Economicamente, o Governo necessitava que o trabalhador continuasse a gerar produção para o novo contingente industrial. E nada mais animador e esperançoso que a meta de conseguir garantir sua casa própria. A casa própria representava a aquisição máxima do trabalhador na época. Com ela não se gastaria mais com aluguel, conseguindo um ordenado positivo por mês. Além disso, era a segurança de que estaria protegido quando a idade chegasse e impedisse de continuar trabalhando. Outro fator importante, era a certeza de não ser despejado a qualquer momento, ficando a mercê da sorte para se estabelecer em outro local.

Politicamente, a condição de descanso e dignidade encontrada no conforto, ou mais perto disso, da casa do trabalhador era condição essencial para que ele se sentisse inserido no novo modelo político, aceitando suas idéias e propósitos. Um trabalhador esgotado fisicamente e sem o descanso merecido era alvo fácil de ideais contrários ao governo, que ao longo do tempo geravam pensamentos e ações de revolução.

E finalmente a ideologia social, ponto crítico de fundação das bases do sistema político, principalmente por

estar ligada à moral dos trabalhadores e conseqüentemente à vida pública do país. Era de extrema importância que o cidadão se desprendesse da visão de vida desleixada e vadia do povo brasileiro. Visão baseada na promiscuidade da rua, sem o afeto da família e a responsabilidade de cuidar do lar. (BONDUKI, 1998)

1.3 Intervenções do Estado nas habitações: IAPs e a Lei do Inquilinato

O início da produção estatal de moradias no Brasil está ligado à criação nos anos 30 do IAP, Instituto de Aposentadoria e Pensões e Fundação Casa Popular. Os fundos de aposentadorias até então independentes do Estado e formados pela união dos funcionários industriais, agora eram obrigatórios a todos os trabalhadores. Assim nascia um fundo de poder econômico altíssimo, mas não muito vantajoso a todos os membros.

Os IAPs conseguiram acumular grandes quantidades de terras e segundo MELO (1992, p.105) desencadearam o “boom do século”:

“...os IAPs investiram direta e indiretamente (via concessão de créditos) na construção de grandes edifícios comerciais e residenciais, em conjuntos populares e, sobretudo, em terrenos, tornando-se os maiores detentores individuais de terra urbana no país”.

Mas, na verdade, esse órgão representado pelas três forças, trabalhador, empresa e Estado, não privilegiava igualmente as partes. Os objetivos traçados pelos IAPs baseavam-se em três planos aqui descritos:

Plano A: locação ou venda de unidades habitacionais em conjuntos habitacionais adquiridos ou construídos pelo instituto, com o objetivo de proporcionar aos associados moradia digna, sem prejuízo da remuneração mínima do capital investido.

Plano B: Financiamento aos associados para aquisição da moradia ou construção em terreno próprio.

Plano C: empréstimos hipotecários feitos a qualquer pessoa física ou jurídica, bem como outras operações

imobiliárias que o instituto julgasse conveniente, no sentido de obter uma constante e mais elevada remuneração de suas reservas.

Através da interpretação dos planos fica claramente expresso que apesar dos planos A e B conterem um real objetivo social de ajudar o trabalhador de baixa e média renda a obter a casa própria, o plano C apenas serve para aumentar e acumular as reservas, sendo o principal objetivo à manutenção da estabilidade econômico-financeira das instituições previdenciárias, o que limitava as aplicações imobiliárias destinadas a possibilitar o acesso da classe trabalhadora à casa própria (VARON, 1988).

Além disso, muito dos acúmulos gerados pelos investimentos nesses órgãos eram atribuídos às realizações de obras públicas gigantescas (usina hidrelétrica de Volta Redonda, construção de Brasília...), medida até então cabível, se não levássemos em conta a inadimplência do Estado e das empresas, deixando a cargo dos trabalhadores a única forma de renda para efetuação dessas obras.

Outra forma de intervenção efetuada pelo Estado no caso das habitações, dessa vez mais autoritária e abusiva, foi a promulgação do congelamento dos aluguéis em 1942 na Lei do Inquilinato. Na prática, nenhum proprietário poderia aumentar os preços dos aluguéis para os inquilinos durante

dois anos, só podendo despejá-los caso provassem que iriam residir no imóvel ou reformá-lo. Na teoria, o que parecia ser eficaz para garantir que os salários dos trabalhadores pobres fossem suficientes para o aluguel, se tornou um caos para esses, na medida em que os proprietários conseguiam brechas judiciais para os despejos, elevando o preço dos aluguéis para os próximos inquilinos.

No contexto do período, em plena segunda Guerra Mundial, onde a produção de casas já estava em declínio, essa medida precipitada se tornou desastrosa, pois com desvantagem do proprietário em não poder reajustar seu aluguel perante a inflação que subia de maneira estrondosa todos os anos, as empresas privadas deixaram de investir na construção de moradias.

Uma vez despejados, os ex-inquilinos não tinham a menor condição de ingressar em outra moradia, pois, primeiramente, com a falta de investimentos privados as moradias não conseguiam absorver os que haviam sido despejados, e as que se encontravam disponíveis não eram acessíveis, já que se passou cobrar uma “luva” absurda: o inquilino só conseguia alugar o imóvel perante a compra dos móveis instalados nesse, a preços absurdos (BONDUKI, 1998).

O que o Governo pretendia na verdade era manter os aluguéis dos trabalhadores para que esses continuassem impulsionando os avanços industriais, sem aumento de seus salários. Mas essa medida mal avaliada não considerou as

brechas encontradas pelos proprietários na legislação, que acabavam conseguindo despejar seus inquilinos acumulando-os com os recém chegados na cidade na busca de locais para morar.

A lei do Inquilinato acabou desestimulando a iniciativa privada na construção de moradias, o que se agravou ainda mais com a insuficiência das ações dos órgãos estatais. Com essas intervenções incorretas do Estado na tentativa de solucionar o problema da falta de habitações, as metrópoles não ofereciam mais nenhuma alternativa para quem não tinha onde morar. Isso obrigou grande parte da população a fugir dos grandes centros, se estabilizando através da autoconstrução, em locais sem nenhum equipamento ou infraestrutura urbana, como favelas ou loteamentos nas periferias, ocupando em algumas situações, terrenos inadequados, como os morros.

“A Lei do Inquilinato”

Composição : Lino Tedesco

O Doutor vai descurpa,
Nóis viêmus se informá,

E a informação é só o sinhô, que pode dá,

Nóis mora numa favela,
Sem soalho e sem janela,
Que nem siqué, nóis pode arrespirá!
Nóis paga prá morá, quatrocentos miréis,
Até aí, tá tudo muito bem!
É, mas por fóra do recibo, é que nóis paga,
Mais um conto e cem!
E como se não bastasse, a nossa situação,
Aindo proprietário que mudar,
Dizendo que aumentaram o imposto do terreno,
E se nóis num pagar mais, ele faz um galinheiro!
Então, nóis viemus pra sinformar,
A Lei do Inquilinato, onde é que está?

1.4 Fuga para periferia, especulações e mutirões

"Periferias... No plural. Isto porque são milhares de Vilas e Jardins. Também porque são muito desiguais. Algumas mais consolidadas do ponto de vista urbanístico; outros verdadeiros acampamentos destituídos de benfeitorias básicas. Mas, no geral, com graves problemas de saneamento, transportes, serviços médicos e escolares, em zonas onde predominam casas autoconstruídas, favelas ou aluguel de um cubículo situado no fundo de um terreno em que se dividem as instalações sanitárias com outros moradores." (KOWARICK, 2000, p.43)

A saída encontrada, ou a única restante, para a população que não conseguiu abrigo nos centro das metrópoles, foi abandonar a localização privilegiada do centro urbano e procurar lotes em terrenos mais afastados onde pudessem construir pouco a pouco suas próprias casas. Essa nova atitude de construção independente do mercado formal e das ações estatais é definida por BONDUKI (1998), como o

trinômio: loteamento periférico, casa própria e autoconstrução, e acabou se tornando processo predominante em grande parte das cidades brasileiras.

Longe das áreas centrais e já saturadas das cidades, havia muitos terrenos desocupados e de fácil acesso no sentido econômico, pois não possuíam nenhum tipo de infraestrutura e até então nenhum interesse mercadológico, ao passo que, em relação a acesso físico, tais terrenos não eram integrados com as linhas de transportes público, na época o bonde, e também não possuíam vias para as futuras rotas de ônibus, o que impossibilitava uma rápida jornada até o centro.

No entanto, para os proprietários, a venda desses lotes a preços irrisórios tinha uma explicação estratégica. Com a compra gradativa dos lotes, alguns eram selecionados para permanecerem desocupados, até que o crescimento fosse suficiente para a intervenção do Estado na implantação de asfalto, saneamento, rede elétrica, água, coleta de lixo... Com a infraestrutura estabelecida sem ônus de seu próprio bolso, o proprietário alcançava uma supervalorização nos lotes ainda ociosos. Uma forma antiga e ainda utilizada na especulação do solo urbano.

Após a compra do terreno era hora do trabalhador começar a construir seu novo lar. A parte do salário até então destinada ao aluguel agora iria para compra de materiais de

construção, e, aos poucos iam subindo as casas de milhares de moradores dos novos bairros periféricos. Tais casas eram classificadas como casas domingueiras, pois suas etapas evoluíam de domingo a domingo, quando o novo dono do imóvel convidava amigos e familiares para ajudar no processo de edificação, gratificando a todos com um churrasco ou outro pagamento informal.

Com a estruturação pouco qualificada das moradias, muitas acabavam não resistindo muito tempo, em compensação, em algumas era possível expandir seus cômodos gradativamente, acompanhando a chegada de novos moradores, geralmente familiares que contribuíram na construção.



Figura 4 : Autoconstrução

Fonte: <http://www.piniweb.com.br>

2. ENRAIZAMENTO



Figura 5: Enraizamento

Fonte: www.imagensdopovo.org.br

2.1 Ilegalidade e segregação espacial

A grande massa que se viu obrigada a ocupar áreas até então não pertencentes à cidade representavam um tipo de comunidade que podemos classificar como “fora da lei”, pois ocupavam lugares proibidos, e, portanto, não possuíam registros de suas residências nos órgãos governamentais.

De acordo com a definição do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), considera-se favela o aglomerado que apresenta parcial ou totalmente, entre outras, as seguintes peculiaridades: agrupamentos com mais de cinquenta unidades constituídos por barracos rústicos em terrenos de propriedade alheia, carentes de infraestrutura básica e compostos de ruas não planejadas, destituídas de placas e numeração.

O problema da ilegalidade dos terrenos ocupados está diretamente associado à despreocupação do Estado em aplicar severamente a legislação estabelecida. Uma vez que o poder público abre brechas para a população estabelecer-se onde bem queira, só interferindo quando se vê

prejudicado, seja no âmbito especulativo de áreas imobiliárias valorizadas como na imagem turística da cidade, forma-se um sistema de controvérsia gerado pela atitude de ambas as partes: infração e impunidade.

Por causa dessa controvérsia, deparamos no Brasil com o índice de mais de 50% do solo urbano utilizado ilegalmente, fato que BONDUKI (1998) denuncia como casos em que “exceção faz a regra”, assim como a afirmação de MARICATO (1996): “a infração vira norma e a norma vira a infração”.

Nesse novo ambiente desarticulado com a cidade, além das características observadas pelo IBGE, percebemos claramente a realidade de uma região onde a pobreza é homoganeamente disseminada, carregando junto com ela a discriminação formada analogicamente da miséria com a violência, marginalidade, vadiagem, promiscuidade... KOWARICK (2009) destaca em seu livro *Viver em risco* que muitas pessoas que moram na favela têm vergonha desse fato e resguardam essa informação perante seus chefes de trabalho.

Na verdade, o que falta para essas comunidades é o acesso aos direitos fundamentais, como escola, saúde e profissionalização. E é nesse contexto que se desenvolve a enorme discrepância sociocultural entre as diferentes classes econômicas da sociedade.

“O Pequeno Burguês”

Composição: Martinho da Vila

Felicidade!
Passei no vestibular
Mas a faculdade
É particular
Particular!
Ela é particular
Particular!
Ela é particular...
Livros tão caros
Tanta taxa prá pagar
Meu dinheiro muito raro
Alguém teve que emprestar
O meu dinheiro
Alguém teve que emprestar
O meu dinheiro
Alguém teve que emprestar...
Morei no subúrbio
Andei de trem atrasado
Do trabalho ia prá aula
Sem jantar e bem cansado
Mas lá em casa
À meia-noite
Tinha sempre a me esperar
Um punhado de problemas
E criança prá criar...
Para criar!
Só criança prá criar

Para criar!
Só criança prá criar...
Mas felizmente
Eu consegui me formar
Mas da minha formatura
Não cheguei participar
Faltou dinheiro prá beca
E também pro meu anel
Nem o diretor careca
Entregou o meu papel...
O meu papel!
Meu canudo de papel
O meu papel!
Meu canudo de papel...
E depois de tantos anos
Só decepções, desenganos
Dizem que sou um burguês
Muito privilegiado
Mas burgueses são vocês
Eu não passo
De um pobre coitado
E quem quiser ser como eu
Vai ter é que penar um bocado
Um bom bocado!
Vai penar um bom bocado
Um bom bocado!
Vai penar um bom bocado
Um bom bocado!
Vai penar um bom bocado...

2.2 Abandono e insegurança

“Território nacional ocupado pela marginalidade é território vazio de justiça, de direito e, quase sempre, de saneamento, limpeza urbana e iluminação pública” (MAGALHÃES, 2002, p.90)

Sem nenhuma intervenção do poder público com objetivo de regularizar, organizar e fiscalizar as áreas desvinculadas da cidade formal, notamos a total ausência do Estado, como se essas áreas não fossem de sua responsabilidade. Essa atitude de descaso dificulta e quase impossibilita um desenvolvimento natural das atividades sociais e econômicas do local tanto na questão jurídica dos direitos e deveres, como na segurança pública.

De acordo com MAGALHÃES (2002), falta uma política de integração em que o poder público é responsável por dar o primeiro passo; no caso, levar os serviços básicos até as favelas, com isso, elas reagiriam manifestando interesses de aceitar não só os benefícios, mas também as responsabilidades da vida urbana.

Mas sem esse primeiro passo toda a cadeia de desenvolvimento natural fica bloqueada, isso é visível principalmente em favelas onde a maioria das residências não possui nem ao menos um endereço ou localização nos mapas das cidades. Aliás, desde o surgimento dos primeiros aglomerados, característicos das favelas, existe a preocupação do Estado em camuflar essas ocupações, seja através do despejo para áreas mais afastadas, da omissão de informações sobre a localização das favelas ou, no pior dos casos, bloqueando de maneira física a visão dessas regiões,

como notificado na reportagem retirada do site do Partido da Causa Operária.

Colocar abaixo o muro da segregação no Rio de Janeiro

14 de março de 2010

O governador do Rio de Janeiro, Sérgio Cabral, e o prefeito Eduardo Paes ambos do PMDB, iniciaram a instalação de placas e painéis ao longo das Linhas Vermelha e Amarela, principais avenidas do Rio de Janeiro.

O investimento em estruturas de acrílico, muros de concreto e placas de aço, cujo custo foi de cerca de R\$ 20 milhões, feito por uma concessionária privada, a Lamsa, tem um objetivo bem definido: separar ricos de pobres

A prefeitura alega que os painéis, que serão instalados ao longo de 7,6 km, manteriam o isolamento acústico da avenida com moradores próximos. Estas, no entanto, não são cercadas de condomínios fechados de classe média ou alta, mas de favelas.



Esta é uma típica medida cínica da direita, que não tem qualquer interesse no bem estar da população (que dizer então da população pobre).

A Secretaria de Segurança Pública admitiu o verdadeiro teor da medida e anunciou que os painéis, de três metros de altura, terão a função de evitar que haja arrastões na Linha Vermelha.

As favelas isoladas serão as do Complexo da Maré, cercadas por 1.115 metros do painel e as do Parque da Maré cercadas em 1.080 metros de placas de concreto armado e 220 metros de placas de acrílico, além das favelas da Cidade de Deus.

Todas as favelas, no entanto se localizavam na zona Sul da cidade, onde se encontram as áreas nobres.

As medidas são, também, claramente impulsionadas pela vinda ao Brasil das atividades internacionais da Copa do Mundo e das Olimpíadas. Prepara-se pelo governo um isolamento das favelas para escondê-las da visão dos estrangeiros. A ofensiva repressiva é comprovada por um plano geral que se avizinha que inclui investimento ainda maior no policiamento, e armas letais e não letais, instalação de mais câmeras e remoção de inúmeras famílias de suas casas. A colocação do muro é um tipo de laboratório para medidas repressivas que devem ser testadas e aplicadas antes para que a prefeitura e o governo não enfrentem "surpresas" nestes eventos internacionais.

É preciso que a população das favelas do Rio proteste contra esta medida e coloque, na prática, o muro abaixo.

Fica claro o temor do Estado em proteger dos excluídos as áreas privilegiadas da cidade, mas, de forma controversa, essa segregação é uma das principais causas das ações violentas que a população desfavorecida pratica contra o restante da sociedade, reagindo às injustiças imposta a ela.

Segundo MARICATO (1996), a ocupação anárquica de terras resultou na formação de um espaço promíscuo, predatório, sem saneamento, marcado pelas disputas individuais e pela exploração intracomunidade. Podemos concluir que a autora aposta na teoria de que o meio transforma e direciona as ações cometidas pela população, seja contra sua própria comunidade ou exteriores a ela.

Dessa forma, formou-se nas favelas uma área de intensa onda de violência, que perduraria até a intervenção de algum órgão de força e organização superior, que infelizmente na maioria dos casos, não foi o Estado.

"Eu Só Quero É Ser Feliz"

Composição : Julinho Rasta e Kátia

Eu só quero é ser feliz,
Andar tranquilamente na favela onde eu nasci, é.
E poder me orgulhar,
E ter a consciência que o pobre tem seu lugar.
Fé em Deus, DJ
Eu só quero é ser feliz,
Andar tranquilamente na favela onde eu nasci, é.
E poder me orgulhar,
E ter a consciência que o pobre tem seu lugar.
Mas eu só quero é ser feliz, feliz, feliz, feliz, onde eu
nasci, han.
E poder me orgulhar e ter a consciência que o pobre tem seu
lugar.
Minha cara autoridade, eu já não sei o que fazer,
Com tanta violência eu sinto medo de viver.
Pois moro na favela e sou muito desrespeitado,
A tristeza e alegria aqui caminham lado a lado.
Eu faço uma oração para uma santa protetora,
Mas sou interrompido à tiros de metralhadora.
Enquanto os ricos moram numa casa grande e bela,
O pobre é humilhado, esculachado na favela.
Já não aguento mais essa onda de violência,
Só peço a autoridade um pouco mais de competência.
Eu só quero é ser feliz,
Andar tranquilamente na favela onde eu nasci, han.
E poder me orgulhar,
E ter a consciência que o pobre tem seu lugar.
Mas eu só quero é ser feliz, feliz, feliz, feliz, onde eu
nasci, é.

E poder me orgulhar e ter a consciência que o pobre tem seu lugar.

Diversão hoje em dia, não podemos nem pensar.
Pois até lá nos bailes, eles vem nos humilhar.
Fica lá na praça que era tudo tão normal,
Agora virou moda a violência no local.
Pessoas inocentes, que não tem nada a ver,
Estão perdendo hoje o seu direito de viver.
Nunca vi cartão postal que se destaque uma favela,
Só vejo paisagem muito linda e muito bela.
Quem vai pro exterior da favela sente saudade,
O gringo vem aqui e não conhece a realidade.
Vai pra zona sul, pra conhecer água de côco,
E o pobre na favela, vive passando sufoco.
Trocaram a presidência, uma nova esperança,
Sofri na tempestade, agora eu quero abonaça.
O povo tem a força, precisa descobrir,
Se eles lá não fazem nada, faremos tudo daqui.
Eu só quero é ser feliz,
Andar tranquilamente na favela onde eu nasci, é.
E poder me orgulhar,
E ter a consciência que o pobre tem seu lugar, eu.
Eu, só quero é ser feliz, feliz, feliz, feliz, feliz, onde eu nasci, han.
E poder me orgulhar, é,
O pobre tem o seu lugar.

2.3 A favela como parte da cidade

Mesmo sem auxílio do Estado, quando não eram removidas do local por estarem em áreas de interesses privados, as favelas pouco a pouco construíam uma rotina de vida econômica e sociocultural semelhante a do restante da cidade, conseguindo concentrar e proporcionar os bens e serviços necessários para vitalidade da região.

Através desse desenvolvimento, também ganharam a luta contra o que se parecia ser a ideologia adotada do poder público: os favelados poderiam ter direito à ocupação, mas não poderiam ter direito à cidade (MARICATO, 1996).

“Localizadas em ruas estreitas e tortuosas, em vários casos verdadeiros labirintos com casas amontoadas em pequenos terrenos, em meio a um emaranhado de fios puxados clandestinamente, a visão das favelas, por detrás da aparente desordem, revela intensa dinâmica. Há enorme quantidade de moradias em processo de construção, reformas ou ampliações, nas quais também estão abundantemente presentes as antenas de televisão e, e não raro, os automóveis estacionados em garagens protegidas, como, aliás, estão também portas e janelas. Bares, pequenos armazéns, igrejas, serviços de reparação e serviços pessoais de várias ordens e matrizes, concerto de máquinas e utensílios, cabeleireiras, costureiras, transporte de mercadorias, e, nos fins de semana, ambulantes, a pé ou motorizados, anunciam ruidosamente alimentos, roupas, inúmeros utensílios domésticos, eventos religiosos, bailes e liquidações: na favela há enorme burburinho, pessoas gritando de uma casa para outra, crianças pelas ruas, muitas pipas pelos ares, algumas peladas no que sobrou de terreno para o futebol, muita falação e jogo de dominó pelas esquinas, nos inúmeros bares viceja a cachaça, cerveja, salgadinhos e bilhar” (KOWARICK, 2009, p.233).



Figura 6: Comércio

Fonte: <http://oglobo.globo.com/rio/mat/2008/08/23>

Essa conjuntura deu uma nova visão para essas comunidades deixando de representar apenas mais um local de transição social de adaptação do recém chegado para a futura mudança para a cidade.

A favela tornou-se um centro de vida e histórias próprias, com a criação dos filhos e posteriormente, instalação desses na própria região com a nova família que seguirá o mesmo rumo.

Assim surgia a cultura do morro, representada principalmente pelo malandro fora da lei, pelo samba e pela alegria, apesar da luta constante contra as dificuldades de uma vida sofrida.



Figura 7: O malandro carioca.

Fonte: <http://www.estacaoprimeira.org>

Aproveitando-se da independência conquistada em relação ao Estado, em algumas favelas formaram-se grupos e facções que dominariam e regeriam as relações sociais, culturais e, principalmente, econômicas.

“Opinião”

Composição : Zé Kéti

Podem me prender, podem me bater
Podem até deixar-me sem comer
Que eu não mudo de opinião.
Daqui do morro eu não saio não, daqui do morro eu não saio não.
Se não tem água, eu furo um poço
Se não tem carne, eu compro um osso e ponho na sopa
E deixo andar, deixo andar
Fale de mim quem quiser falar
Aqui eu não pago aluguel
Se eu morrer amanhã, seu doutor
Estou pertinho do céu
Podem me prender, podem me bater
Podem até deixar-me sem comer
Que eu não mudo de opinião
Daqui do morro eu não saio não, daqui do morro eu não saio não...

2.4 Poder paralelo

Uma das raízes que se estabeleceu na cultura do morro foi a aversão à presença de policiais. Essa questão está ligada ao fato dessas moradias estarem localizadas em áreas ilegais, e, com isso, a presença da polícia sempre traz temores de despejos. Quando o morador não possui o direito de propriedade do local em que se encontra, a polícia se sente no direito de invadir sua residência quando bem entender, em outras palavras, o fato de uma pessoa morar

em local ilegal repercute nas outras relações sociais (SANTOS, 1993), retirando sua privacidade e autoridade.



Figura 8: Resistência da comunidade presente força policial.

Fonte: www.imagensdopovo.org.br

O resultado é um abismo entre as comunidades e poder judicial. As pessoas criam um receio de procurar seus direitos por medo da intervenção do judicial que pode acarretar no despejo de todas as famílias da região.

Com esse quadro, criam-se formas de regularização e até novas leis independentes do Estado.

“Nas favelas estruturadas, a Associação de Moradores atua como Cartório. É através dela que passa a ser feita a maioria das transações imobiliárias referentes à compra, venda

doações, partilha de imóveis, além de licença para ampliações e reformas” (Pasternak, 2001, p.73).

Com a ausência de um órgão superior para fiscalizar e organizar as relações econômicas e civis das favelas surgem grupos ilícitos que, muitas vezes com o apoio da comunidade, aproveitam para dominar a região e estabelecer ações ilegais, como o tráfico de drogas. Como lhes interessa manter a polícia mais afastada possível do morro, esses grupos ganham a simpatia da população local, através de ações paternalistas e assumindo a responsabilidade de garantir a segurança da comunidade.

Lider de PCC patrocina festa regada a cocaína

Um DVD obtido com exclusividade pela TV Bandeirantes mostra uma festa de fim de ano patrocinada pelo Primeiro Comando da Capital (PCC) na Favela Morro do Samba, em Diadema, São Paulo. O encontro de confraternização com cerca de 500 pessoas foi regado a cocaína, maconha e cerveja. Nas imagens, há jovens formando uma enorme fila para cheirar cocaína. Grande quantidade da droga é colocada numa bandeja de alumínio. Em algumas imagens, a sigla PCC é escrita com o pó. O vídeo mostra também uma mulher improvisando um canudo para se drogar na frente de crianças e adolescentes.

Os organizadores ainda serviram grande quantidade de maconha e fizeram questão de exibir à câmera vários tijolos da droga. Não faltou cerveja e o locutor que comandava o som dizia ao microfone que a festa estava sendo promovida pela "firma" - o PCC. Adolescentes dançavam com garrafas de bebida nas mãos. Em meio às danças, traficantes voltavam a servir cocaína na bandeja para os convidados.

Segundo a Polícia Civil, o tráfico no local onde a festa foi realizada é comandado por Edilson Borges Nogueira, o Biroška, de 33 anos, um dos

principais líderes do PCC, preso na Penitenciária 2 de Presidente Venceslau, no oeste do Estado. Biroška foi condenado a 21 anos e 4 meses por tráfico e roubo. Ele começou a roubar carros na adolescência. Dez anos depois passou a realizar assaltos a banco e seqüestros. Foi preso em 2001. Comandaria o tráfico em Diadema, Grajaú, na zona sul de São Paulo, e na Baixada Santista.

Veja Online - Terça Feira, 13 de Fevereiro de 2007

Os grupos que conseguiram dominar as favelas se tornam os mediadores da comunidade. Qualquer crime, desaforo ou simples discussão é levado até eles, que analisam os casos e dão o veredicto final, na maioria das vezes, a punição é exageradamente violenta e aberta ao público, para evitar que alguém repita a infração.

“O vacilão”

Composição: Bezerra da Silva

“Soltaram os bichos no cara porque não soube chegar
Lá na minha bocada a rapaziada bota pra quebrar
Ele pensou que lá só morava mané calça frouxa
Só porque tinha um cara com cara de trouxa
Foi aí que ele se atropelou
Porque esse cara era considerado demais na bocada
Deu somente um alô para a rapaziada
Aí a moçada logo executou!”

Com o fácil domínio da região e sem intervenção da polícia, esses grupos perceberam que assim como o Estado,

poderiam cobrar da população a segurança que eles ofereciam, e perceberam também que poderiam ir mais longe, cobrando qualquer tipo de infraestrutura pública (água, eletricidade, telefone, entre outros) como também as particulares (tv a cabo, gás, comida, guincho, internet), erradicando de forma cruel seus concorrentes no negócio (SOARES, 2010).

Com o abuso e a exploração violenta em ascendência, facções de diferentes locais começaram uma verdadeira guerra para disputar o domínio dos morros. Nessa situação, a população que já se via fora dos auxílios do Estado, agora estava presa e condenada por grupos criminosos que dominaram a região.

“Palavras repetidas”
Composição: Gabriel O pensador

“eu vejo um Bin Laden em cada favela
herói da miséria, vilão exemplar
tortura covarde, por todos os lados
tristeza, saudade, humilha e destrói”



Figura 9: Traficantes exibindo armas.
Fonte: <http://agenciaodia.ig.com.br>

3. OS DESCASOS DO ESTADO



Figura 10: Os descasos do Estado

Fonte: <http://favelaemfoco.wordpress.com/2011/04/12/manifestacao-em-niteroi-2011/>

3.1 Descaso com as habitações sociais

Entre os principais agentes causadores das ocupações irregulares estão a falta de preocupação das autoridades e a ausência de políticas públicas direcionadas ao planejamento das cidades, principalmente na questão de habitações sociais.

Com o crescimento e adensamento dos grandes centros urbanos, era inevitável a intervenção do Estado para garantir acesso à moradia para toda a população.

As primeiras tentativas de conter essa demanda relacionam-se aos IAPs, em que a participação de diversos profissionais empenhados resultou em uma arquitetura de qualidade, e de responsabilidade estatal, baseada na idéia de habitações como serviços públicos, valorizando os espaços coletivos. Infelizmente, a iniciativa destes conjuntos residenciais representou uma pequena expressão da possível solução do problema, uma vez que apesar da escala qualitativa estar adequada, a escala quantitativa atingiu um número muito menor do que a demanda.



Figura 11: Conjunto habitacional Pedregulho, Rio de Janeiro.

Fonte: http://www.institutobardi.com.br/instituto/atividades/03_Reidy.html

Em total contraste com as questões qualitativas e quantitativas dos IAPs, o BNH adotava uma estrutura habitacional molde para todas as cidades do país, independente de suas características regionais, paisagem do entorno, ou mesmo características do terreno, agindo sem a menor participação comunitária e visando o máximo lucro através de produções por empreiteiras, localização periférica e projetos medíocres de áreas mínimas (BONDUKI, 1998). E essa arquitetura pobre continuou através dos novos órgãos como CDHUs e COHABs.



Figura 12: Conjunto Habitacional Sumaré I, Sumaré, São Paulo.
Fonte: <http://planhabdauufes.blogspot.com>

Em relação às intervenções legislativas, os resultados também foram insatisfatórios. As leis sanitárias que na teoria buscavam uma melhor qualidade na saúde da população, na prática, representou uma tentativa de embelezamento dos centros urbanos através do despejo de milhares de famílias carentes para as zonas mais afastadas, garantido os principais interesses da elite: expandir e segregar.

Com a Lei do Inquilinato o problema ganhou dimensões ainda maiores. Inicialmente o Estado não queria se envolver nas relações comerciais das moradias, entregando a cargo da “lei da oferta e da procura” para não desestimular os investimentos privados. Percebendo que

seria inevitável a intervenção, sancionou a Lei do Congelamento dos Aluguéis, que além de desestimular os investimentos privados, acarretou um imenso número de despejos e consequentemente, uma multidão de desabrigados (BONDUKI, 1998).

3.2 Descaso com as ocupações ilegais

Sem grandes sucessos nas tentativas de minimizar os problemas da falta de habitações, a atitude adotada pelo poder público foi eficiente momentaneamente e incorreta em todos os outros aspectos: fechar os olhos diante da imensa massa de desabrigados que começava a ocupar terrenos irregulares e ilegais como encostas, áreas alagadas, áreas privadas ociosas, entre outras.

Obviamente, algumas dessas ocupações foram interrompidas e desfeitas através da ação da justiça, mas, salvo algumas exceções, a maioria das remoções ocorria por se tratar de áreas interessantes para a imagem da cidade ou do poder privado. Desrespeitando a dignidade e os vínculos pessoais, os moradores eram realocados para locais distantes em relação aos quais pertenciam antes.

Dessa maneira, o Estado que representava ausência para a maioria dessas comunidades, começava a representar

também o medo e a insegurança. Ainda, segundo MARICATO (1996), o Estado poderia ser ausente ou apresentar uma presença ambígua entre repressão e clientelismo.

“Candidato Caô Caô”

Composição: Bezerra da Silva

Ele subiu o morro sem gravata
Dizendo que gostava da raça
Foi lá na tendinha
Bebeu cachaça
E até bagulho fumou
Foi no meu barracão
E lá usou
Lata de goiabada como prato
Eu logo percebi
É mais um candidato
As próximas eleições (

Fez questão de beber água da chuva
Foi lá na macumba pediu ajuda
E bateu cabeça no congá
Deu azar..
A entidade que estava incorporada
Disse esse político é safado
Cuidado na hora de votar
Também disse:

Meu irmão se liga
No que eu vou lhe dizer
Hoje ele pede seu voto
Amanhã manda a polícia lhe bater

Sem a fiscalização rígida na enorme quantidade de novos loteamentos que surgiam nas periferias, muitos

loteadores desrespeitavam a legislação de parcelamento do solo e criavam ruas clandestinas. Com a justificativa de impossibilidade na instalação de serviços de infraestrutura em ruas não oficiais, o Estado não investia o dinheiro público nas áreas carentes, acumulando-o para outras regiões e outros fins.

“Seria ingenuidade supor que o Estado, que antes de 1930 montou uma estrutura militar para eliminar o que considerava como ameaça à ordem sanitária e que, a partir de 1930, interferiu de forma autoritária nas relações econômicas (...) seria ingenuidade supor esse Estado incapaz de criar instrumentos jurídicos e administrativos para controlar o parcelamento e o uso do solo na periferia das grandes cidades. Se isto ocorreu, foi porque não houve vontade política para conter o processo ou, até mesmo, porque havia intenção de deixá-lo correr solto e não só em benefício dos que especulavam com os terrenos” (BONDUKI, 1998, p.314).

3.3 Descaso com as ferramentas políticas

Encontramos milhares de desculpas por parte dos responsáveis, mas não faltam alternativas eficazes para a redução do problema.

Apesar de ser proposto em 1989 e apenas ser sancionado em 2001, o Estatuto da Cidade é a Lei que estabelece um conjunto de instruções para melhorar o

desenvolvimento e planejamento urbano das cidades. Nele se encontram as ferramentas necessárias para evitar a especulação imobiliária, um dos principais vilões do solo urbano brasileiro, assim como garantir a regularização das propriedades, estabelecendo locais adequados para novas habitações através da ZEIS (Zonas Especiais de Interesse Social) e desapropriando as áreas irregulares com métodos satisfatórios para os dois lados.



Figura 13: Estatuto da Cidade.

Fonte: <http://amarocavalcanti.wordpress.com/2011/08/17>

Segundo MARICATO (2001), o Estatuto da Cidade, mais que a formulação de leis novas, forma um corpo jurídico, dentro do direito urbanístico ainda pouco compreendido e

explorado, dando coesão dinâmica a um sistema de normas e leis, que deverão ser compreendidas, aprofundadas, trabalhadas e principalmente reivindicadas nas lutas sociais por aqueles que buscarão os seus direitos sociais.

"Hoje temos planos e leis abundantes, o que não temos é uma correlação de forças numa sociedade marcada pelo patrimonialismo, onde o poder político está nas mãos dos grandes proprietários e os direitos sociais acontecem apenas para alguns. Temos no Brasil portanto uma privatização do poder" (MARICATO, 2001, p.63)

Para fortalecer o Estatuto da Cidade, foi criado em 2003 o Ministério das Cidades, um Ministério voltado exclusivamente dos assuntos urbanos, responsável pela formulação e fiscalização dos Planos Diretores de cada cidade.

O Plano Diretor é o instrumento mais importante e inovador do Estatuto das Cidades, sendo base tanto para a elaboração das futuras diretrizes desejadas para a cidade, assim como para a formulação das modificações necessárias visando seu melhor desenvolvimento.

De acordo com estatuto da cidade

"Art. 39. A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor, assegurando o

atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas". (LEI No 10.257)

O Estatuto ainda define o plano como "instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana".

Em outras palavras, podemos dizer que o Plano Diretor é a ferramenta para alcançar um planejamento que define a maneira e os locais onde a cidade deve se desenvolver, visando a sustentabilidade e garantindo os direitos da população, de maneira que os interesses individuais não se sobreponham aos interesses coletivos.

Com sua aprovação em 2001, ficou estabelecido que as cidades teriam o prazo máximo para elaborarem seus planos até outubro de 2006, além disso, deveriam ser analisados a cada dez anos. Apesar do sucesso do Plano e do começo de uma nova ideologia de como planejar corretamente as ações urbanas das cidades, em muitos locais houve descaso do poder público com a lei, muitas vezes por se tratar de uma questão temporária relacionada com a duração dos mandatos e o prazo previsto para elaboração do Plano Diretor. Em outros casos, a falta de fiscalização possibilitou o adiamento da elaboração ou revisão por muitos anos, como mostra a reportagem abaixo extraída do site:

<http://www.piniweb.com.br/construcao/habitacao/com-nove-anos-de-atraso-novo-plano-diretor-do-rio-208444-1.asp>.

Com nove anos de atraso, novo Plano Diretor do Rio de Janeiro é sancionado (2/fevereiro/2011)

Documento proíbe a construção em várias áreas da cidade consideradas de risco e ambientais

Maurício Lima



O prefeito da cidade do Rio de Janeiro, Eduardo Paes, sancionou hoje (2) o novo Plano Diretor para a cidade. O plano atual é de 1992 e deveria ter sido revisto em 2002, como previsto na lei anterior. Segundo a prefeitura, os principais aspectos no novo plano são a preservação da paisagem da cidade e o controle do uso e ocupação do solo. A intenção é combater irregularidades e prevenir situações de risco, como as ocorridas em cidades da região serrana do Estado.

O documento contém diretrizes e normas relativas à política municipal de desenvolvimento sustentável, ordenamento territorial do Município, ordenação do uso e ocupação das áreas urbanas, políticas

públicas setoriais e seus programas, instituição e aplicação de instrumentos legais e sistema municipal de planejamento e gestão.

O plano explicita que a ocupação urbana deve sempre levar em consideração a preservação dos morros, das florestas, da orla marítima, dos manguezais, dos marcos referenciais e da paisagem da Cidade.

A nova lei proíbe a construção em áreas de risco; faixas marginais de proteção de águas superficiais; faixas de proteção de adutoras e de redes elétricas de alta tensão; faixa de domínio de estradas federais, estaduais e municipais; áreas de Preservação Permanente e Unidades de Conservação da Natureza; áreas que não possam ser dotadas de condições satisfatórias de urbanização e saneamento básico; áreas externas aos ecolimites; vãos e pilares de viadutos, pontes, passarelas e áreas a estes adjacentes; e áreas frágeis de encostas, em especial os talvegues, e as áreas frágeis de baixadas.

De acordo com a prefeitura, o plano divide a cidade em quatro macrozonas de ocupação: Controlada (Zona Sul e parte do Centro), Incentivada (Zona Norte, Subúrbio e parte do Centro), Condicionada (Jacarepaguá, Barra da Tijuca, Recreio dos Bandeirantes e adjacências) e Assistida (restante da Zona Oeste), sendo o novo zoneamento definido a partir das densidades demográficas permitidas e da capacidade de suporte ao adensamento urbano, considerando a proteção do meio ambiente e a disponibilidade de infraestrutura.

O documento ainda estipula prazo de dois anos para a elaboração das leis de Uso e Ocupação do Solo e de Parcelamento do Solo, dos códigos de Obras e Edificações, de Licenciamento e Fiscalização de Obras Públicas e Privadas, de Posturas e Ambiental.

Na teoria, o Plano Diretor possibilita total condição de elaboração do planejamento urbano que una os interesses públicos com privados beneficiando a população como um todo, sem segregações e desigualdades. Porém, o que percebemos na maioria das cidades é que os governantes agem de maneira centralizada, tecnocrática e não transparente, para beneficiar os interesses privados de uma

minoridade, visando a especulação imobiliária para obter o maior lucro possível sobre a terra urbana (XAIDES, 2002).



Figura 14: Favela Paraisópolis. Morumbi, São Paulo

Fonte: <http://www.escoladopovo.org/a-primeira-favela-do-brasil-que-vai-erradicar-o-analfabetismo/>

3.4 Descaso com a população

Quando se trata de ocasiões em que está em jogo a vida de pessoas, não se pode esperar a tragédia acontecer para depois reparar os danos. Atitudes preventivas devem vir primeiro, garantindo que caso ocorra os acidentes, não produzam em vítimas.



Figura 15: Morador que perdeu sua casa.

Fonte: <http://picasaweb.google.com/lh/photo/FLotJ3STBFBA>

[VXpKGzNr8w](http://picasaweb.google.com/lh/photo/FLotJ3STBFBA)

Em entrevista à Revista *AU*, de março de 2011, o engenheiro civil Celso Santos Carvalho, diretor de Assuntos Fundiários e secretário nacional de Programas Urbanos do Ministério das Cidades, afirma que foi um grave erro possibilitar a construção de moradias em áreas de risco em todo o Brasil, responsabilizando em parte as prefeituras que erroneamente aprovaram tais edificações:

“(...) como deixaram construir ali? Isso é um problema de planejamento urbano, concorda? Porque tudo depende de aprovações de leis pelo município. Isso só ocorreu porque alguém aprovou”.

Ainda segundo Celso, é essencial um sistema em que as prefeituras consigam informações de que determinada região é sujeita a enxurradas, para isso, existem as cartas técnicas que deveriam ser exigidas para aprovação dos parcelamentos, mas essa regra se perdeu no tempo.

Com a falta de preocupação das autoridades, milhares de pessoas estão sujeitas aos desastres, principalmente nos períodos de chuva, sem que haja um trabalho incisivo para conter essas tragédias. Em dez anos de trabalho, foram gastos 540 milhões de reais em prevenção de desastres em áreas de riscos, contra 6 bilhões de reais em reconstrução de áreas atingidas (AU, mar 2011).

4. CONSEQUÊNCIAS



Figura 16: Consequências.

Fonte: http://www.redebrasilatual.com.br/blog/desafiosurbanos/blog_index/blog_view?Subject=deslizamentos

Com a necessidade de ocupação imediata de áreas até então virgens, muitas preocupações foram atropeladas pelos futuros moradores.

Ignorando a inclinação aguda dos terrenos encontrados, uma das primeiras atitudes para estabelecerem suas moradias foi a retirada da vegetação nativa, e essa é essencial para estabilizar as encostas, evitando os deslizamentos. Além disso, o cultivo de espécies frutíferas como a bananeira, prejudica ainda mais por se tratar de um vegetal na qual suas raízes não cumprem o papel de fixação (FARAH, 2003).



Figura 17: Favela do Jaguaré, São Paulo (SP), na década de 80.
Fonte: IPT.

Aliada a esses fatores está a falta de saneamento básico, provocando a ocorrência de esgoto a céu aberto, responsável por uma corrente de líquidos que assim como as chuvas leva pouco a pouco os substratos superficiais do solo, tornando-o cada vez mais vulnerável a erosões e deslizamentos.

Outro problema também causado por fluxos pluviais e falta de drenagem é a infiltração desses fluxos nas porosidades da terra, que tornam o solo mais pesado e com a influência da força gravitacional acabam cedendo.



Figura 18: Favela do Paraisópolis.

Fonte: <http://noticias.r7.com/sao-paulo/fotos/imagens-do-cotidiano-da-favela-de-paraisopolis-23.html>

Somadas as essas ações, as casas “projetadas” sem um estudo prévio da sondagem do terreno não possuem as fundações necessárias para manter a estabilidade do solo, o que conseqüentemente gera os desmoronamentos, considerados desastres naturais, mas na que na maioria dos casos, só ocorrem pela interferência inadequada do homem.

Assim, vemos todo ano notícias de tragédias em vários lugares do país relacionadas com o deslizamento de terras, casas soterradas, famílias desaparecidas, sem que o Estado tome alguma providência para modificar o caso no ano seguinte, sempre alegando que a culpa dos incidentes são as chuvas.

5. ANÁLISES DE OCORRÊNCIAS



Figura 19: Análise de ocorrências.

Fonte: <http://www.clictribuna.com.br/noticias/bm-projeta-aco-es-para-prevenir-desastres-naturais/>

5.1 São Luiz do Paraitinga (SP)

Na virada do ano de 2009 para 2010, uma forte chuva atingiu o Vale do Paraíba causando danos em várias cidades da região e alagando a cidade São Luiz do Paraitinga, onde aproximadamente 9.000 pessoas foram obrigadas a deixar suas casas (quase toda a população), de acordo com estimativas da Defesa Civil Estaduais. Prédios históricos foram danificados, entre eles a igreja matriz São Luiz de Tolosa, construída no século 19, que desabou devido ao impacto das águas da enchente.

Com o grande volume de chuva, o rio Paraitinga, que corta a cidade, transbordou, fato ocorrente na cidade, mas que dessa vez ganhou uma dimensão catastrófica. O nível do rio subiu aproximadamente 15 metros e inundou praticamente todo o município. Imóveis ficaram cobertos, e muitos não resistiram e desabaram. Todo o centro histórico (que abriga o conjunto arquitetônico de casas térreas e sobrados) foi inundado. De acordo com informações da prefeitura, a área tem cerca de 90 imóveis tombados pelo patrimônio histórico.

Com a ação rápida do grupo de moradores e praticantes de rafting da região, todos os moradores conseguiram ser resgatados de suas moradias conforme o nível da água subia, garantido nenhum óbito devido a tragédia.

Um dos locais mais afetados foi o fundo das casa da Rua do Carvalho, onde o terreno acabava nas margens do rio e grande parte foi levado pela força das águas.



Figura 20: São Luiz do Paraitinga.
Fonte: Autor.

5.2 Região Serrana (RJ)

A Região Serrana do Rio de Janeiro possui 16 municípios, com uma população de 873.837 habitantes, representando 5,3% da população total do estado. A região é composta pelos seguintes municípios: Bom Jardim, Cachoeira de Macacu, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Guapimirim, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José do Rio Preto, São Sebastião do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano de Moraes.

No dia 11 de janeiro de 2011, fortes chuvas provocaram deslizamentos e enchentes nessa região, com maior intensidade nas cidades de Nova Friburgo, Petrópolis e Teresópolis, causando a morte de mais de 900 pessoas e deixando milhares de desabrigados.

A infra-estrutura da região foi atingida com severidade. Houve falta de luz, telefone e transporte nas três cidades.

A Comissão Especial de Medidas Preventivas diante de Catástrofes foi criada neste ano para realizar estudos e levantamentos sobre áreas de risco, e realizar ações preventivas e o trabalho de reconstrução urbanística e recuperação econômica das áreas afetadas por enchentes e deslizamentos.

Após o ocorrido, a presidente Dilma Rousseff assinou uma medida provisória que destina R\$ 780 milhões para os municípios mais afetados de São Paulo e Rio de Janeiro.



Figura 21: Deslizamentos em Teresópolis.

Fonte: <http://veja.abril.com.br/noticia/ciencia/em-sao-paulo-sistemas-de-alerta-ja-fazem-a-diferenca>

5.3 Vale do Itajaí (SC)

A bacia hidrográfica do Rio Itajaí-Açu, também denominada Vale do Itajaí, abrange 15.000 km² do Estado de Santa Catarina, onde estão localizadas 52 cidades, com aproximadamente 800 mil habitantes (20% da população do estado).

Em janeiro de 2011 fortes chuvas afetaram toda a região, chegando a 70 o número de cidades que decretaram situação de emergência. De acordo com boletim da Defesa Civil Estadual divulgado, cerca de 930 mil pessoas foram afetadas pelas enxurradas em 80 municípios.

Mais de 26 mil pessoas tiveram que deixar suas casas em todo o estado. Ainda segundo a Defesa Civil, 24.124 pessoas ficaram desalojadas e outras 1.926 desabrigadas.

No total, cinco pessoas morreram por causa da chuva. Outras 162 pessoas ficaram feridas e 79 enfermas, segundo a Defesa Civil.



Figura 22: Vale do Itajaí.

Fonte: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u477253.shtml>

6. SÃO LUIZ DO PARAITINGA - CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO



Figura 23: São Luiz do Paraitinga – caracterização

Fonte: <http://ultimosegundo.ig.com.br/brasil/sp/sao+luiz+do+paraitinga+vira+patrimonio+nacional/n1237861329091.html#>

6.1 Dados Gerais

Localizada na região administrativa do Vale do Paraíba, a cidade de São Luiz do Paraitinga está situada ao leste do estado de São Paulo, tendo como divisa os municípios de Taubaté (45 km ao Norte), Ubatuba (54 km ao Sul), Lagoinha (24 km a Leste) e Redenção da Serra (35 km a Oeste). A cidade é interligada a esses municípios através das Rodovias Oswaldo Cruz (SP-125) e Nelson Ferreira Pinto (SP-153), e está a 170 km da capital.



Figura 24: Localização da cidade de São Luiz do Paraitinga.

Fonte: [Image:SaoPaulo_MesoMicroMunicip.svg](#)

Com extensão territorial de 617km² e população de 10.397 habitantes (Censo 2010, IBGE), a cidade está localizada em meio a Mata Atlântica, com topografia montanhosa e uma grande bacia hidrográfica formada pelos seguintes rios: Rio Paraitinga, Rio Paraibuna, Rio Paraíba,

Rio Claro, Ribeirão Prata, Ribeirão Turvo e Ribeirão Chapéu. O clima é temperado com inverno seco, e o índice pluviométrico é de 1.300mm/ano. O principal setor econômico é a prestação de serviços, relacionado ao grande potencial turístico da cidade. Na produção agrícola, destacam-se a produção de leite, feijão, milho, entre outros.

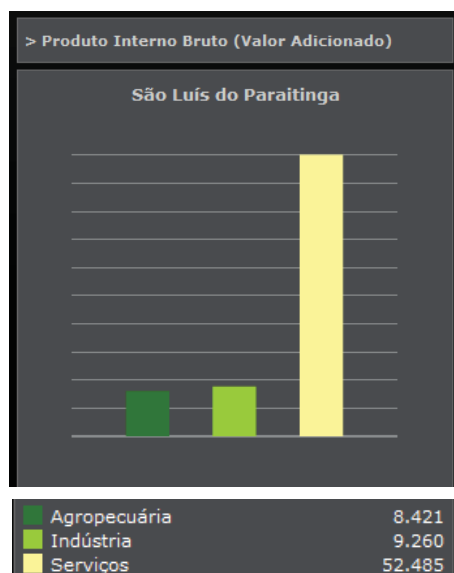


Figura 25: Gráfico PIB de São Luís do Paraitinga.
Fonte: FIBGE.

6.2 Formação Histórica

Durante o século XVIII, o Vale do Paraíba se tornou a região mais povoada da capitania de São Paulo, formando uma zona importante para os Bandeirantes que partiam em direção ao interior em busca de índios e pedras preciosas. Em consequência desse tráfego, surgiram vários núcleos de povoamento, como Taubaté.

Os pioneiros que partiam de Taubaté com destino à costa brasileira desciam a Serra do Mar em direção ao Porto de Parati e costumavam parar às margens do rio Paraitinga, onde havia um Porto avançado. Visando colonizar esta região, o Capitão-general da Província de São Paulo, D. Luís Antônio de Souza Botelho Mourão, nomeou para Juiz das Demarcações das Sesmarias o Sargento Manoel Antônio de Carvalho que, logo após a demarcação, em 1769, fundou um povoado.

Em 31 de março de 1773, o povoado foi elevado à categoria de Vila e já registrava 52 casas. Apenas um ano depois, já contava com 800 habitantes. A Vila obteve rápido progresso em seu início, pois ao contrário das demais cidades da região, não se dedicou exclusivamente ao cultivo do café.

Enquanto a produção da maioria dessas cidades se centrava no café, São Luiz exportava sua agricultura, sendo conhecida como “Celeiro do Vale”, o que proporcionou o enriquecimento de seus habitantes, que puderam então cultivar e financiar o gosto pelas artes, fato que se reflete na cultura local até os dias de hoje.

Por lei provincial de 30 de Abril de 1857, foi elevada à categoria de cidade e por título de 11 de junho de 1873, obteve a denominação de "Imperial Cidade de São Luiz do Paraitinga". Em 2002 transforma-se em Estância Turística através da aprovação da Lei Estadual nº 11.197, de 5 de julho de 2002.

São Luiz conheceu seu apogeu a partir da metade do século XIX, com a expansão da cultura do café. Várias fazendas da região ainda guardam construções dessa época, testemunhando esse tempo de prosperidade que durou até o início do século XX. A partir da década de 1920, São Luiz parou. A falta de empregos obrigou parte dos moradores a se mudar para centros maiores, e hoje São Luiz possui pouco mais de um terço da população que tinha no início do século passado, na época, aproximadamente 35.000 habitantes. (www.saoluizdoparaitinga.gov.br)

6.3 Cultura do Município

São Luiz do Paraitinga é considerado um grande pólo turístico, não só pelos atrativos físicos, como os casarões coloniais e a prática do rafting, mas também pelas celebrações festivas que ocorrem durante todo o ano.



Figura 26: Rafting.

Fonte: <http://www.paraitinga.com.br/slparaitinga/Turismo/Rafting>

A cidade é praticamente um museu a céu aberto. O conservado conjunto arquitetônico, que abrange construções

dosséculos XIX e início do XX, foi tombado pelo governo paulista para que sua beleza e riqueza histórica sejam preservadas. O centro histórico de São Luís do Paraitinga revela a opulência vivida pela população no auge da cultura cafeeira e conta com diversos casarões tombados pelo CONDEPHAAT como patrimônio histórico. Além desses casarões também estão preservadas belas igrejas e ruas de pedras construídas por escravos..



Figura 27: Casarões do centro histórico da cidade.
Fonte: Autor.

No calendário festivo da cidade há diversas atrações relacionadas à cerimônias religiosas, à música e ao folclore popular, como a Festa do Divino, do Saci e o Festival de Marchinhas.



Figura 28: Apresentação durante a Festa do Divino Espírito Santo.
Fonte: http://www.paraitinga.com.br/slparaitinga/A_Cidade/Festas

Muitos personagens importantes da cultura nacional nasceram em São Luiz do Paraitinga, como o sanitarista Oswaldo Cruz, o compositor Elpídio dos Santos e o geólogo Aziz Ab'Saber.

7. A ENCHENTE DE 2010



Figura 29: A enchente de 2010.

Fonte: <http://noticias.r7.com/sao-paulo/noticias/centro-historico-de-sao-luis-nao-esta-mais-alagado-20100104.html>

7.1 O Reveillon trágico.

A enchente em São Luiz Paraitinga teve início com a chuva do dia 31 de dezembro de 2009, prosseguindo sem parar até meados da tarde do dia 1 de janeiro de 2010. A população já estava acostumada com as cheias do rio, mas de um modo totalmente imprevisível aconteceram pesadas e contínuas chuvas, incomparáveis com as quantidades já presenciadas. Com isso todo o centro da cidade ficou cerca de 10 metros inundado.



Figura 30: Desabamento da Igreja Matriz São Luiz de Tolosa.
Fonte: <http://www.webartigos.com/articles/31583/1/Enchentes-e-Desmoronamentos-a-Culpa-e-de-Quem/pagina1.html>

Com o grande volume de chuva, o rio Paraitinga, que corta a cidade, transbordou. Embora não seja um fenômeno incomum em época de chuvas, naquele ano ganhou uma dimensão catastrófica. O nível do rio subiu aproximadamente 12 metros e inundou praticamente todo o município. Imóveis ficaram cobertos e muitos deles não resistiram e desabaram. Todo o centro histórico, área que segundo a prefeitura possui cerca de 90 imóveis (um conjunto arquitetônico de casas térreas e sobrados) tombados pelo patrimônio histórico, foi inundado.



Figura 31: Vista do centro da cidade durante enchente.
Fonte: http://www.polmil.sp.gov.br/inicial.asp?OPCAO_MENU=LINK&txtHidden=352&flagHidden=D&SelAssunto=Ve%EDculo+localizado&txtPlvChave=&txtPlacaVeiculo

Pessoas do país inteiro se comoveram com o desastre e doaram alimentos e roupas, assim como ajuda física para limpar e reorganizar a cidade. Além disso, muitos órgãos públicos foram enviados para região para recuperar objetos históricos de edifícios tombados, para promover uma reconstrução sustentável e auxiliar psicologicamente a população.

7.2 Recuperação



Figura 32: Tapumes da cidade pintados pelas crianças da região.
Fonte: Autor.

Nos primeiros dias após a enchente, as pessoas que perderam suas casas foram abrigadas na Escola Monsenhor Ignácio Gióia na creche do Bairro de São Benedito. Essas famílias foram cadastradas para receber do Governo Estadual um auxílio-moradia, além de doações de roupas e alimentos.

Logo que as águas começaram a baixar, o entulho gerado pela força das águas começou a acumular em todas as partes da cidade, e foi necessário um trabalho de urgência para desobstruir as vias públicas e estradas responsáveis pelo acesso à cidade. Prefeituras de municípios vizinhos, como Roseira, Tremembé, Caçapava, Taubaté e São José dos Campos, cederam equipamentos e trabalhadores para atuarem no grande mutirão realizado para limpeza.



Figura 33: Destroços após a enchente.
Fonte: Autor.

Após as primeiras ações emergenciais a prefeitura focou na formação de conselhos para o planejamento das ações necessárias para a reconstrução da cidade. Assim, formaram-se o Conselho de Planejamento e Desenvolvimento Econômico, o Conselho do Meio Ambiente e o Conselho de Gestão do Patrimônio Cultural. Neles estavam presentes pessoas ligadas à formulação do Plano Diretor da cidade, representantes da Câmara Municipal e professores das Universidade de Taubaté (UNITAU), Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) e Universidade de São Paulo (USP).

A finalidade desses conselhos foi a elaboração de medidas emergenciais e estudos técnicos com propostas para o desenvolvimento do município, envolvendo os problemas financeiros decorrentes da enchente, o diagnóstico das causas ambientais e climáticas, medidas de prevenção de acidentes naturais, restauro de imóveis tombados, entre outros.

Dois meses aproximadamente após a enchente, a cidade de São Luiz parecia um imenso canteiro de obras, máquinas espalhadas por toda a cidade trabalharam na remoção dos destroços das casas e da igreja, e na construção de novas moradias.



Figura 34: Construção de novas moradias.
Fonte: Autor.

A Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano (CDHU), do governo do Estado, aprovou e começou a executar em meados de março de 2010 a construção de 150 casas populares destinadas às famílias que perderam suas moradias na enchente e aos moradores que habitavam áreas de risco.

Através de uma técnica construtiva inovadora, as casas foram erguidas rapidamente, suprimindo a demanda urgente de

moradias. Trata-se de um sistema que executa a fundação através de radies e as paredes de módulos de PVCs ocos preenchidos com concreto e aço, de modo que as instalações elétricas e hidráulicas sejam efetuadas ao mesmo tempo da estrutura, evitando desperdício de tempo e material.



Figura 35: Detalhe casas térreo.
Fonte: Autor.



Figura 36: Detalhe casas sobrado.
Fonte: Autor.

Para evitar futuras enchentes, iniciou-se um trabalho de desassoreamento do leito do Rio Paraitinga, junto com a construção de diques de aproximadamente 2 metros de altura, estruturados em um muro de arrimo de gabiões, contornando as margens do rio no centro da cidade. Para maior eficácia, será estudado um projeto de galeria acoplada ao dique para captar água de chuva e descarregá-la no próprio rio, em um ponto mais baixo e já distante da área urbana.



Figura 37: Proteção das margens com gabião.
Fonte: Autor.

Em alguns pontos das encostas onde os deslizamentos de terras foram mais acentuados, foi necessária uma maior intervenção com a realização de retaludamento com declividade de 1,5 (V): 1 (H). Em determinados locais foi aplicado concreto projetado e contenção com solo grampeado e vigas entrelaçadas cobertas com tela vegetal.



Figura 38: Concretagem do talude.
Fonte: Autor.



Figura 39: Destroços da Igreja Matriz.
Fonte: Autor

Como já foi dito, a Igreja Matriz São Luiz de Tolosa, construída no século XIX, foi um dos edifícios que não suportou a força das águas e acabou desmoronando. Imediatamente após a tragédia, o local foi fechado com tapumes para evitar possíveis furtos das peças e materiais em meio aos destroços.



Figura 40: Materiais recuperados da Igreja Matriz.
Fonte: Autor.

Para maior proteção contra a chuva e o sol, e acelerando o processo de reconstrução da Igreja, foi implantada uma espécie de projeção metálica com lonas, que já redesenhava a volumetria da igreja em meio à cidade.



Figura 41: Projeção da futura Igreja.
Fonte: Autor.

A reconstrução da Igreja pode ser considerada um dos projetos mais importantes na recuperação, por se tratar do símbolo emblemático da cidade, e por estar ligado à memória da população local. Porém, essas condições abrem também uma grande discussão quanto à forma da nova igreja. Na reprodução idêntica à original, como deseja a população, deve-se utilizar a mesma técnica construtiva, a taipa, pouco utilizada atualmente.

7.3 O Carnaval da Reconstrução

Parte fundamental da dedicação na recuperação rápida da cidade estava ligada à necessidade de garantir infraestrutura para promover o tradicional Carnaval de Marchinhas, cancelado em 2010, mas que todo ano atrai quase 20 mil turistas para cidade, o que se reverte em uma importante renda para a economia local.



Figura 42: Carnaval 2009
Fonte: <http://ereasp2009.blogspot.com>

Para isso, os turistas necessitavam de acomodações, restaurantes, supermercados, sistemas viários, farmácias, segurança; enfim, uma grande rede de serviços organizada e que, graças aos esforços da população e dos órgãos envolvidos na reconstrução, conseguiu ser implantada. No Carnaval de 2011, o palco principal foi montado fora do centro histórico e os blocos percorreram um trajeto diferente, para evitar a concentração de foliões na parte mais antiga da cidade, preservando-a. A quantidade de pessoas foi limitada a dez mil por dia, proibindo a circulação de carros no centro da cidade.

8. DIRETRIZES DE PROJETOS ESTRUTURAIIS



Figura 43: Diretrizes de Projetos Estruturais.
Fonte: Autor.

8.2 Movimentos dos solos

Os solos são formados basicamente pela fragmentação de rochas e pela ação de microorganismos e agentes externos, como chuva e ventos. Essas ações alteram as rochas e dão origem ao manto de alteração, composto por camadas de solos de diferentes características (FARAH, 2003).

Tais processos são mais intensos em regiões com climas tropicais, onde o manto é mais espesso, apresentando uma série de camadas, normalmente paralelas à superfície do terreno, com dimensões variáveis de acordo com o tipo de formação e localização do solo (RUDNEY, 2009).

Solo laterítico – solo superficial, predominantemente argiloso, amarelado ou vermelho.

Solo saprolítico – solo de alteração de propriedades semelhantes às rochas originais.

Saprolito – não é mais solo, comportamento entre solo e rocha.

Rocha Matriz – camada mais profunda do manto de alteração, com resistência superior a todas as outras camadas (FARAH, 2003).

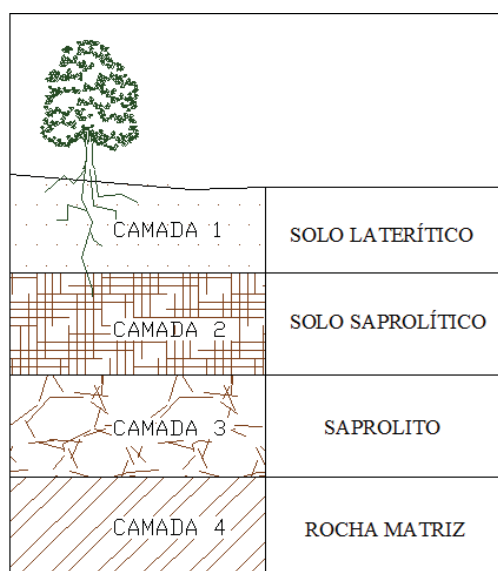


Figura 44: Detalhe das camadas dos solos.
Fonte: Autor.

Os desastres freqüentes de desabamento de encostas estão relacionados à uma série de movimentos e patologias dos solos que podem ser causados naturalmente ou por intervenção humana. Entre os principais estão:

Erosões: fenômenos sintetizáveis no desprendimento e transporte de partículas de solo sob a ação dos denominados agentes erosivos. Os solos possuem diferentes vulnerabilidades à erosão, dependendo diretamente de características como textura, estrutura, consistência, perfil etc. De uma maneira geral, a erosão do solo é mais efetiva onde a água de precipitação não pode ser infiltrada, carregando materiais do solo por meio da força hidráulica de seu fluxo (BOTELHO, 2007).

Rastejos: movimentos gravitacionais de massa que se processam de forma lenta, abrangendo grandes áreas da encosta afetada. Originam-se nas variações climáticas sazonais, pela alternância do umedecimento com a secagem e não apresentam superfícies nítidas de ruptura (FARAH, 2003).

Escoamentos: representados por deformações ou movimentos contínuos, estando ou não presente uma superfície definida ao longo da qual a movimentação ocorra (GUIDICINI e NIEBLE, 2000).

Escorregamentos: movimentos gravitacionais rápidos de massa de terreno, geralmente bem definidas, envolvendo solo ou solo e rocha, em um espaço curto de tempo, na maioria das vezes potencializados principalmente pela ação das águas (GUIDICINI e NIEBLE, 2000).

Quedas e tombamentos: instabilização com desprendimentos de blocos de solo ou rocha de um maciço, seguido de queda livre ou rotação (FARAH, 2003).

Rolamentos de matacões: rolamento, encosta abaixo, de blocos de rocha que se desprendem do terreno (FARAH, 2003).

Corrida de massa: extrapolam a encosta isolada, com elevado aporte de material para as drenagens, que encharcado é canalizado num vale; curso viscoso de lama (FARAH, 2003).



Figura 45: Erosão em encosta de montanha.

Fonte: <http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Glissement-terrain- Langevin.JPG>

8.2 Técnicas preventivas

Quando analisamos soluções para a estabilização dos morros, precisamos garantir que se trate da encosta como um todo, associando ações de retaludamento, proteção superficial, drenagem, fundação, contenção, entre outras técnicas.

Obras isoladas podem tornar se ineficazes após algum tempo, além de quebrar com a harmonia do restante do entorno. A seguir, serão descritas algumas técnicas que,

estudadas particularmente de acordo com as necessidades de cada terreno, possibilitam a estabilização para futuras construções:

Retaludamento: São intervenções na geometria dos taludes através de cortes e aterros de terra, recompondo artificialmente condições topográficas com maior estabilidade.

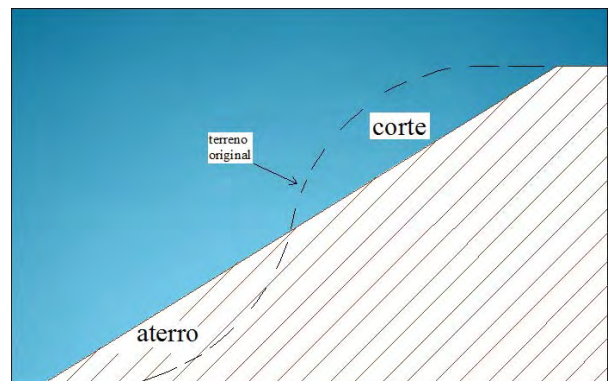


Figura 46: Detalhe retaludamento.
Fonte: Adaptado (CUNHA, 1991).

Proteção superficial com materiais naturais: O revestimento vegetal, além de ajudar na fixação do solo através das raízes, diminui o impacto da chuva com os solos, evitando a erosão pluvial. Também reduz a infiltração que aumenta o peso do talude, provocando escorregamentos, além de contribuir para o conforto térmico e gerar um ambiente esteticamente mais agradável.

O revestimento pode ser efetuado com gramíneas (vegetação herbácea), auxiliado por uma tela metálica ou plástica, fixadas com estacas de bambu ou madeira.

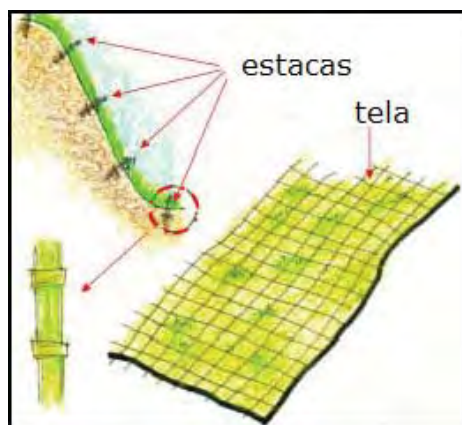


Figura 47: Detalhe proteção com gramíneas
Fonte: Adaptado (CUNHA, 1991).

Outro tipo de revestimento eficaz é a utilização de vegetação arbórea, indicado principalmente para locais onde houve a remoção da vegetação natural. É importante que sejam implantadas apenas árvores de pequeno e médio porte, pois suas raízes ajudam na estabilização do terreno, diferente das raízes de árvores de grande porte, que junto com a ação dos ventos causam um sistema de alavanca, deslocando o terreno.

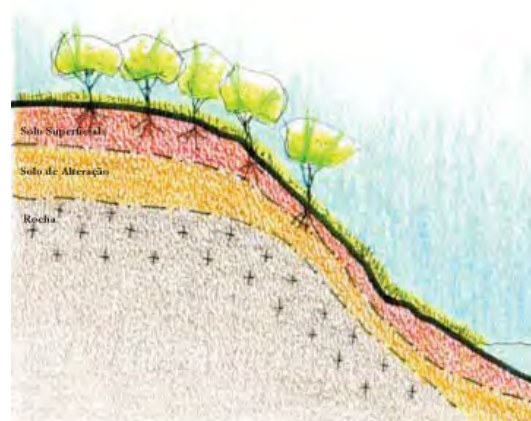


Figura 48: Detalhe proteção com vegetação arbórea.
Fonte: Adaptado (CUNHA, 1991).

Proteção Superficial com materiais artificiais: Os revestimentos podem ser utilizados junto com retaludamento e a drenagem para melhor rendimento e vida útil. Na maioria dos casos esse recurso dispensa a construção de muros de arrimo, sendo a solução baseada principalmente na impermeabilização do solo.

Nessa técnica podem ser utilizados cimento, solo-cimento, argamassa asfalto e até mesmo pedras, sempre mantendo drenos subterrâneos para escoamento da água.



Figura 49: Detalhe proteção artificial com pedras.
Fonte: Adaptado (CUNHA, 1991).

Muros de Arrimo: Os muros de arrimo ou de gravidade são obras de contenção que possuem a finalidade de restabelecer o equilíbrio da encosta, através de seu peso próprio, suportando os esforços do maciço. O atrito de sua base contra o solo deve ser suficiente para assegurar a estabilidade da obra e sua geometria trapezoidal destina-se a evitar o tombamento por rotação em torno da aresta externa da base (CUNHA, 1991).

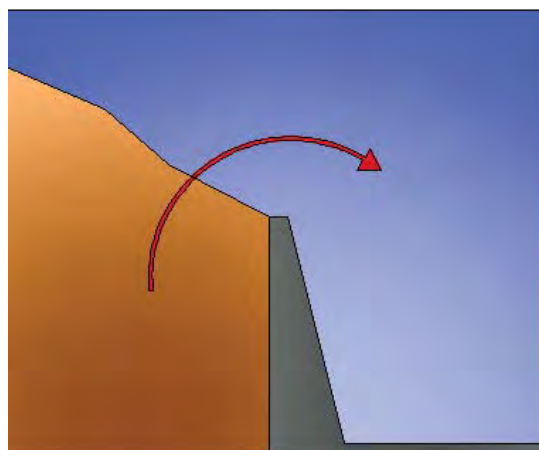


Figura 50: Detalhe muro de arrimo.
Fonte: Autor.

Diversos são os materiais que podem ser utilizados na construção de muros de arrimo. Na escolha do material devem ser consideradas a fundação executada, o tipo do solo, o espaço disponível, os esforços solicitantes, a altura do muro e a qualificação da mão de obra. Em geral, os muros são realizados em concreto armado, mas pode-se também empregar materiais mais simples, como sacos ou pneus preenchidos com solo cimento, pedras com rejunte, gabião-caixa, entre outros.



Figura 51: Muro de Arrimo executado com pneus.
Fonte: <http://search.4shared.com/search.html?searchmode=2&searchName=Muro+de+Arrimo+com+pneus>

Quando as dimensões do talude que requer estabilização com o arrimo é muito grande, utiliza-se uma técnica chamada de cortina atirantada, na qual uma haste de aço é introduzida no terreno horizontalmente, travando sua ponta interna na rocha ou no solo e a externa junto com a estrutura do muro que, nesse caso, deve ser obrigatoriamente de concreto armado.

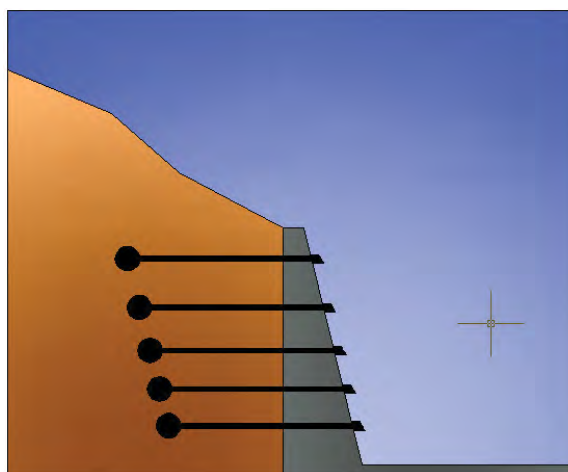


Figura 52: Demonstração de uma cortina atirantada.
Fonte: Autor.



Figura 53: Cortina atirantada em São Luiz do Paraitinga.
Fonte: Autor.

Proteções Hidráulicas: são técnicas destinadas para estabilização ou proteção de margens, mantendo a seção dessas dentro dos limites estabelecidos para sua utilização.

O principal objetivo dessas proteções é evitar a erosão na margem dos rios, para que não haja perda de material sólido e deformação da seção transversal da margem.

As proteções hidráulicas podem ser divididas em flexíveis e rígidas.

As proteções flexíveis são aquelas que conseguem acompanhar a deformação do material, no caso a base dos leitos, sem sofrer danificações. São exemplos de proteções flexíveis: enrocamentos, revestimentos vegetais, gabiões não revestidos, elementos tipo sacos de areia e solo-cimento.



Figura 54: Exemplo de enrocamento.
Fonte: <http://www.orn.usace.army.mil/cof/Copy%20of%20Copy%20of%20MVC-021S.JPG>

Já as proteções rígidas não aceitam deformações sem a perda de suas características, como impermeabilidade e rugosidade. Entre essas proteções podemos citar painéis de concreto, muros de alvenaria, entre outros.

9. DIRETRIZES DE PROJETOS DE PLANEJAMENTO URBANO



Figura 55: Diretrizes de Projetos de Planejamento Urbano.
Fonte: Google Earth, adaptado.

9.1 Diretrizes gerais de planejamento urbano.

Analisando de um modo geral, as ocupações irregulares existentes em várias cidades brasileiras, sejam elas metrópoles ou não, estão diretamente relacionadas com o crescimento rápido e mal planejado da malha urbana. Após a ocupação das áreas mais favoráveis e interessantes para o mercado imobiliário, a população de baixa renda acabou sendo obrigada a estabelecer suas moradias em terrenos inadequados, muitas vezes em áreas de proteção permanentes como nas várzeas, encostas e topos de morro.

Os desastres ocorrentes nessas regiões possuem como origem fatores naturais e antrópicos, que ao longo dos anos, influenciam mutuamente na catástrofe final, geralmente enchentes e deslizamentos de terras.

Como principais fatores naturais, podemos destacar as características próprias do solo, como porosidade, a declividade acentuada, o alto nível pluviométrico, lençol freático superficial, entre outros, que por si só já apresentavam alto risco de acidentes, tornando ainda maior com a interferência inadequada da população.

Ainda de maneira geral, notamos alguns atos antrópicos similares nessas ocupações que interferem muito na estrutura do terreno natural, atos como o desmatamento das mata ciliares, que acabam por agravar os processos de erosão e assoreamento; retirada da cobertura vegetal, responsável pela fixação mecânica do solo; execução inadequada de cortes e aterros, que além de modificar a geometria original do terreno, pode misturar solos de características diferentes; utilização imprópria do solo para agricultura e pecuária, diminuindo sua permeabilidade; falta de drenagens; acúmulo de lixo, entre outros. A união dos fatores naturais com os fatores antrópicos resulta em ações que gradativamente comprometem a estabilidade das encostas. (GIRÃO, CORRÊA, GUERRA, 2007)

Para analisarmos de maneira mais eficiente as medidas cabíveis, dividimos os locais de estudo em quatro áreas distintas: 1- Áreas de preservação; 2- Áreas de desenvolvimento; 3- Áreas de adequação e 4- Áreas de recuperação. O critério de seleção pode ser considerado uma linha cronológica relacionada com o tempo de ocupação, oscilando desde locais ainda sem nenhuma intervenção até áreas onde os desastres já ocorreram. É importante frisar que na prática, essas áreas devem estar definidas no

macrozoneamento urbano e mapa das funções sociais urbanas de casa município.

Áreas de preservação

São locais onde encontramos uma pequena interferência do homem, e que devem permanecer assim, seja pela importância do potencial natural da região, ou pelos riscos evidentes de acidentes devido a fragilidade do terreno.

Nesses locais o poder público deve restringir a ocupação, definindo-as como áreas de proteção permanente, caso ainda não sejam.

Apesar da restrição de edificações nessas regiões, um trabalho elaborado de paisagismo junto a um traçado interessante pode garantir, especialmente em regiões de várzeas, um equipamento público definido como parque linear, que além de propiciar momentos agradáveis de lazer e atividade física para a população, pode ser estudado de modo que na época de chuvas tenha a função de um bolsão de contenção de águas pluviais.

Áreas de desenvolvimento

Representam locais onde apesar do terreno apresentar condições desfavoráveis para sua ocupação, há um grande potencial para implantação de moradias destinadas a população de baixa renda, por estarem contidas na malha urbana e já possuírem eficazes sistemas de infraestrutura, como transporte público e coleta de lixo.

Nessa situação o planejamento de ocupação deve ser muito bem estudado e aplicado, de modo que haja uma normatização e fiscalização das novas moradias. Esse planejamento deve estar formulado no Plano Diretor do município, que através das informações obtidas pelas cartas de riscos e mapeamento geotécnicos, sejam elaborados índices urbanísticos adequados, referentes ao coeficiente de aproveitamento do terreno, recuos mínimos, taxa de ocupação, testada, área permeável e área de cada lote. Esses percentuais revelarão as interferências máximas no terreno sem perder sua estabilidade.

Além dos itens já citados, um código de obras deve ser implantado para nortear a população de como construir nesses locais, indicando modelos de contenções, drenagens, fundações, e tipologias arquitetônicas adequadas.

Áreas de adequação

Podem ser consideradas áreas de adequação os locais onde há um evidente risco de acidentes, de acordo com as condições do terreno, e que já foram tomados por residências, sem uma preocupação com a forma de ocupação, mas ainda possível uma interferência para impedir que os acidentes de fato ocorram.

Nessas regiões destaca-se a necessidade de adequação das moradias já existentes, de acordo com os percentuais citados no item anterior, removendo, se necessário, a população residente em locais onde o risco é iminente e as pós intervenções insuficientes.

Fica a responsabilidade do poder público de garantir a segurança dessas famílias com obras de maior porte e acompanhamento periódico da situação do terreno, obras essas como arrimos, camadas com concreto jateado, gabiões tipo caixa, diques, entre outros. (SILVA, 2011)

Áreas de recuperação

Por fim chegamos nas situações onde o pior já correu. Áreas que eram ocupadas de maneiras irregulares e em constante risco e que, subitamente, ou não, foram destruídas pelas forças naturais, causando prejuízos materiais e também vítimas fatais, em alguns casos.

O poder público deve nesses casos remover a população remanescente na região e garantir novas moradias inseridas na malha urbana, preferencialmente próximas ao local original das residências.

Também é importante que o poder público faça uma mitigação das áreas destruídas, áreas que agora possuem cicatrizes agressivas na paisagem urbana e devem ser amenizadas esteticamente (XAIDES, 2011).

9.2 Diretrizes específicas de planejamento urbano para São Luiz Do Paraitinga.

Estudo das causas da enchente

Para análise das diretrizes em São Luiz, primeiramente relataremos os fatores naturais e antrópicos, que durante anos, ou momentaneamente, influenciaram na grande enchente de 2010.

Como aspectos naturais, a cidade convive com o Rio Paraitinga, que nasce nas proximidades da cidade de Cunha e se estende até a cidade de Paraíbuna, onde conflui com o rio Paraíbuna. A diferença entre esses dois rios está no fato de que o Paraíbuna contém barragens e reservatórios em seus múltiplos braços, enquanto o Paraitinga não. Além disso, o perfil longitudinal do Rio Paraitinga é bem menos acidentado do que o do Rio Paraíbuna, fato que propicia inundações mais graves em períodos de grandes volumes pluviométricos. (AB'SABER, 2011)

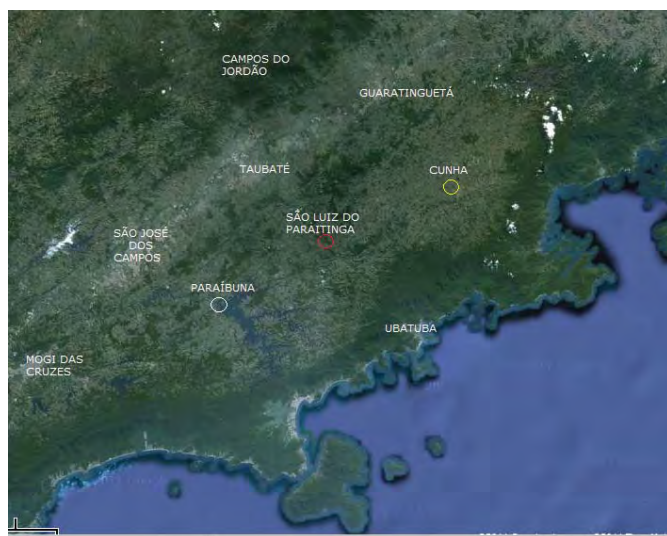


Figura 56: Trajeto do Rio Paraitinga.

Fonte: www.maps.google.com.br – adaptado.

O sítio histórico de São Luiz situa-se num lóbulo de meandro de origem sedimentar do Rio Paraitinga, que pela sua formação física foi resultado de várias enchentes iguais ou de maior porte do que a de 2010, e que ocorrerão periodicamente em ciclos de onze anos.

Analisando especificamente a enchente de 2010, de acordo com o diretor do Núcleo Santa Virgínia do Parque Estadual da Serra do Mar, engenheiro florestal João Paulo Villani, os primeiros sinais começaram no último inverno, que diferentemente dos anos anteriores, foi muito chuvoso, registrando poucas queimadas na época. Em dezembro de 2009, o índice de precipitação de chuvas na região foi de 605 milímetros, quando o normal para mês varia de 150 a 200 milímetros. Somente no dia 31 de dezembro choveu o equivalente para todo o mês, ou seja, 200 milímetros.

Esse fato anômalo deve-se à ocorrência da formação de um ciclone, entre os dias 30 e 31 de dezembro, nas cidades de Angra dos Reis e Paraty, no Rio de Janeiro. Nessa época do ano, é comum vir da Amazônia um conjunto de nuvens muito carregadas de umidade em direção ao mar. Os ventos fortes do ciclone impediram que um desses blocos de nuvens carregados chegasse até o mar, e com isso, estacionou sobre a região do Alto Paraíba, entre o Bairro do

Chapéu Grande, em São Luiz do Paraitinga, e o distrito de Campos Novos, ocasionando o grande volume de chuvas que também prejudicou as cidades fluminenses. (VILLANI, 2010)

Junto com os fatores naturais, observamos como a interferência do homem contribuiu para o desastre.

Após a ocupação do centro da cidade, no lóbulo do meandro plano, ao redor da praça Oswaldo Cruz, a população mais carente começou a ocupar progressivamente para a cimeira dos morros, entre eles, O Alto do Cruzeiro, que hoje é caracterizado como o segundo núcleo urbano e social da cidade. (AB'SABER)

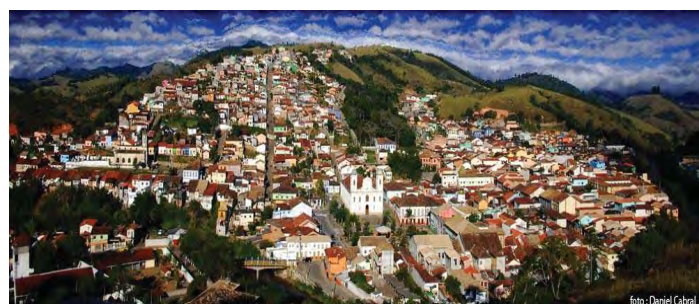


Figura 57: Detalhe da ocupação dos morros em São Luiz.

Fonte: <http://www.soumaissaoluiz.com.br/index.php?view=fotos>

As atividades econômicas desenvolvidas na região nos últimos 150 anos, também influenciaram nas ocorrências das enchentes. Uma das influências é a compactação do solo, decorrentes das pastagens em grandes áreas do município. Segundo (VILLANI, 2010), 70% dos pastos na bacia do Rio Paraitinga são mal manejados, utilizando métodos primitivos para o tratamento do gado, com excesso de animais por hectares, pastagens degradadas e uso regular de queimadas.

A ocupação das encostas e topo de morros, somada com a utilização inadequada da pecuária, promoveu o processo de impermeabilização do solo, impedindo a penetração das águas da chuva. Com isso, todo o volume das águas pluviométricas escoou pela superfície do terreno levando detritos para o fundo do Rio Paraitinga. Esse processo, chamado de assoreamento, resulta no arrasamento do leito do rio que acaba transbordando com maior facilidade. (VILLANI, 2010)

A retirada das matas ciliares e das florestas nativas intensifica ainda mais o processo de assoreamento. Dos 30% restantes da vegetação original do município, encontramos apenas manchas de matas naturais, insuficientes para a

proteção do rio, que possui pouca vegetação ciliar. (VILLANI, 2010)

Estudo das ações preventivas e corretivas pós-enchente

Imediatamente após a catástrofe, a Defesa Civil junto a Prefeitura Municipal registraram as ocorrências das moradias afetadas, encaminhando as famílias desabrigadas para abrigos improvisados, para posteriormente serem acomodadas em novas casas construídas pela CDHU em áreas de interesse social.

Após as ações emergenciais, o Instituto de Pesquisas e Tecnologias – IPT desenvolveu atividades técnicas no sentido de avaliar e relatar as condições existentes pós-eventos, executando vistorias e serviços de consultoria para a Prefeitura Municipal e demais Secretarias de Estado.

Esses relatos foram extremamente importantes para orientar as ações de interdições temporárias ou definitivas, tomadas pela Prefeitura Municipal, em moradias localizadas em diferentes setores de risco identificados, orientando

também a implantação de intervenções corretivas, como muros de contenção, controle das águas superficiais, reformas nas estruturas das construções, entre outros.

As gradações de riscos baseiam-se em condições de risco baixo, médio, alto e muito alto, onde situações de riscos alto e muito alto devem, na maior parte das vezes, serem fator determinante para a interdição definitiva de permanência de moradias nestes locais, ou a realização de medidas corretivas. (IPT, 2010)



Figura 58: Áreas de Risco.
Fonte: IPT – adaptado.

Em cada área de risco, os técnicos do IPT avaliaram as condições das construções e grau de probabilidade de ocorrência de outros acidentes como inundações, escorregamento em taludes de corte, escorregamento em taludes marginais, solapamento de margens fluviais, rastejos, entre outros. Segue abaixo alguns exemplos da avaliação elaborada pelo IPT.

Rua Deputado Antônio Henrique da Cunha Bueno



Figura 59: Detalhe área com risco médio.
Fonte: IPT, 2010.

“Considera-se que, dentro da classificação de risco adotada, a área apresenta uma MÉDIA potencialidade para geração de escorregamentos em talude de corte que possam atingir o fundo das moradias em questão.” (IPT, 2010)

Via de acesso Vereador Pinto de Souza



Figura 60: Detalhe área com risco alto.
Fonte: IPT, 2010

“Considera-se que, dentro da classificação de risco adotada, a área apresenta ALTA potencialidade para geração de escorregamentos em talude de corte que possam atingir o fundo das moradias em questão e o sistema viário de acesso ao município.” (IPT, 2010)

Rua do Carvalho



Figura 61: Detalhe área com risco muito alto.
Fonte: IPT, 2010.

“Considera-se que, dentro da classificação de risco adotada, a área apresenta MUITO ALTA potencialidade para geração de escorregamentos em taludes marginais que possam atingir as moradias indicadas.” (IPT, 2010)

Com os novos dados elaborados pelo IPT e diante das circunstâncias pós-enchente, os gestores de planejamento da Prefeitura Municipal, junto a outros órgãos competentes, realizaram a revisão do Plano Diretor Participativo, adequando-o as novas necessidades.

Essa revisão foi elaborada através de um mapeamento das funções sociais urbanas, delimitando áreas, ou zonas, específicas e definindo quais atividades devem ser realizadas nessas áreas (habitação, comércio, lazer...).

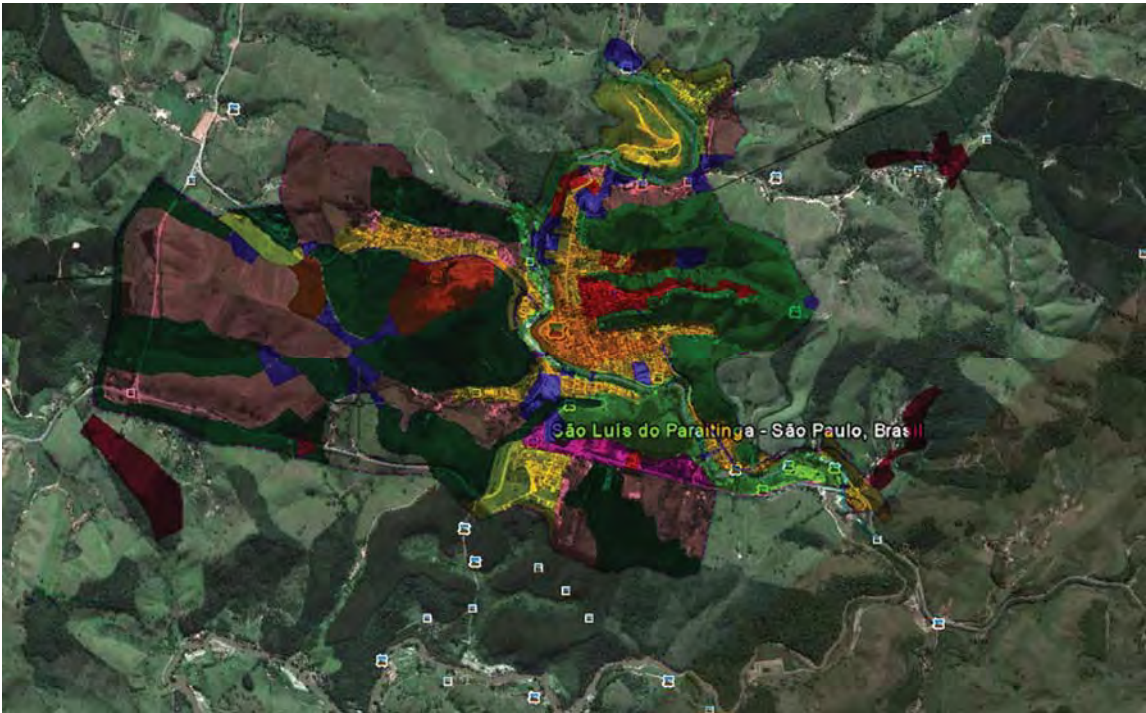

















Figura 62: Mapeamento das funções sociais urbanas.
Fonte: Prefeitura Municipal de São Luiz do Paraitinga, adaptado.

LEGENDA

-  **Z.P.A.U.P.** - ZONA DE PRESERVAÇÃO ARQUITETÔNICA, URBANÍSTICA E PAISAGISTA
-  **Z.C.U. - I** - ZONA DE CONSOLIDAÇÃO URBANA AVANÇADA
-  **Z.C.U. - II** - ZONA DE CONSOLIDAÇÃO URBANA INICIAL
-  **Z.E.X.** - ZONA DE EXPANSÃO URBANA
-  **Z.I.S.C.** - ZONA INDUSTRIAL, DE SERVIÇOS E COMÉRCIO
-  **Z.E.I.S. - I** - ZONA ESPECIAL DE INTERESSE SOCIAL, ESPAÇOS FÍSICOS OCUPADOS COM RISCO AMBIENTAL COM PROBLEMAS SÓCIO-ECONÔMICOS E FUNDIÁRIOS
-  **Z.E.I.S. - II** - ZONA ESPECIAL DE INTERESSE SOCIAL, ESPAÇOS FÍSICOS URBANOS, PARA IMPLANTAÇÃO PRIORITÁRIA DE MORÁDIAS POPULARES E EQUIPAMENTOS SOCIAIS
-  **Z.E.I.S. - III** - ZONA ESPECIAL DE INTERESSE SOCIAL, ESPAÇOS FÍSICOS RURAIS QUE PODERÃO SER TRANSFORMADOS EM ÁREAS URBANAS OU QUE NECESSITEM DE TRANSFERÊNCIA DE SUA POPULAÇÃO PARA OUTRAS Z.E.I.S.
-  **Z.P.E.** - ZONA DE PROJETOS ESPECIAIS
-  **Z.I.R.P.A. - I** - ZONA COM PRESENÇA DE UNIDADES DE MATA NATIVA COM USO RESTRITO
-  **Z.I.R.P.A. - II** - ZONA COM PRESENÇA DE UNIDADES DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL COM USO RESTRITO
-  **Z.I.R.P.A. - III** - ZONA COM PRESENÇA DE UNIDADES DE MATA COM USO SUSTENTÁVEL
-  **Z.I.R.P.A. - IV** - ZONA COM PRESENÇA DE UNIDADES DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL COM USO SUSTENTÁVEL
-  **Z.I.R.P.A. - V** - ZONA COM PRESENÇA DE UNIDADES DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL E PROTEÇÃO DO RIO PARAÍTINGA
-  **A.P.A.** - ÁREA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL "CINTURÃO VERDE" - COM NO MÍNIMO DE 1KM DO PERÍMETRO URBANO - ÁREA DE USO SUSTENTÁVEL ATRAVÉS DE ATIVIDADES AGRO ECOLÓGICAS

Também através do mapeamento de funções sociais urbanas, que foram determinados os índices urbanísticos que deveriam ser implantados em cada região, assegurando um controle de crescimento e ocupação previstos para cada área. Além de propiciar um crescimento planejado da cidade, os índices urbanísticos garantem a regularização de todas as moradias, facilitando também o trabalho de fiscalização do poder público.

No caso de São Luiz, após a avaliação realizada pelo IPT, viu-se a necessidade de não só modificar alguns índices urbanísticos, como também de criar novas zonas e ampliar algumas já existentes.

A ampliação ocorreu nas Z.I.R.PAS. – Zonas de Incentivo a Recuperação e Preservação Ambiental, essa modificação foi necessária para incluir na proteção jurídica ambiental áreas identificadas como muito frágeis ambientalmente e impróprias para ocupação urbana.

Nestas áreas o uso pode ser proibido totalmente, como é o caso das margens do Rio Paraitinga, ou seu aproveitamento passa a ser reduzido a usos sustentáveis como é o caso das ZIRPAS III e IV.

As novas zonas criadas nas funções sociais urbanísticas foram novas Z.E.I.S.- Zonas Especiais de Interesses Social, e criação de uma nova categoria de ZEIS, a ZEIS AMBIENTAL.

As ZEIS são regiões do Município, determinadas pela Lei do Plano Diretor em que há interesse público em ordenar a ocupação por meio de implantação de programas habitacionais de urbanização e regularização fundiária, tanto urbanística quanto jurídica. As ZEIS ficam sujeitas a critérios especiais de parcelamento, ocupação e uso do solo, visando à promoção da melhoria da qualidade de vida de seus habitantes e a sua integração à malha urbana.

As novas ZEIS foram destinadas à moradia para a população que perdeu suas casas durante a enchente ou que foram removidas por estarem situadas em áreas de risco.

Já a criação das ZEIS AMBIENTAIS tem por finalidade priorizar a intervenção do Poder Público Municipal em regiões caracterizadas pela precariedade social, econômica e ambiental, onde se encontram moradias irregulares ocupando áreas de preservação ambiental ou de risco.

Nesse caso, a intervenção do Poder Público, é necessária para promover a implantação de projetos de recuperação ambiental, congelamento definitivo, urbanização, regularização ou até mesmo remoção das famílias. Por isso, as ZEIS AMB foram subdivididas em três categorias:

I - As ZEIS – AMB I. – ÁREAS PRIORITÁRIAS À REMOÇÃO DE FAMÍLIAS: são áreas que possuem alta vulnerabilidade ambiental, e social, sendo incompatível a presença de ocupações. Nesses casos deve ser efetuada a remoção total das famílias presentes, assim como restringir futuras ocupações e promover a recuperação ambiental e urbanística do local.

II. As ZEIS – AMB. II – ÁREAS PRIORITÁRIAS À REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA, CONGELAMENTO DE OCUPAÇÕES EXISTENTES E PROIBIÇÃO DE NOVAS CONSTRUÇÕES: são áreas que apresentam ocupações consolidadas em locais de preservação ambiental, mas, por também apresentarem baixo risco de acidentes, infraestrutura urbana e equipamentos públicos, será mantidas as ocupação, e será efetuadas regularizações fundiárias de cada uma, e vetada novas ocupações.

III. As ZEIS – AMB. III - ÁREAS PRIORITÁRIAS À REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA COM POSSIBILIDADE DE

NOVAS CONSTRUÇÕES, DESDE QUE ATENDIDOS OS CRITÉRIOS DO PLANO DIRETOR: são áreas que apresentam ocupações consolidadas em locais de preservação e de risco, mas por apresentarem infraestrutura urbana e equipamentos públicos, será mantidas as ocupações, após regularização fundiária de cada uma. Novas ocupações também serão aceitas mediante a realização de obras de contenção de risco e o cumprimento dos índices urbanísticos estabelecidos.

10. DIRETRIZES DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS

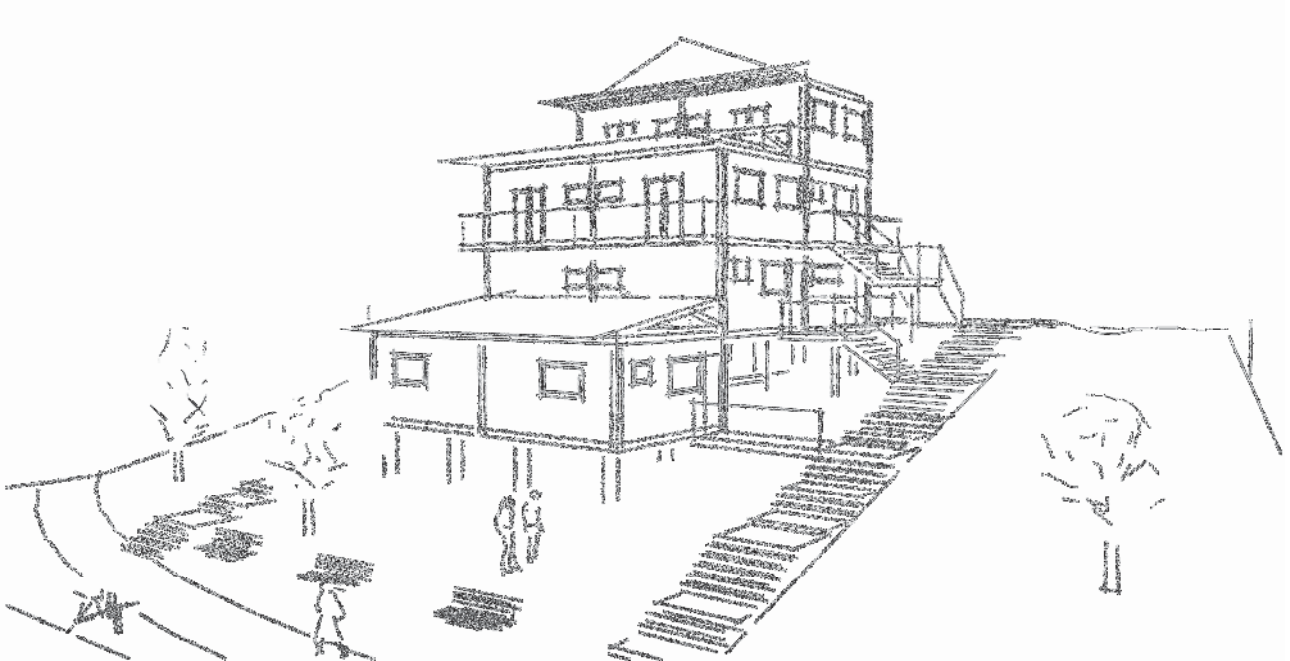


Figura 63: Diretrizes de projetos arquitetônicos.
Fonte: Autor.

Como já mencionado anteriormente, esse trabalho não tem como objetivo apresentar um projeto arquitetônico aprofundado, com estudos de conforto térmico, funcionalidade, fluxos, sustentabilidade, entre outros. E sim, possibilidades viáveis de como ocupar terrenos com alta inclinação de maneira segura e respeitando as características naturais do entorno.

Durante o ano de 2010, foi desenvolvido pelo autor, junto com outros alunos de arquitetura bolsistas do PROGRAMA UNESP PARA DESENVOLVIMENTO SUSTETÁVEL DE SÃO LUIZ DO PARAITINGA, uma análise de projetos para novas habitações populares na cidade.

De acordo com o mapeamento das funções sociais urbanas, realizou-se uma visita a campo na qual foram avaliados diversos locais onde poderiam ser implantadas as moradias, sendo a melhor opção encontrada no prolongamento da Rua Benfica. Nessa escolha foi levado em consideração fatores como a infraestrutura já existente, e o fato da área estar inserida dentro do perímetro urbano, a menos de 1km do centro, de maneira que os novos moradores não ficariam segregados.

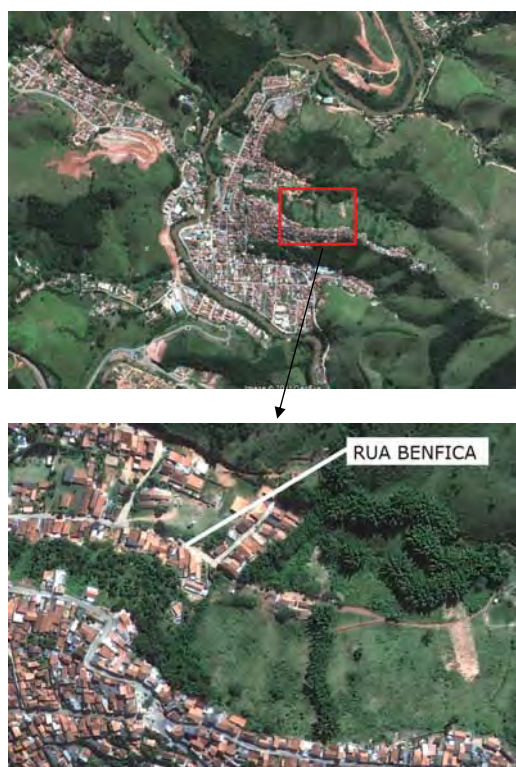


Figura 64: Área escolhida.
Fonte: Google Earth, adaptado.

Além de possuir uma boa localização, a área está definida como ZEIS II – Zona Especial de Interesse Social, de espaços físicos urbanos, para a implantação prioritária de moradias e equipamentos urbanos. Porém, a área apresenta um terreno muito íngreme, necessitando de um projeto adequado para a implantação de um complexo habitacional.

Dessa forma, definiu-se um conceito de projeto com a intenção de modificar o mínimo possível a estrutura original do terreno, mantendo a sua estabilidade e não se tornando um modelo impactante na paisagem, diferente das habitações realizadas pela CDHU, que necessitou de grandes cortes para aplicar as moradias que possuíam tipologia incompatível com terrenos inclinados.



Figura 65: Cortes no terreno das casas da CDHU.
Fonte: Autor.

Após definição do conceito, uma pesquisa foi realizada para coleta do maior número possível de modelos e informações sobre como construir em terrenos acidentados, sem efetuar grandes movimentações de terra.



Figura 66: Casa de veraneio, Serra da Mantiqueira, MG.
Fonte: <http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/mauro-munhoz-residencia-goncalves-23-11-2007.html>



Figura 68: Residência em encosta no Chile.
Fonte: <http://www.trendir.com/house-design/tag/slope-house-plans>



Figura 67: Centro educacional, Poços de Caldas, MG.
Fonte: <http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/alfredo-barbosajr-centro-educacional-16-09-2005.html>



Figura 69: Residência em encosta na Espanha.
Fonte: <http://www.trendir.com/house-design/rooftop-golf-course-house.html>



Figura 70: Residência em encosta na Nova Zelândia.

Fonte:<http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/alfredo-barbosa-jr-centroeducacional-16-09-2005.html>

Após análise dos modelos encontrados, e pensando nas condições do terreno escolhido, que continha alguns trechos com inclinação de 27%, e outros com 51%, foram elaborados três modelos de conjuntos habitacionais, envolvendo tanto sobrados como casas térreas, para evitar escadas dentro da residência e garantir a acessibilidade de pessoas idosas e deficientes físicos.

MODELO 1

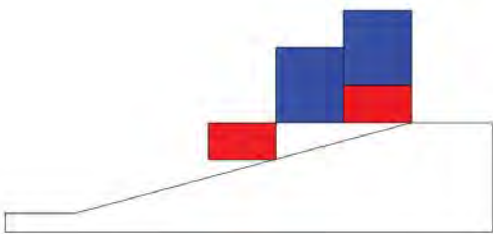


Figura 71: Corte representativo, localizando em vermelho as casas térreas e em azul os sobrados, sendo ao todo seis moradias.
Fonte: Autor.

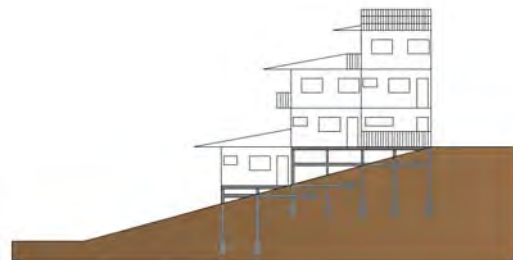


Figura 72: corte esquemático, terreno com inclinação de 27%
Fonte: Autor.

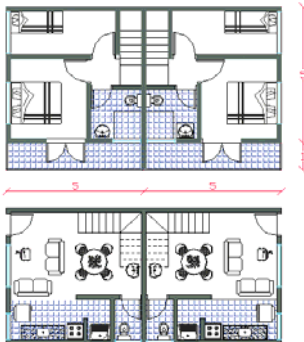


Figura 73: Planta com layout dos sobrados.
Fonte: Autor

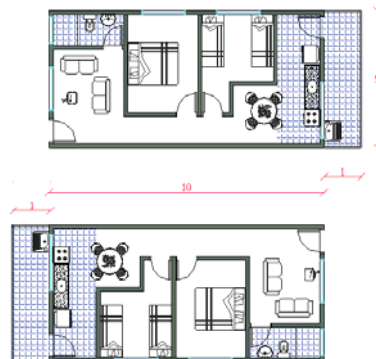


Figura 74: Planta com layout das casas térreas, uma voltada para frente e outra para o fundo do lote.
Fonte: Autor.



Figura 75: Perspectiva modelo 1.
Fonte: Autor.

MODELO 2

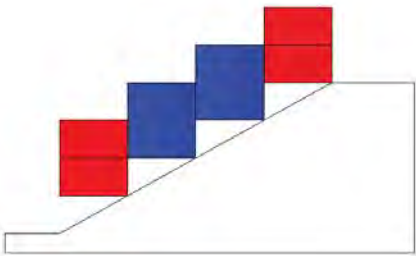


Figura 76: Corte representativo, localizando em vermelho as casas térreas e em azul os sobrados, sendo ao todo oito moradias.
Fonte: Autor.

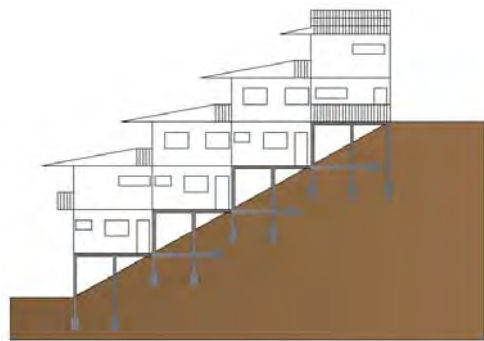


Figura 77: corte esquemático, terreno com inclinação de 51%.
Fonte: Autor.

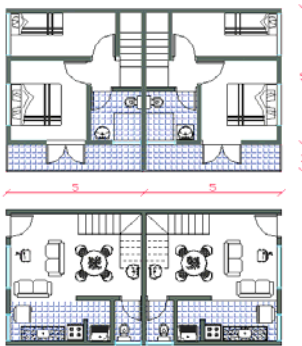


Figura 78: Planta com layout dos sobrados.
Fonte: Autor.

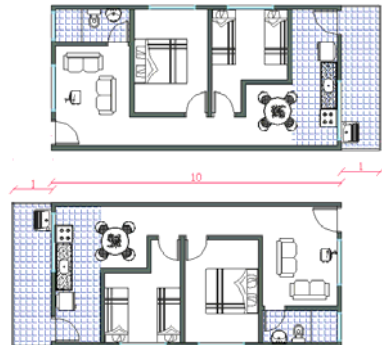


Figura 79: Planta com layout das casas térreas, duas voltadas para frente e duas para o fundo do lote.
Fonte: Autor.



Figura 80: Perspectiva modelo 2. **Fonte:** Autor.

MODELO 3

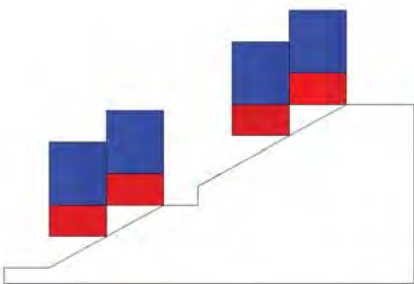


Figura 81: Corte representativo, localizando em vermelho as casas térreas e em azul os sobrados, sendo ao todo doze moradias.
Fonte: Autor.

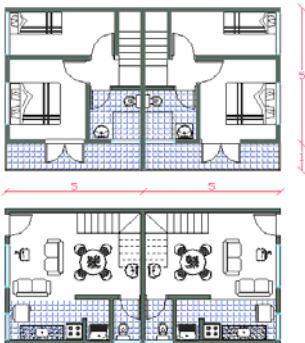


Figura 83: Planta com layout dos sobrados.
Fonte: Autor.



Figura 82: corte esquemático, terreno com inclinação de 51%
Fonte: Autor.

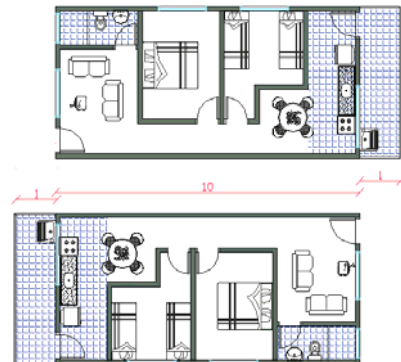


Figura 84: Planta com layout das casas térreas, duas voltadas para frente e duas para o fundo do lote.
Fonte: Autor.

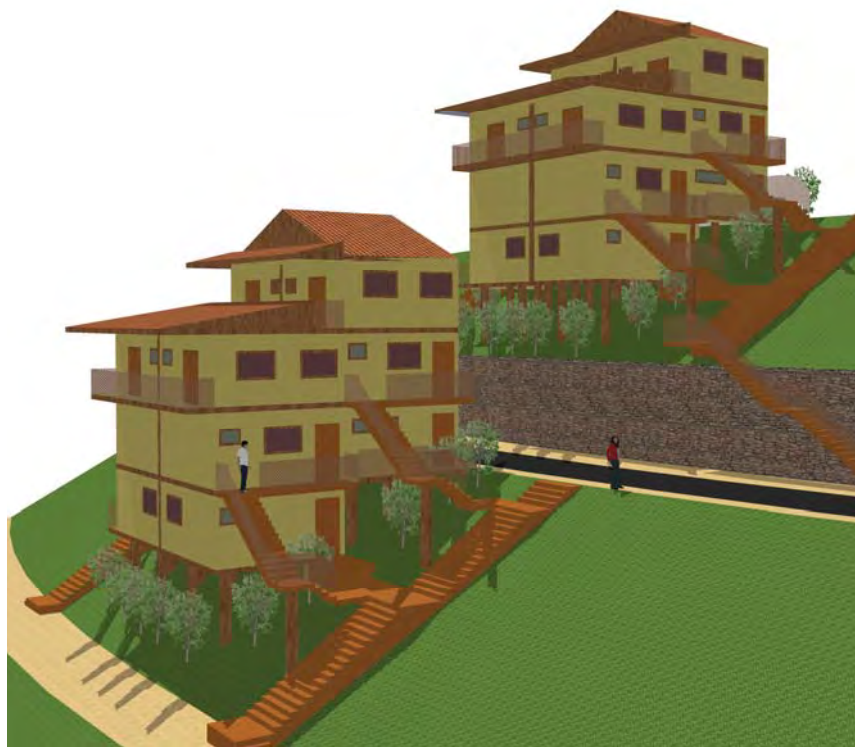


Figura 85: Perspectiva modelo 3.
Fonte: Autor

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal desse trabalho foi o de contribuir para o planejamento urbano das cidades, através da elaboração de uma espécie de manual capaz de orientar os gestores públicos.

Para isso, era indispensável uma análise histórica relacionando o ato de ocupar locais irregulares, com a falta de ações eficazes do Poder Público para garantir áreas legais a todos os cidadãos.

Assim, foram elaboradas diretrizes gerais, e específicas de São Luiz do Paraitinga, de projetos estruturais, urbanísticos e arquitetônicos, para ações preventivas e corretivas em diferentes áreas. Avaliando também, os fatores naturais e antrópicos interferentes na ocorrência de acidentes.

Espera-se que esse trabalho seja útil para futuras pesquisas sobre o tema e também auxilie, não só a cidade de São Luiz do Paraitinga em seu processo de recuperação e execução das medidas elaboradas no Plano Diretor Participativo, como também outros municípios interessados.

Referências

ABREU, M. de A. Reconstruindo uma História Esquecida – a origem e expansão inicial das favelas do Rio de Janeiro. In.: **Espaço & Debates**. Rio de Janeiro, n.º 37. 1994.

AB'SABER, A. **O sítio urbano de São Luiz do Paraitinga e a tragédia das grandes cheias do rio**, in Gestão em momentos de crise. São Paulo. CULTURA ACADÊMICA EDITORA, 2011

BONDUKI, N. G. **Origem da habitação social no Brasil. Arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria**. São Paulo: Estação Liberdade: FAPESP, 1998.

BONDUKI, N. G. Origens do problema da habitação popular em São Paulo 1886-1918», in **Espaço & Debates**, n.º 5, São Paulo, 1982.

BONDUKI, N. G. - **Habitação & Autogestão: construindo territórios de utopia**. Rio de Janeiro: Fase, 1992.

CUNHA, M. A. (coord.) 1991. **Ocupação de encostas**. Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, Publicação n.º 1831. São Paulo.

GIRÃO, O. CORRÊA, A.C.B. GUERRA, A.J.T. **ENCOSTAS URBANAS COMO UNIDADES DE GESTÃO E PLANEJAMENTO, A PARTIR DO ESTUDO DE ÁREAS A SUDOESTE DA CIDADE DO RECIFE – PE**, in Revista de Geografia. Recife: UFPE – DCG/NAPA, v. 24, no 3, set/dez. 2007

FARAH, F. **Habitação e encostas**. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 2003.

GUIDICINI, G. & NIEBLE, C. M. **Estabilidade de taludes naturais e de escavação**. São Paulo: Edgar Blucher, 2000

GUERRA, A. S. da S. **Erosão e conservação dos: conceitos, temas e aplicações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007

IPT. **Relatório de visita técnica**. São Luiz do Paraitinga, 2010

KOWARICK, L. **Viver em risco: sobre a vulnerabilidade socioeconômica e civil**. São Paulo, 2009

KOWARICK, L. **Escritos urbanos** /Lúcio Kowarick ; fotografias Tomás Rezende. São Paulo, 2000.

LEI Nº 10.257, DE 10 DE JULHO DE 2001.

MARICATO, E. **Metrópole na periferia do capitalismo ilegalidade, desigualdade e violência.** São Paulo. Hucitec, 1996.

MARICATO, E. **Citação sobre a produção habitacional no Brasil**, Trabalho apresentado na Conferência sobre Como Construir Cidades Sustentáveis, proferida no dia 29/01/2001 no FÓRUM SOCIAL MUNDIAL, 1.º; 2001, Porto Alegre, Anais. Porto Alegre 2001

MELO, M. A. **“O Estado, o boom do século e a crise de habitação: Rio de Janeiro e Recife (1937-1946)”**. Cidade e História. Salvador: Universidade Federal da Bahia, 1992.

MOTTA, C. **Relatório apresentado as Sr. Dr. Presidente do Estado pelo Secretário d’Estado dos Negócios do Interior.** São Paulo: Tipografia Vanordem & Comp., 1894.

PASTERNAK, S. **Favelas em São Paulo:** censos, consensos e contra-sensos. Cadernos Metrôpole (PUCSP), São Paulo, n. 5, p. 11-35, 2001

QUEIROZ, R. da C. **Geologia e geotecnia básica para engenharia civil.** São Carlos: Rima, 2009

Revista AU arquitetura e urbanismo, ano 26, número 204, março 2011

SANTOS, C. N. F. dos. **Está na hora de ver as cidades como elas são de verdade.** *BIB*, Rio de Janeiro, n.21,p.59-63, 1º Semestre, 1986

SANTOS, M. **A urbanização brasileira.** São Paulo, Hucitec, 1993

SILVA, M. J. D. **Soluções hidráulicas para a proteção de áreas de risco urbano**, in: Gestão em momentos de crise. São Paulo. CULTURA ACADÊMICA EDITORA, 2011.

SOARES, L.E. **ELITE DA TROPA 2.** Rio de Janeiro. Editora Nova Fronteira Participações S.A. 2010.

VARON, C. **E a historia se repete... as vilas operarias e os conjuntos residenciais dos IAPs no Rio de Janeiro.** Dissertação de Mestrado apresentada a FAU-USP. São Paulo: mimeo, 1988.

VEIGA, Dr. E. **Relatório apresentado à Administração Sanitária do Estado.** São Paulo: mimeo, 1894.

VILLANI, J.P. **Do desastre ao Recomeço**, in **Jornal da Reconstrução.** Ano 1, no 1, São Luiz do Paraitinga, 2010.

XAIDES, J. **Voçorocas do poder público: na lei, forma e gestão urbana na “cidade sem limites”**. Bauru: [s.n.], 2001

XAIDES, J. SILVA, M. J. D. da. OLIVEIRA, A. C. de. **Feridas e cicatrizes na paisagem de São Luiz do Paraitinga**. 2011

Sites

http://www.pco.org.br/conoticias/ler_materia.php?mat=20011

<http://jornal.jurid.com.br/materias/noticias/lider-pcc-patrocina-festa-regada-cocaina>

www.saoluizdoparaitinga.gov.br

http://www2.camara.gov.br/agencia/noticias/CIDADE_S/197432-CIDADES-DA-REGIAO-SERRANA-DO-RIO-CONVIVEM-COM-RISCO-DE-DESLIZAMENTOS.html

<http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2011/01/chuva-espalha-destruicao-na-regiao-serrana-do-rio-de-janeiro.html>