

**Programa de recuperação socioambiental da Serra do Mar:  
Estudo de caso do Município de Cubatão- SP**

*Socio-environmental recovery program of Serra do Mar:  
study of the municipality of Cubatão- SP*

*Programa de recuperación socialambiental de la Serra do Mar:  
Estudio de caso del municipio de Cubatão - SP*

**Jeane Ap. Rombi de Godoy Rosin**

Pós-Doutoranda pelo PPGARQ-UNESP  
urbanista.jeane@gmail.com

**Norma Regina Truppel Constantino**

Doutora, PPGARQ-UNESP.  
nconst@faac.unesp.br

**RESUMO**

Esta pesquisa teve por objetivo analisar os projetos de intervenção urbana como um dos desdobramentos do Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar e Sistema de Mosaicos da Mata Atlântica, considerando a paisagem e as dinâmicas socioambientais das comunidades pré-existentes, como subsídio para a elaboração de políticas públicas. Assim, enfatizou a questão da informalidade nas áreas de preservação permanente em áreas de encosta, trazendo para o contexto da pesquisa os cenários críticos relacionados aos impactos ambientais, decorrentes da precariedade e da vulnerabilidade que ao longo de décadas tem acometido um número crescente de vidas humanas - os quais tendem a ser intensificados frente à ocorrência de acidentes ambientais. Com este enfoque, a luz dos princípios que enunciaram as recentes normativas urbanas e ambientais formuladas em âmbito estadual e municipal, resultando em significativas possibilidades de inovação ao enfrentamento de diversas demandas sócio espaciais, em específico, para os projetos de intervenção em áreas de fragilidade ambiental. É com este olhar, que foi brevemente analisado os projetos de intervenção urbana nos "bairros-cota" no município de Cubatão/SP, ou seja, foi elaborada uma análise de suas ações em conjunto com outras variáveis, de forma a permitir uma visão ampliada das possibilidades de implementação do conjunto dos mecanismos incorporados pelas atuais políticas de recuperação socioambiental voltadas à reversão do processo e degradação das áreas de proteção ambiental da Serra do Mar e Mosaicos da Mata Atlântica. Frente a estes desafios e de modo a equacionar os problemas fundiários e ambientais - dentre os mecanismos disponibilizados voltados a recuperação das áreas degradadas, neste estudo foi apresentado o Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar como instrumento de ordem urbanística ao propor procedimentos e parâmetros para elaboração de Planos de Urbanização que tiveram por fim, a promoção da regularização fundiária e a implantação de infraestrutura urbana e social, visando a implantação de melhorias em assentamentos precários consolidados.

**Palavras-chave:** Paisagem. Áreas de Preservação Permanente Urbanas. Projetos de urbanização. Vulnerabilidades Socioambientais. Sustentabilidade.

**SUMMARY**

The objective of this research was to analyze the urban intervention projects as one of the outcomes of the Serra do Mar Socio-Environmental Recovery Program and the Atlantic Forest Mosaic System, considering the landscape and the socioenvironmental dynamics of the pre-existing communities, as a subsidy for the elaboration of public policies. Thus, he emphasized the issue of informality in the areas of permanent preservation in hillside areas, bringing to the context of the research the critical scenarios related to environmental impacts, due to the precariousness and vulnerability that for decades has affected an increasing number of human lives - which tend to be intensified in the event of environmental accidents. With this approach, the principles that enunciated the recent urban and environmental regulations formulated at the state and municipal level, resulting in significant possibilities of innovation to face several socio-spatial demands, specifically, for the intervention projects in areas of environmental fragility. It is with this look that we briefly analyzed the urban intervention projects in the "neighborhoods-quota" in the municipality of Cubatão / SP, in other words, an analysis of their actions was elaborated together with other variables, in order to allow an expanded view of the possibilities of implementing all the mechanisms incorporated by the current social and environmental recovery policies aimed at the reversal of the process and degradation of the environmental protection areas of Serra do Mar and Atlantic Forest Mosaics. Faced with these challenges and in order to equate land and environmental problems - among the mechanisms made available for the recovery of degraded areas, in this study the Serra do Mar Socio-Environmental Recovery Program was presented as an urban planning tool when proposing procedures and parameters for elaboration of Urbanization Plans that aimed at the promotion of land regularization and the implementation of urban and social infrastructure, aiming at the implementation of improvements in consolidated precarious settlements.

**KEY WORDS:** Landscape. Urban Permanent Preservation Areas. Urbanization projects. Socio-environmental vulnerabilities. Sustainability.

**RESUMEN**

Esta investigación tuvo por objetivo analizar los proyectos de intervención urbana como uno de los desdoblamientos del Programa de Recuperação Socioambiental de la Serra do Mar y el Sistema de Mosaicos de la Mata Atlántica, considerando el paisaje y las dinámicas socioambientales de las comunidades preexistentes, como subsidio para la elaboración de políticas públicas. Así, enfatizó la cuestión de la informalidad en las áreas de preservación permanente en áreas de pendiente, trayendo hacia el contexto de la investigación los escenarios críticos relacionados a los impactos ambientales, derivados de la precariedad y la vulnerabilidad que a lo largo de décadas ha acometido un número creciente de vidas humanas - los cuales tienden a intensificarse frente a la ocurrencia de accidentes ambientales. Con este enfoque, a la luz de los principios que enunciaron las recientes normativas urbanas y ambientales formuladas en ámbito estadual y municipal, resultando en significativas posibilidades de innovación al enfrentamiento de diversas demandas socio-espaciales, en específico, para los proyectos de intervención en áreas de fragilidad ambiental. Es con esta mirada, que fue brevemente analizado los proyectos de intervención urbana en los "barrios-cota" en el municipio de Cubatão / SP, o sea, se elaboró un análisis de sus acciones en conjunto con otras variables, para permitir una visión ampliada de las posibilidades de implementación del conjunto de los mecanismos incorporados por las actuales políticas de recuperación socioambiental dirigidas a la reversión del proceso y degradación de las áreas de protección ambiental de la Serra do Mar y Mosaicos de la Mata Atlántica. Frente a estos desafíos y para afrontar los problemas agrarios y ambientales -entre los mecanismos puestos a disposición para la recuperación de las áreas degradadas, en este estudio se presentó el Programa de Recuperação Socioambiental de la Serra do Mar como instrumento de orden urbanístico al proponer procedimientos y parámetros para la elaboración de Planes de Urbanización que tuvieron por fin, la promoción de la regularización agraria y la implantación de infraestructura urbana y social, buscando la implantación de mejoras en asentamientos precarios consolidados.

**PALABRAS CLAVE:** Paisaje. Áreas de Preservación Permanente Urbanas. Proyectos de urbanización. Vulnerabilidades Socioambientales. Sostenibilidad.



## 1 INTRODUÇÃO

Os assentamentos precários inseridos em espaços ambientalmente vulneráveis (APPs), em virtude de suas especificidades e das condicionantes que envolvem essas tipologias nas paisagens de encosta - considerando que este fenômeno ocorre em espaços legalmente protegidos - apresentam uma questão de alta complexidade para os processos de intervenção urbanística que tem de modo categórico não apenas pautado os atuais debates nos mais diversos meios como também chamado a atenção do Estado para o cumprimento de suas responsabilidades constitucionais referentes à efetivação do Direito à Cidade.

Neste contexto, a compreensão da questão urbana abarca necessariamente, inúmeros fatores que se revelam em escalas e situações diferenciadas, porém correlacionados, como a exclusão social, a segregação espacial, o desemprego, a violência, a interferência do capital imobiliário nos processos de gestão urbana e a degradação do meio natural, dentre tantos outros.

No Brasil, com a promulgação da Constituição Federal de 1988, ao incorporar um capítulo referente à política urbana, houve o reconhecimento de sua inquestionável importância para a ordem jurídica do país, principalmente ao legitimar a consolidação de seu processo de urbanização, pois, segundo Edésio Fernandes (2006, p. 7) esta importância ocorreu ao se admitir que “as formas de organização socioeconômica e político-territorial do país eram de outra ordem que não aquelas reconhecidas pelo Código Civil de 1916”.

Contudo, somente após uma década ocorreu a regulamentação desse capítulo por meio da Lei Federal nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade) editada com o propósito de consolidar a nova ordem jurídico-urbanística ao estabelecer em seu arcabouço a função social da propriedade como espinha dorsal da política urbana, tendo em seu cerne a nova Política Nacional de Integração de Assentamentos Precários<sup>1</sup> como instrumento fundamental para efetivação do direito à moradia digna voltada as classes mais empobrecidas.

Frente a tais questões e à emergência de soluções para seu enfrentamento, a experiência brasileira tem se dedicado a encontrar uma resposta por meio de programas capazes de viabilizar a permanência da população no local de origem do assentamento, por intermédio de novas estratégias de intervenções urbanísticas como forma de viabilizar ações de urbanização. Entretanto, quando esses processos de urbanização (intervenção) incidem em áreas de fragilidade ambiental – as denominadas APPs – a literatura relacionada ao tema leva a concluir que se faz necessária a realização de estudos aprofundados com a finalidade de rever seus conceitos e princípios fundantes, principalmente ao considerar que, em razão de sua própria natureza, essas áreas são impróprias para a ocupação humana, tendo em vista sua constituição

---

<sup>1</sup> A partir de 2003, a integração urbana dos assentamentos precários passou a efetivar-se como um dos eixos prioritários das políticas públicas habitacionais e urbanas, consolidando, no âmbito nacional, orientação que já vinha sendo adotada por governos municipais e estaduais, ao longo da década de 90. A partir deste contexto o objetivo da política de integração urbana de assentamentos precários é a inclusão socioespacial de importante parcela da população brasileira que vive em nossas cidades, em situações de risco, insalubridade e insegurança relacionadas com a precariedade das suas condições de moradia. Para realizar esse objetivo, as intervenções compreendem medidas para a regularização fundiária dos assentamentos, atendimento social às comunidades, melhorias habitacionais e adequação urbanística, incluindo a implantação de infraestrutura, equipamentos e serviços urbanos.



geomorfológica<sup>2</sup>, assim como a importância das funções ambientais<sup>3</sup> que desempenham para o equilíbrio do ecossistema urbano. Outro ponto de extrema relevância a ser considerado diz respeito à vulnerabilidade dessas áreas para a ocorrência de acidentes ambientais. O crescimento demográfico, aliado às restrições econômicas ocorridas nessas últimas décadas, tem revelado a “espoliação urbana” (KOWARICK, 1979), a qual contribuiu para a consequente queda da qualidade de vida nas cidades<sup>4</sup>. Este processo está associado à degradação ambiental, que afeta de forma mais intensa os estratos sociais de menor renda, ou seja, as populações mais carentes que estão assentadas em áreas de APPs – desprovidas de infraestrutura e, ainda, em espaços urbanos de alto risco sujeitos a enchentes, deslizamentos e processos erosivos.

Em 2001, o Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257, que regulamentou os capítulos 182 e 183, veio afirmar o direito às cidades sustentáveis com serviços públicos, trabalho e lazer, além de garantir o direito à moradia por meio da urbanização das terras ocupadas (artigo 2º especialmente nos parágrafos I e XIV). Com a criação do Ministério das Cidades em 2003, o desenvolvimento de programas urbanos e habitacionais nas cidades brasileiras foi impulsionado ao reconhecer a emergência de soluções voltadas aos problemas socioambientais. Em meio a tais propósitos, o governo federal elaborou em 2007 o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), dando ênfase às intervenções específicas em áreas ligadas ao saneamento e à habitação social com a proposta de atender as reais necessidades dos assentamentos precários, visando à melhoria das condições de vida dos moradores, além de minimizar os impactos ambientais existentes nessas localidades.

Não obstante, considera-se ainda a Lei Federal nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015, Estatuto da Metrôpole, como aparato institucional balizador voltado ao processo de planejamento urbano em grandes aglomerados urbanos, assim como um instrumento essencial à elaboração de políticas públicas. Soma-se a este arcabouço o Plano de Habitação de Interesse Social e Plano

---

<sup>2</sup> A função ambiental de preservar a estabilidade geológica: Trata-se de uma das atribuições mais importantes das APPs de encostas com declividade superior a 45º e topos de morro, montes, montanhas e serras. Tais áreas, além de importantes para a biodiversidade e para manutenção e recarga de aquíferos que vão abastecer as nascentes, são em geral áreas frágeis e sujeitas a desbarrancamentos e deslizamentos de solo ou rochas, principalmente quando desmatadas e degradadas ambientalmente. Desse modo, a proteção das APPs destinadas a proteger a estabilidade geológica e o solo também previne o assoreamento dos corpos d'água e a ocorrência de enxurradas e deslizamentos de terra, contribuindo para a garantia da segurança das populações residentes. A recente catástrofe que atingiu a região serrana do Rio de Janeiro com mais de 900 mortos e centenas de desaparecidos, assim como aquela que se abateu sobre a região do Vale do Itajaí em Santa Catarina no final do ano de 2008 (com mais de 130 mortos) são exemplos contundentes desses problemas, incluindo prejuízos econômicos e perdas de vidas humanas, que decorrem ou são potencializados pela ocupação de tais áreas com agricultura, edificações ou obras de infraestrutura, como estradas (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2011, p. 15).

<sup>3</sup> Uma das atribuições fundamentais e até vital das APPs é a de assegurar o bem-estar das populações humanas, algo que só é possível se estas áreas não estiverem ocupadas com edificações ou atividades agropecuárias, e ao mesmo tempo, estiverem com a vegetação nativa devidamente preservada e protegida. A manutenção das Áreas de Preservação Permanente garante também a preservação e a integridade dos processos ecológicos (inciso I, § 1º, art. 225 CF) nestes espaços territoriais especialmente protegidos (inciso III, § 1º, art. 225 CF) são mantidos os serviços ambientais essenciais à saúde, à segurança, ao bem-estar e à melhoria da qualidade de vida das populações rurais e urbanas. Nas áreas urbanas a preservação e a recuperação das APPs garantem a manutenção de áreas verdes, requisito essencial para proporcionar uma maior qualidade de vida e conforto ambiental à população, amenizando a temperatura e mantendo a umidade do ar. Além disso, é essencial para inserir os elementos naturais capazes de amenizar a poluição visual das cidades que, via de regra, se caracterizam por um meio ambiente excessivamente adensado. A manutenção da vegetação das APPs das áreas urbanas transforma as cidades em um ambiente agradável, com a inserção de elementos naturais no cenário urbano, garantindo o direito da população a cidades sustentáveis, aclamado pelo Estatuto da Cidade.

<sup>4</sup> A qualidade de vida no ambiente urbano é abarcada pelo Texto Constitucional de 1988 ao estabelecer como fundamento do Estado Democrático de Direito o princípio da dignidade da pessoa humana (inciso III, do art. 1º) objetivando, entre outros, a redução da desigualdade social (inciso III, do art. 3º), seja nas diretrizes da Política de Desenvolvimento Urbano (art. 182) ou nos pressupostos do art. 225 que determinam o meio ambiente, ora urbano, ou não, como um “bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações [...], e ainda incumbe ao Poder Público assegurar a efetividade desse direito (BRASIL, art. 225, §1º).



Nacional de Saneamento Básico, os quais oferecem subsídios à implantação de políticas setoriais.

A partir desse novo aparato normativo, as ações de intervenções urbanas viabilizadas através dos programas de urbanização de favelas tornaram-se uma questão fundamental, tanto no desenvolvimento como na efetivação da política urbana e habitacional, concebidas a partir do Estatuto da Cidade.

## 2 PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DA SERRA DO MAR

O Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar e Sistema de Mosaicos da Mata Atlântica destina-se a promover a conservação, o uso sustentável e a recuperação socioambiental da Serra do Mar, dos Mosaicos Juréia-Itatins e das Unidades de Conservação Marinhas e seus entornos no Estado de São Paulo, ao propiciar ganhos sociais e ecológicos, além de buscar a efetiva proteção da biodiversidade e dos mananciais que abastecem a Baixada Santista.

Com essa finalidade, o Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar e do Sistema de Mosaicos da Mata Atlântica volta-se para a região litorânea do Estado de São Paulo, expande-se pela formação montanhosa da Serra do Mar<sup>5</sup> – local do estado onde encontram-se remanescentes significativos ameaçados do bioma da Mata Atlântica. Os dados apresentados no documento BR-L1241 “Estratégia Ambiental e Social do Programa” (SÃO PAULO, 2009, p. 5) estima que a cobertura de Mata Atlântica é de 7,6 % de área original, embora pareça um percentual relativamente pequeno, é preciso considerar sua importância, uma vez que,

A floresta exerce influência direta na vida de mais de 80% da população que vive em seus domínios, para além de agir indiretamente em toda a cidade de São Paulo e sua região metropolitana (18 milhões de habitantes) através da barreira com o litoral e da regulação do clima; e em toda Baixada Santista (3,2 milhões de habitantes) através dos seus mananciais. Cerca de 15% das áreas cobertas pela Mata Atlântica no Estado de São Paulo estão designadas sob alguma categoria de proteção. (SÃO PAULO, 2009, p. 5).

Diante desse quadro, muitos foram as tentativas feitas tanto pelo Estado, como também por ONGs, buscando alcançar a proteção destes recursos naturais em seus ambientes terrestre e marinho, bem como de seu valioso patrimônio sociocultural<sup>6</sup>. Entretanto, seus resultados foram incipientes frente a complexidade e dimensão do problema, uma vez que as ameaças de desmatamento, redução de habitat e perda de biodiversidade ainda persistem. Essa questão foi confirmada pelos dados obtidos por satélites e aerofotos, os quais possibilitaram uma compreensão mais aprofundada da expansão da fronteira agrícola, do desmatamento e ocupação habitacional dentro das unidades de conservação (UC) da Mata Atlântica.

<sup>5</sup> A maior área de Mata Atlântica preservada do Brasil está no Estado de São Paulo, nos territórios do Parque Estadual da Serra do Mar e seus três mosaicos: Paranapiacaba, Jureia-Itatins e Jacupiranga. Só no Parque Estadual da Serra do Mar são 332 mil hectares, em 24 municípios paulistas, que contribuem para regulação do clima, promovem a qualidade das águas de abastecimento e dão abrigo a mamíferos, anfíbios, répteis e metade das espécies de aves do bioma. (SÃO PAULO, 2014, p.1)

<sup>6</sup> Conservar e recuperar a Mata Atlântica tem sido um dos mais importantes focos de atuação do Estado de São Paulo nas últimas décadas; afinal, localiza-se no território paulista a maior porção contínua dos remanescentes da floresta. A devastação teve início ainda no século XVI, com o ciclo do pau-brasil, avançou nos períodos seguintes com a ampliação da agricultura e pecuária, o desenvolvimento industrial e a expansão tecnológica. As porções restantes da floresta continuam a sofrer pressões, demandando que tanto as instituições governamentais quanto a sociedade em geral planejem e elaborem planos de ação para a preservação, conservação e recuperação ambiental do conjunto de ecossistemas que a compõem. (SÃO PAULO, 2014, p.17 e 18)

O reconhecimento da complexidade das demandas socioambientais encontradas nesta região responsáveis pelos graves danos ambientais sempre crescentes no bioma, motivou o Governo de São Paulo a rever a conduta de sua política de conservação implementada nos últimos anos. Na busca de reverter esse quadro, o Governo editou o Programa de Recuperação Socioambiental da Mata Atlântica, procurando resgatar “o status conservacionista das áreas de proteção para que fosse possível assegurar proteção legal às áreas não degradadas de Mata Atlântica que ainda podem ser dedicadas exclusivamente à conservação” (SÃO PAULO, 2009a, p. 5). Com essa intenção, o programa teve um amplo significado, na medida em que reconheceu todo o contexto das áreas ocupadas irregularmente para uso habitacional, tanto por comunidades tradicionais, como por setores adensados por população urbana, os quais apresentavam condições diferenciadas de devastação. Frente a importância de tais questões, o Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar e Sistema de Mosaicos da Mata Atlântica constituiu-se num compromisso de longo prazo estabelecido entre o governo do Estado de São Paulo e o Banco Interamericano de Desenvolvimento, onde foram inseridas as UCs nominadas abaixo.

- (i) Parque Estadual da Serra do Mar (PESM, criado em 1977 com 315 mil ha, abrangendo 23 municípios);
- (ii) Estação Ecológica de Juréia-Itatins (1987, 79 mil ha, 5 municípios);
- (iii) Mosaico das Ilhas e Áreas Marinhas Protegidas (criado em 2008 com 16 unidades de conservação em todos os municípios do litoral paulista).

Figura 1 - Abrangência do Programa (PRSSM)



Fonte: BR-L1241 (SÃO PAULO, 2009a, p.09) – Disponível em:  
[http://www.habitacao.sp.gov.br/secretariahabitacao/downloads/serra\\_do\\_mar/br-L1241-eas.pdf](http://www.habitacao.sp.gov.br/secretariahabitacao/downloads/serra_do_mar/br-L1241-eas.pdf) Acesso em 24 out 2017.

No que se refere as ocupações irregulares e precárias a proposta elaborada no âmbito do documento BR-L1241 (SÃO PAULO, 2009a, p. 5) elencou como solução para as condições irregulares identificadas, a regularização da situação atual “(i) acordando, no caso das populações tradicionais, regimes de manejo que as permitam empreender suas atividades produtivas de forma ambientalmente sustentável; e (ii) retirando ou desafetando das UCs as não tradicionais que dela fazem uso incompatível”, visando coibir novas ocupações em áreas



não degradadas. Ao adotar esse modelo, estruturado por meio da criação de "mosaicos" de unidades de conservação com diferentes status, foi seguindo o entendimento do governo, a "expressão de uma política pragmática, ambiental e socialmente aceitável, buscando equacionar de forma definitiva os problemas de ocupação ilegal no interior e entorno das áreas protegidas do Estado" (SÃO PAULO, 2009a, p. 5).

Frente a tais propósitos, o Programa proposto procurou materializar a política de conservação ambiental da Serra do Mar, criando um modelo para o enfretamento de passivos ambientais provocados pelo uso e ocupação inadequados decorrentes da expansão habitacional, industrial e viária em unidades de conservação<sup>7</sup>, tendo em vista que constitui-se numa grave questão existente não apenas em regiões do Estado de São Paulo como também nas demais regiões brasileiras e América Latina.

### 3 ESTUDO DE CASO

Para esta seção, contextualiza-se a dinâmica do processo de ocupação urbana dos espaços de proteção em áreas de encostas, notadamente, aqueles inseridos nas faixas de proteção decorrentes da expansão urbana em direção à Serra do Mar, identificados nos municípios litorâneos inseridos na porção médio e norte do litoral paulista, evidenciando o processo de gestão e seus desdobramentos em face da emergência da recuperação socioambiental.

Nesta região a conexão existente entre o acelerado processo de industrialização, a urbanização desordenada e o aumento da concentração populacional verificada ao longo dos anos, destituídas de ações adequadas de planejamento e ordenamento territorial, contribuíram para a intensificação dos quadros de desigualdades sócio espaciais sustentados por um padrão de exploração e dilapidação de usos e degradação dos ecossistemas.

É no enfretamento de tais questões que emerge uma nova estrutura institucional e política na tentativa de superação dos problemas estruturais, por meio – entre outros, de novos mecanismos de planejamento e gestão territorial, com intuito de mitigar e reverter os altos níveis de vulnerabilidade biofísica existentes nos espaços frágeis de proteção das encostas.

Com esse propósito, foram analisadas as ações resultantes de políticas públicas em assentamentos habitacionais precários localizados em áreas de APP por meio de estudo de caso. Onde seu estudo trouxe para o contexto da discussão a política pública local e metropolitana, ao buscar como referência empírica os programas e projetos voltados a proteção e recuperação das APPs no âmbito da Serra do Mar, no Município de Cubatão. Em caráter específico, foi eleito para estudo, os Bairros-Cota situados nas encostas da Serra do Mar em Cubatão-SP, por se tratar de uma experiência de urbanização integrada elaborada para a recuperação urbana ambiental de núcleos irregulares e precários inseridos em áreas de proteção ambiental.

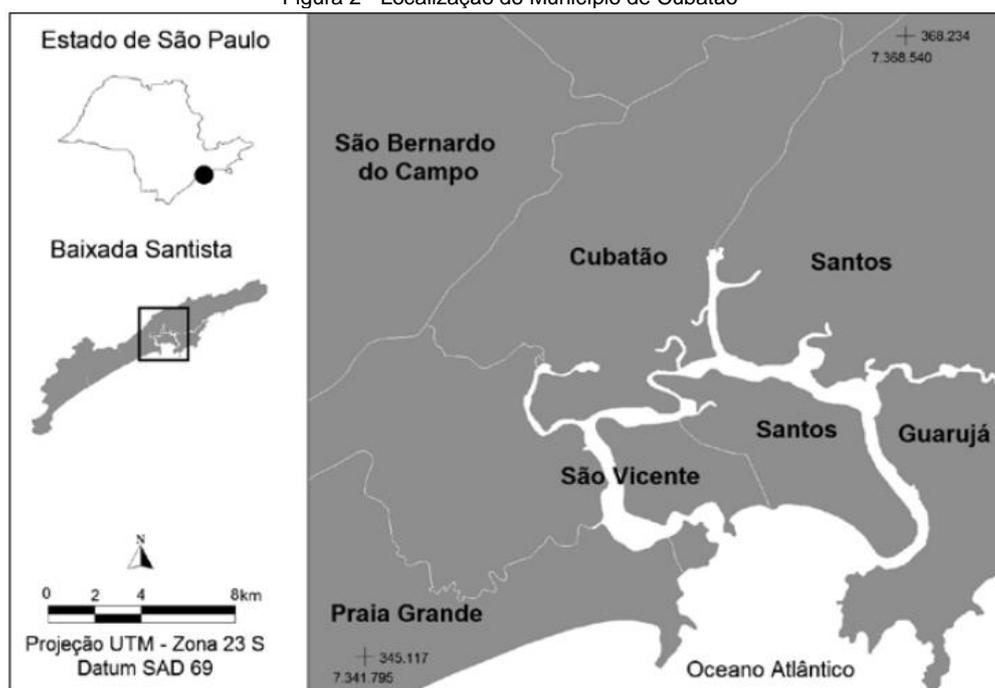
---

<sup>7</sup> Todas as UCs abrangidas pelo Programa apresentam algum tipo de instabilidade como área destinada à preservação, apesar de contribuírem com a sustentabilidade ambiental e qualidade de vida. A rica cobertura florestal das UCs apresenta-se com sua matriz perfurada e diversos graus de efeito de borda, queimada, cortes seletivo e raso, extração de produtos, caça, abertura de vias de acesso e consequentes efeitos perversos à biodiversidade. O uso e ocupação do solo em diversas áreas não está de acordo com o status de conservação, com expansão de moradias e parcelamento desordenado da terra, acarretando em desestruturação geomorfológica com escorregamento e outros movimentos de massa, além de entulhamento de terrenos e corpos d'água. (SÃO PAULO, 2009a, p.11).

### 3.1 MUNICÍPIO DE CUBATÃO

O município de Cubatão (SP) abrange 148 km<sup>2</sup>, integrando a subdivisão física e político-administrativa do litoral paulista denominada de Região Metropolitana da Baixada Santista (SÃO PAULO, 1996).

Figura 2 - Localização do Município de Cubatão

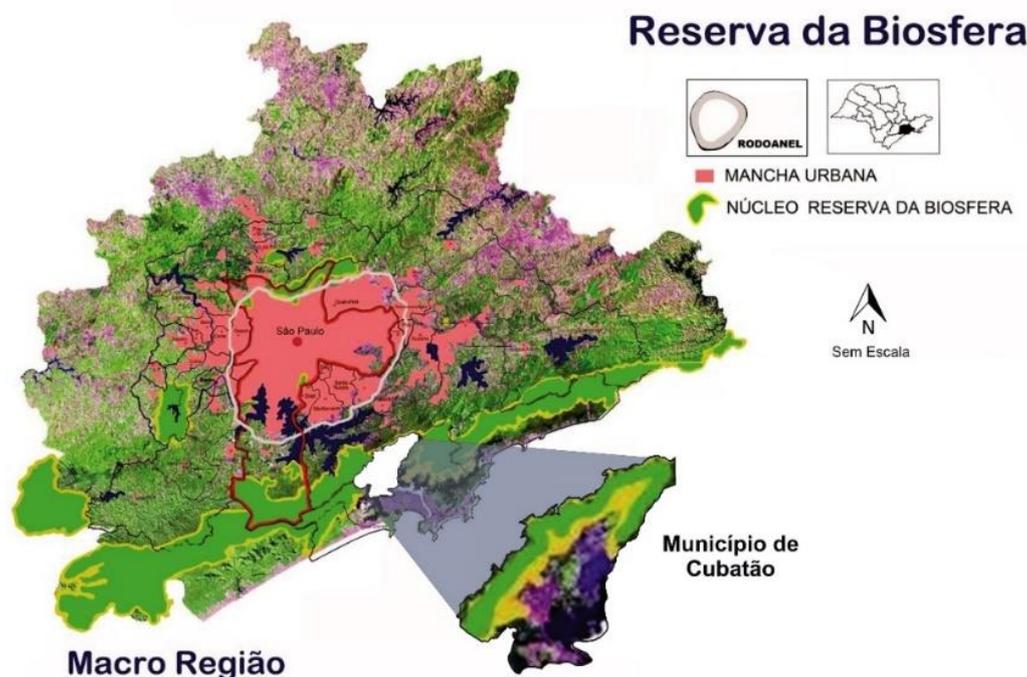


Fonte: Disponível em [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/dinamica\\_paisagemc\\_ubatao\\_crescimento\\_industria\\_portos\\_serra\\_do\\_mar.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/dinamica_paisagemc_ubatao_crescimento_industria_portos_serra_do_mar.pdf) Acesso em 10 set 2017

O último censo realizado (IBGE, 2010), apontou que o Município possui uma população de 118.720 hab. O aumento da população, enquanto fenômeno social pode ser associado ao contexto econômico do Brasil que, no caso de Cubatão se refletiu no fortalecimento da economia local e na criação de novos postos de trabalhos, decorrentes da ampliação do seu parque industrial. Os estudos realizados verificaram que Cubatão está inteiramente inserido no domínio da Mata Atlântica, sendo um dos municípios integrantes da Reserva da Biosfera determinados pela UNESCO (Figura 2). O território do Município ocupa desde os “cumes da Serra do Mar aos meandros estuarinos, destacando-se em sua paisagem três elementos básicos: a floresta atlântica nas escarpas; as matas de restingas ou florestas de terras baixas nas planícies; e os mangues nas áreas alagadas”<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> Disponível em: <http://www.novomilenio.inf.br/cubatiao/ag21d09.htm> Acesso em 23 de ago de 2017.

Figura 3 – Reserva da Biosfera



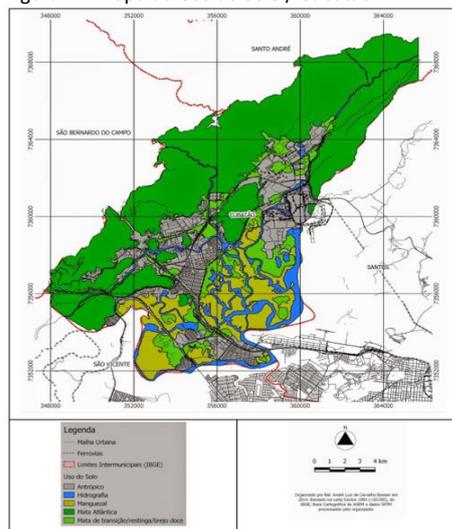
Fonte: Disponível em: <https://pt.map-of-sao-paulo.com/parques,-jardins-mapas/reserva-da-biosfera-do-cintur%C3%A3o-verde-de-s%C3%A3o-paulo-mapa> Acesso em 23 ago. 2017.

Conforme observado na Figura 3, a finalidade da Reserva da Biosfera é de preservar um dos biomas que apresentam a maior biodiversidade do planeta. Todo esse contexto geográfico onde há o predomínio de atributos naturais passíveis de proteção, permite a Cubatão ocupar uma posição relevante frente as potencialidades ambientais no âmbito da RMBS<sup>9</sup>.

Com o intenso processo de urbanização e industrialização na região, a pesquisa verificou que esta foi responsável pela alteração / degradação da paisagem natural, tanto na área do Bioma da Mata Atlântica, como na área de manguezal, onde as adversidades físicas são inúmeras para uma ocupação urbana adequada. Assim, mesmo com a acentuada declividade o processo de ocupação do território de Cubatão avançou sobre áreas frágeis, como as APPs, contribuindo para degradação do ecossistema natural (Figura 4).

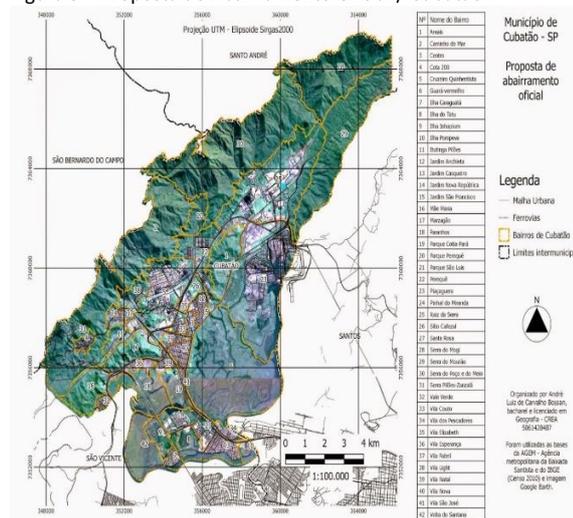
<sup>9</sup> Integram a Região Metropolitana da Baixada Santista nove municípios: Bertioga, Cubatão, Guarujá, Itanhaém, Monguaguá, Peruíbe, Praia Grande, Santos e São Vicente.

Figura 4 – Mapa do Uso do Solo / Cubatão



Fonte: Disponível em: <http://novomapa.blogspot.com.br/2014/10/carta-de-uso-do-solo-do-municipio-de.html> Acesso e 25 de nov 2017.

Figura 5 – Proposta de Abairramento Oficial / Cubatão



Fonte: Disponível em: <http://novomapa.blogspot.com.br/2014/10/proposta-de-abairramento-oficial.html> Acesso e 25 de nov 2017.

Verificou-se ainda, que a intervenção antrópica no Município de Cubatão exerceu, assim como continua exercendo significativa pressão sobre os recursos naturais existentes, aumentando a vulnerabilidade social e ambiental no território, a exemplo do surgimento de novas áreas de risco sujeitas a eventos climáticos (inundação e deslizamentos) dentre outros. Para além deste cenário preocupante, municípios como o de Cubatão devem se debruçar em esforços para conter o processo de ocupação sobre áreas ambientalmente frágeis e tentar minimizar a pressão sobre os seus ecossistemas – territórios onde se encontram os quadros mais intensos de vulnerabilidades.

### 3.2 PROJETOS DE URBANIZAÇÃO EM ENCOSTAS

A história das origens até a consolidação dos bairros-cota em Cubatão, é marcada por adversidades incontáveis, sobretudo, pelas ameaças de riscos e vulnerabilidades de toda ordem, configurando um quadro de alerta constante. Esse contexto resultou na implantação do Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar, que dentre as diversas ações enunciadas, deu prioridade ao início do reassentamento de famílias, assim como a recuperação ambiental do manto florestal da Mata Atlântica, atualmente em curso.

Em 2007 o Governo do Estado de São Paulo acatou a sentença referente ao processo no. 944/1999 impetrada pelo Ministério Público, dando início ao diagnóstico, visando conhecer o real contexto dos bairros-cota no Município de Cubatão. Este estudo realizado pela CDHU identificou a presença de 7.242 famílias residentes, além do perfil socioeconômico, dentre outras informações complementares viabilizadas por estudos solicitados ao Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) sobre as condições geotécnicas dessas localidades. Os laudos realizados, evidenciaram a situação de risco em cada um dos bairros-cota, conforme pode ser

observado nas figuras abaixo, a dimensão e estágio de degradação e precariedade encontrados (SÃO PAULO, 2014).

Figura 6 - Contexto dos bairros-cota no Município de Cubatão



Fonte: SÃO PAULO, 2014

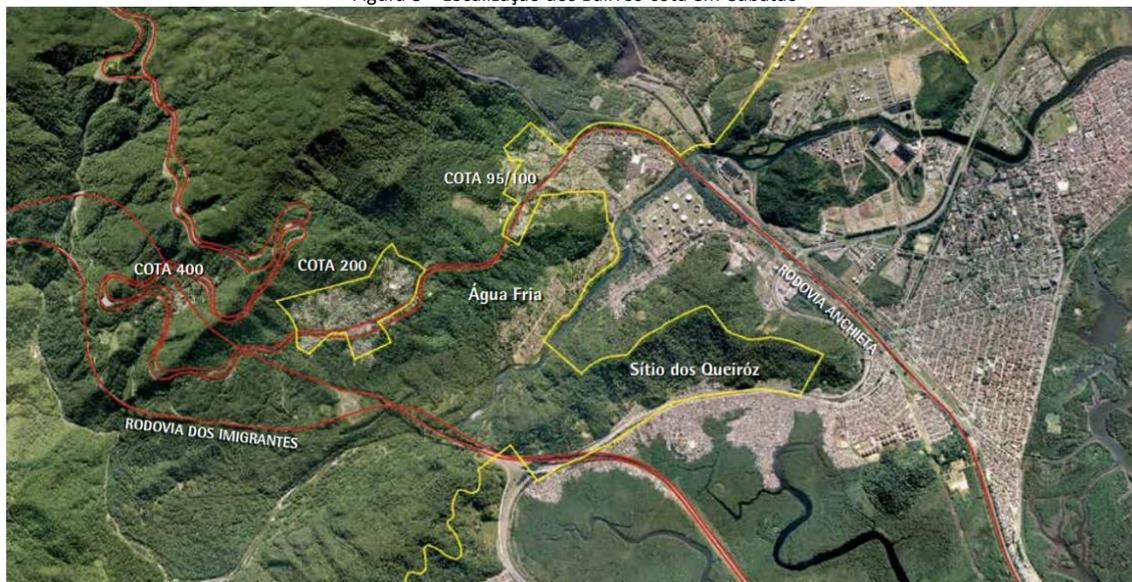
Figura 7- Contexto dos bairros-cota no Município de Cubatão



Fonte: SÃO PAULO, 2014

A partir dos relatórios elaborados, onde além pareceres técnicos foram também feitas recomendações, que orientaram o Governo do Estado de São Paulo a tomar uma série de medidas através de vários órgãos e instituições estaduais. Assim, por meio da CDHU, foi desenvolvido um plano de ações visando o enfrentamento das inúmeras demandas identificadas pelos estudos realizados nos bairros-cota e seu entorno (Figura 8).

Figura 8 – Localização dos Bairros-cota em Cubatão



FONTE: (SÃO PAULO, 2014, p.56). Disponível em:  
[http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/serradomar/2016/12/AF\\_P\\_MIOLO\\_Livro-Serra-do-Mar-2.pdf](http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/serradomar/2016/12/AF_P_MIOLO_Livro-Serra-do-Mar-2.pdf)  
Acesso 23 out 2017.

Sem deixar de considerar sua importância para a recuperação ambiental para o bioma da Mata Atlântica, o plano elaborado pela CDHU foi orientado pelas condições críticas de risco. Por essa razão, prioritariamente, visou o reassentamento das famílias em função das condições

existentes em cada núcleo. No âmbito das metas definidas no Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar e Sistema de Mosaicos da Mata Atlântica, as ações previstas para os bairros-cota enquadram-se no Componente 2 (Investimentos Sociais no Parque Estadual da Serra do Mar) referente ao contrato assinado entre o Governo do Estado e o BID.

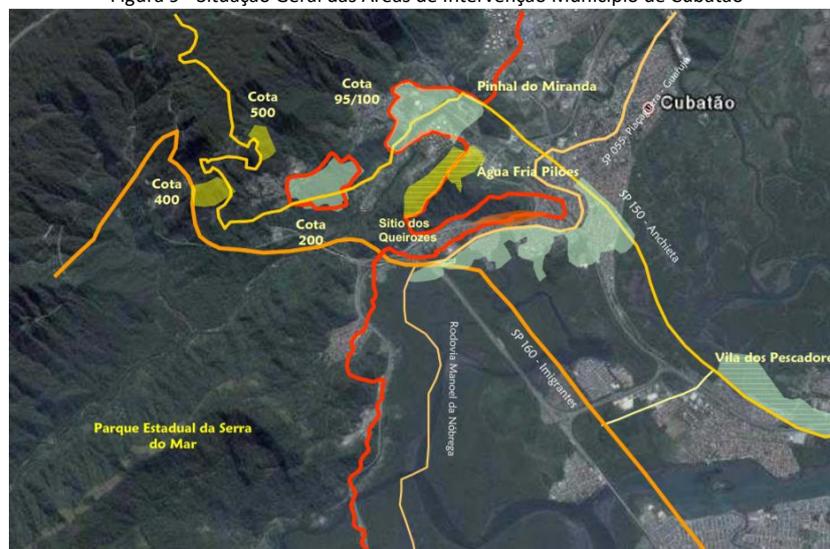
De acordo com a parceria firmada (SÃO PAULO, 2014, p.56) “esse componente compreende o atendimento aos moradores dos bairros-cota e também as famílias residentes em outras regiões do Parque”. Com essa meta, foram contempladas no programa para ações de reassentamento e urbanização 9.100 famílias, que em função de suas necessidades foram enquadradas em duas modalidades de atendimentos, a primeira modalidade, para aquelas que deveriam ser reassentadas no município de Cubatão, enquanto a segunda, nos municípios dos litorais Norte e Sul do Estado.

Em linhas gerais, o programa foi concebido com a intenção de implantar primordialmente ações de recuperação das paisagens nativas da Serra do Mar, e garantir às famílias residentes nos bairros-cota o direito à moradia digna.

### **3.2.1 Intervenções - reurbanização e reassentamento nos Bairros-cota em Cubatão/SP**

No âmbito do Programa de recuperação Socioambiental da Serra do Mar, o projeto Cubatão propôs o Conjunto Residencial Lara, constituído por habitações de interesse social, implantado numa área de 197.475,50 m<sup>2</sup>, no bairro de Jardim Casqueiro - município de Cubatão no Estado de São Paulo, com a finalidade abrigar as famílias em situação de risco geológico e geotécnico, que foram removidas dos bairros-cota 500, 400, 200, 100, 95 e também dos bairros Água Fria, Pilões, Sítio dos Queirozes, Pinhal Miranda, Vila Esperança e Vila dos Pescadores (SÃO PAULO, 2014) ver Figura 9. As condições críticas identificadas nos bairros-cotas, apontadas nos relatórios realizados, indicaram a emergência da remoção de um porcentual significativo de famílias moradoras desses locais. Para atender tais demandas, foi desenvolvido PRRU onde foi previsto diversas ações, dentre elas: o reassentamento habitacional da população dos bairros "cota", projetos de urbanização das áreas passíveis de intervenção, recuperação de áreas degradadas decorrentes da ocupação irregular e precária, assim como a “conscientização e sensibilização ambiental da comunidade, cumprimento dos aspectos legais das remoções e sobre a criação de um jardim botânico como forma de sanar e mitigar os impactos negativos gerados pela ação humana naquela região” (SÃO PAULO, 2009b).

Figura 9 - Situação Geral das Áreas de Intervenção Município de Cubatão



Fonte: SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Estado da Habitação. Programa de Recuperação Socioambiental dos Assentamentos Irregulares de Cubatão. 2007

A observação da Tabela 1, permitirá uma compreensão melhor relacionada ao contexto da ocupação irregular dos bairros-cota, assim como das ações propostas visando a melhoria da qualidade de vida de seus moradores e os ganhos em reflorestamento relativos a recuperação do PESM.

Tabela 1 – Balanço geral das remoções

BAIRROS	EDIFICAÇÕES A SEREM CONSOLIDADAS (1)	EDIFICAÇÕES A SEREM REMOVIDAS (2)	TOTAL DE EDIFICAÇÕES CADASTRADAS (3)
Cota 500		2	2
Cota 400		214	214
Cota 200	766	1.361	2.127
Cota 100/95	453	582	1.035
Pinhal/Fabril	1.287	999	2.286
Água Fria/Pilões		1.352 / 660	2.012
Sítio dos Queirozes		148	148
<b>Total</b>	<b>2.506</b>	<b>5.318</b>	<b>7.824</b>

Fonte: SEHAB/CDHU (2009)

Disponível em: <http://www.acquacon.com.br/cobrae2009/apresentacoes/12h00joaoabukater> Acesso 23 out 2017.

- (1) Edificações consolidadas: aquelas que permanecerão nas áreas de urbanização e serão regularizadas;  
 (2) Edificações removidas: aquelas que serão demolidas por se situarem em área do Parque Estadual da Serra do Mar ou estarem sem áreas de risco ou em decorrência das obras de urbanização;  
 (3) Total de edificações: inclui edificações não residenciais (Comércios, serviços e igrejas/templos). A estimativa é de cerca de 7.500 famílias residentes.

No caso específico dos bairros Cota 95-100 e Cota 200 o quadro identificado em 2007 era extremamente crítico, constituíam cenários marcados por intensa degradação e insalubridade, sujeitos a deslizamentos de terra induzidos por cortes e aterros nas encostas, que poderiam

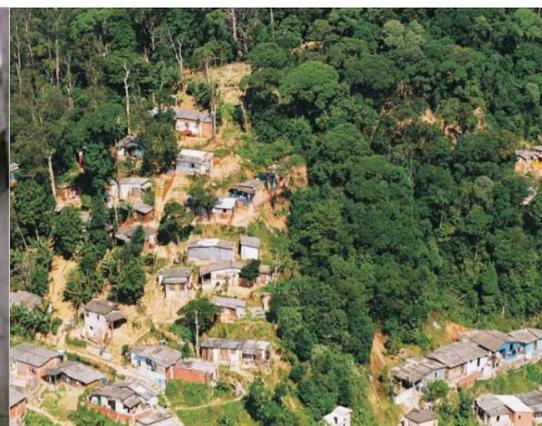
comprometer a segurança de diversas famílias. As Figuras 10 e 11 demonstram os quadros críticos dos bairros Cota 95-100 e Cota 200.

Figura 10 - moradias que ocupavam a encosta do Bairro Cota 95-100



Fonte: INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. Análise de Risco Geológicos e Geotécnicos dos bairros Cota 95/100, 200, 400 no município de Cubatão, SP: Relatório final – Cota 95/100. Relatório Técnico nº97 765-205i, 2007.

Figura 11 - Moradias que ocupavam a encosta do Bairro Cota 200



Fonte: INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. Análise de Risco Geológicos e Geotécnicos dos bairros Cota 95/100, 200, 400 no município de Cubatão, SP: Relatório de andamento – Bairro Cota 200. Relatório Técnico nº97 082-205, 2007.

Frente a esse contexto, as famílias que ocupavam os setores identificados como áreas críticas nas encostas – terrenos instáveis do ponto de vista geotécnico e geológico, onde o baixo padrão construtivo, e a forma inadequada de ocupação, e sobretudo em virtude das ameaças presentes de riscos nesses setores, se fez necessário o remanejamento das famílias residentes nestes locais para unidades habitacionais construídas nos bairros inseridos nos Bolsões 7, 9 e Jardim Casqueiro (figura 12).

Figura 12 – Bairros/ Bolsões para o Reassentamento das Famílias Removidas



Fonte: SEHAB/CDHU (2009)

Disponível em:

<http://www.acquacon.com.br/cobrae2009/apresentacoes/12h00joaoabuka>  
ter Acesso em 17 dez. 2017

Para implantação das obras de urbanização foram adotadas como bases técnicas e conceituais o fator geológico-geotécnico em razão da grande susceptibilidade à escorregamentos presentes nesta localidade, sendo considerado um fator crítico para qualquer tipo de intervenção na Serra do Mar. Com a mesma atenção, foi observado nos trabalhos de urbanização as ações preventivas de inibição dos fatores mais comuns de estabilização como: cortes/aterros, desmatamento e infiltração de água. Em linhas gerais, essas foram as premissas básicas que orientaram as decisões técnicas que conduziram todos os trabalhos de urbanização dos núcleos consolidados: infraestrutura urbana, saneamento, drenagem, dentre outras ações.

Os estudos técnicos elaborados para implementação do Programa Recuperação Socioambiental da Serra do Mar e Sistema de Mosaicos da Mata Atlântica, assim como as diversas reuniões com os moradores levou a conclusão que seria viável urbanizar alguns setores dos núcleos inseridos na Cota 200, de forma que aproximadamente 752 famílias pudessem continuar residindo no mesmo local. Entretanto, essa permanência no bairro implicava na implantação de infraestrutura e serviços básicos de forma a requalificar o local, assegurando qualidade de vida a seus moradores. Para tanto, o projeto de reurbanização previu a implantação de uma série de equipamentos, desde a readequação das vias públicas, iluminação pública, espaços públicos, escolas, assim como foram executadas obras de consolidação geotécnica, pavimentação, drenagem, iluminação e implantação de redes de água e esgoto, conforme pode-se observar algumas das ações implantadas nas Figuras 13 a 14.

Figura 13 - Cota 200: Execução de obras de contenção de taludes



Figura 14 - Cota 200: Implantação Espaço Público - Praça



Fonte: SEHAB/CDHU (2009)

Disponível em: <http://www.acquacon.com.br/cobrae2009/apresentacoes/12h00joaoabukater>

Acesso em 17 dez. 2017

Figura 15 - Cota 200: Espaço de Implantação da Área de Eventos



Fonte: SEHAB/CDHU (2009)

Disponível em: <http://www.acquacon.com.br/cobrae2009/apresentacoes/12h00joaobukater>

Acesso em 17 dez. 2017

Conforme previsto no rol de ações do Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar, o PRRU estabeleceu a extinção dos cinco núcleos informais e a urbanização dos outros núcleos, o Cota 95, Cota 100, Cota 200 e o do Pinhal do Miranda. Com estes objetivos foram removidas 5.300 famílias do PESM, bem como, por não estarem inseridas em áreas de risco e proteção ambiental 2.500 famílias permaneceram em suas moradias, entretanto foram beneficiadas pela reurbanização, visando garantir adequação dos serviços públicos e infraestrutura necessária para garantir a requalificação do bairro.

Por sua vez, os bairros Cota 400, Cota 500, Água Fria, Pilões e Sítio dos Queirozes deverão ser desativados e suas áreas passarão por um processo de revegetação com espécies nativas da Mata Atlântica, enquanto sua população - aproximadamente 5.300 famílias serão abrigadas em outros locais como: o Jardim Casqueiro (1.840 unidades habitacionais), o Parque dos Sonhos (1.154 unidades habitacionais) e a Vila Harmonia com 600 unidades habitacionais (Figura 16), onde um número significativo das famílias já se encontram em novo endereço. A implantação desses três novos bairros residenciais na cidade de Cubatão - onde o déficit habitacional é elevado, contribuiu para a melhoria do desenvolvimento urbano local.

Tornar-se importante salientar que, os novos conjuntos habitacionais projetados no âmbito do PRRU tiveram a preocupação de romper com os padrões convencionais que orientaram recentemente a política de habitação no país, para incorporar um novo conceito ao trazer para a proposta a concepção de espaços urbanos, reproduzindo as condições essenciais para um bairro consolidado, com espaços diversificados que pudessem abrigar o comércio, serviços, transportes, equipamentos de educação, saúde, dentre outros essenciais a qualidade de vida urbana.

Para os bairros que não serão remanejados do PESM, Cota 95, Cota 100, Cota 200 e Pinhal do Miranda, são núcleos que deverão passar por intervenções urbanas definidas pelo Plano Geral de Urbanismo e Projetos Executivos de Urbanização, os quais foram amplamente discutidos com a comunidade local, procurando compartilhar as soluções necessárias a habilitação do território ocupado. Desse modo, as propostas finais para a reurbanização buscaram entre outros aspectos

preservar as particularidades de cada bairro sem deixar de buscar as técnicas necessárias para viabilizar a implantação de infraestrutura básica.

Assim, a proposta desenvolvida contempla a readequação do traçado viário, implantação do sistema de saneamento ambiental, rede de iluminação, execução de estruturas de contenção de encostas, recomposição paisagística em vertentes, implantação de espaços públicos e parques, dialogando com as condições naturais do entorno imediato.

Figura 16 - Residencial Vila Harmonia (Bolsão 7)



Fonte: São Paulo (2014), disponível em: [arquivos.ambiente.sp.gov.br/serradomar/2016/12/AF\\_P\\_MIOLO\\_Livro-Serra-do-Mar-2.pdf](http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/serradomar/2016/12/AF_P_MIOLO_Livro-Serra-do-Mar-2.pdf) Acesso em 17 dez. 2017

Assim cada família “a partir dos critérios pré-estabelecidos – que envolvem faixa de renda, acessibilidade, tempo de moradia nos bairros-cota, idade”, dentre outros fatores, teriam melhores condições de enquadramento para “optar por apartamentos de dois ou três dormitórios em edifícios de quatro ou nove andares, casas e casas sobrepostas” (SÃO PAULO, 2014, p.66).

Figura 17 –Tipologias de 2 ou 3 dormitórios



Fonte: Disponível em: [http://www.cobrape.com.br/det\\_foto.php?id=35](http://www.cobrape.com.br/det_foto.php?id=35) Acesso em 23 out. 2017.

Diante dessa questão, ao trazer essa característica, em específico a pluralidade do projeto, não apenas contribuiu para atender as diversas demandas existentes como também contribuiu para criar um bairro qualificado, na medida em que rompeu com a monotonia das edificações padronizadas, onde nem sempre é possível que a própria família crie sua identidade a partir de seu imóvel. A partir desse contexto, a Unidade de Gerenciamento do Programa (UGP) assumiu uma função preponderante ao articular com outras “secretarias do Estado, como de Saúde, Educação, Transportes, a implantação de escolas, creches, Unidades Básicas de Saúde (UBS), linhas de ônibus etc., de maneira a atender às necessidades da população”<sup>10</sup> (SÃO PAULO, 2014, p.67).

Figura 18 - Jardim Rubens Lara



Fonte: Disponível em: [http://www.cobrape.com.br/det\\_foto.php?id=35](http://www.cobrape.com.br/det_foto.php?id=35) Acesso em 23 out. 2017

O projeto do Jardim Rubens Lara é caracterizado por um empreendimento de uso misto, a escolha em implantar um loteamento “ao invés de um grande e único condomínio habitacional como tradicionalmente a produção de habitação social se estruturou ao longo das décadas” (SÃO PAULO, 2014, p.83). A partir dessa concepção, foi possível prever espaços públicos generosos para as áreas verdes (sistema de lazer e esporte), assim como sistema viário peatonal e carroçável e áreas institucionais para implantação de unidades educacionais, de saúde, creches entre outras. De acordo com as informações da SEHAB/CDHU (SÃO PAULO, 2014) o projeto foi implantado numa área de 121.888,98 m<sup>2</sup>, organizados em 28 lotes, sendo 26 condomínios residenciais e dois lotes comerciais, onde cada condomínio possui aproximadamente 200 unidades habitacionais, possibilitando que sua administração e gestão seja realizada por seus proprietários.

O arranjo espacial dos condomínios permite que os mesmos sejam acessados por vias estritamente locais. Em atendimento às diretrizes do Desenho Universal, as vias foram projetadas priorizando o pedestre por meio da “oferta de faixas de circulação sinalizadas e

<sup>10</sup> Conforme as famílias foram se mudando para as novas unidades, o Programa também identificou novas demandas, algumas jamais pensadas no momento do desenvolvimento dos projetos básicos e executivos para os conjuntos. Esse tipo de situação nem sempre pode ser previsto, mas a articulação com os moradores antes, durante e depois da entrega das novas residências é fundamental para que a mudança se torne menos impactante e mais confortável, gerando melhor qualidade de vida para todos. (SÃO PAULO, 2014, p.66).

acessíveis, gerando um regramento para a instalação do posteamento, da iluminação pública e demais mobiliários urbanos e arborização” (SÃO PAULO, 2014, p.83).

No âmbito do programa, onde todas as etapas de interação e opções de atendimento habitacional disponibilizadas aos moradores atingiram as metas estabelecidas para o período de março de 2010 a janeiro de 2014 o Programa alcançou o reassentamento de 3.908 famílias em novas unidades habitacionais, enquanto 571 famílias foram enquadradas no auxílio-moradia, até que as obras dos novos conjuntos e apartamentos sejam concluídas; e 737 famílias serão removidas dos bairros-cota para residir nos novos bairros implantados pela CDHU.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa discutiu a importância dos projetos de intervenção urbana como um dos desdobramentos do Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar e Sistema de Mosaicos da Mata Atlântica, considerando a paisagem e as dinâmicas socioambientais das comunidades pré-existentes, como subsídio à elaboração de políticas públicas. Com enfoque para o contexto das encostas da Serra do Mar, em especial para o município de Cubatão - SP, onde além de apresentar uma quantidade de núcleos irregulares e precários em áreas de risco, próximos de gasodutos, oleodutos; e de linhas de transmissão, se destaca por reunir um quantitativo de domicílios em áreas predominantemente de preservação ambiental (IBGE, 2010).

Desse modo, o programa de intervenção urbana apresentado nesta pesquisa está relacionado com a problemática das ocupações irregulares em áreas de preservação permanente, os quais exercem forte pressão sobre o ecossistema em áreas de encostas da Serra do Mar (retirada da cobertura vegetal originária do bioma da Mata Atlântica, depósito irregular de resíduos sólidos, lançamento de esgoto doméstico em corpos d'água, dentre outros).

Frente a estes desafios e de modo a equacionar os problemas fundiários e ambientais, em especial, ao considerar os mecanismos disponibilizados voltados a recuperação das áreas degradadas, neste estudo foi apresentado o Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar como instrumento de ordem urbanística que propôs procedimentos e parâmetros para elaboração de Planos de Urbanização que tiveram por fim, a promoção da regularização fundiária e a implantação de infraestrutura urbana e social, visando a requalificação ambiental dos assentamentos precários consolidados e de suas paisagens.

Assim, com o propósito de entender sua abrangência, tornou-se importante observar os resultados alcançados em programas e projetos de intervenção urbanística nesta localidade, os quais tiveram por escopo a execução de obras de melhoria urbana e ambiental em assentamentos precários habitacionais situados em espaços de proteção ambiental nos núcleos irregulares e precários existentes nas encostas da Serra do Mar. Para tanto, foi eleito para estudo, os Bairros-Cota situados nas encostas da Serra do Mar em Cubatão-SP, por se tratar de uma experiência de urbanização integrada elaborada para a recuperação urbana ambiental de núcleos irregulares e precários inseridos em áreas de proteção ambiental. No âmbito desta investigação, esse conjunto de intervenções elaboradas a partir dos princípios que integram as legislações urbanas e ambientais, assumem uma importância considerável, por constituírem novas alternativas ao enfrentamento de duas questões que devem ser compatibilizadas – a questão habitacional e a necessidade de preservação e recuperação das áreas de fragilidade ambiental.

Numa breve análise relativa ao projeto de intervenção em fase de conclusão, por se tratar de um projeto de urbanização integrada, visando atender as complexas demandas existentes nos núcleos selecionados para intervenção, sua proposta foi estruturada a partir de quatro linhas de ações: de Natureza Físico-Urbanísticas (Obras); Recuperação Ambiental, Reparação e Mitigação; Natureza Jurídico-fundiárias e Trabalho Social de, Participação e Inclusão Social.

No âmbito dessa pesquisa, não seria possível empreender uma análise rigorosa a partir dos princípios de sustentabilidade para uma localidade onde seu processo de produção já se deu à revelia das normas urbanas e ambientais, ainda que seja enunciado em sua concepção projetual e programática. Portanto, foi empreendido apenas alguns apontamentos, os quais deverão ser analisados com maior cuidado em novas pesquisas e estudos ou mesmo em novas políticas públicas urbanas e ambientais. Oportuno lembrar que, tais apontamentos se ancoram na análise do plano urbanístico, nas obras executadas para esse conjunto de intervenções.

Partindo-se do pressuposto que as intervenções devam buscar a melhoria urbana e ambiental, tanto para o assentamento como para o ecossistema, torna-se importante, que a proposta urbanística incorpore novas tecnologias que causem menor impacto ao ambiente, a exemplo, das técnicas da infraestrutura verde.

Nos Bairros-Cota, município de Cubatão - estudo de caso deste artigo, as intervenções urbanas implementadas nos últimos anos, apesar dos importantes avanços, exemplificam a persistência de quadros de precariedade socioambiental envolvendo a população residente e o comprometimento ambiental da área de proteção das encostas da Serra do Mar.

Para os contextos, onde a consolidação de assentamentos precários em áreas protegidas é uma realidade, a intervenção urbana passa a exercer papel fundamental, por possibilitar uma articulação do projeto urbanístico às políticas habitacional e ambiental. No entanto, tais instrumentos não são suficientes pois necessitam abandonar as concepções de formato pontual para uma concepção ampliada, convergente e sistêmica voltadas para as especificidades das dinâmicas urbanas sociais e principalmente ambientais afetas às áreas protegidas, em especial, às áreas de preservação permanente, em prol da efetiva sustentabilidade das áreas significativas de proteção ambiental. Portanto, torna-se obrigatório o entendimento da importância da contribuição de determinados processos, notadamente, aqueles voltados à promoção da sustentabilidade, os quais se configuram como um fator de desenvolvimento, e não o seu oposto. De modo a conduzir a um processo consistente de desenvolvimento abarcando todas as dimensões da vida urbana e ambiental, elevando a níveis de equidade e justiça social por meio da implementação estratégica de políticas públicas inovadoras e concretas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, Henri. Sentidos da sustentabilidade urbana. In: ACSELRAD, Henri (Org.). *A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. p.27-55.

ALCALDÍA DE MEDELLÍN (2006). *Proyecto Urbano Integral Nororiental. Un modelo de transformación de ciudad. Publicación efectuada en el marco del convenio 480000830 de 2005, entre la Alcaldía de Medellín y el Banco Interamericano de Desarrollo. Medellín: Dirección de Comunicación e Imprenta Municipal.*

ALCALDÍA DE MEDELLÍN (2010). *Documento diagnóstico área noroccidental. Publicación efectuada en el marco del contrato número 4600013449 de 2008 [Folleto], Secretaría del Medio Ambiente, Medellín.*



ALVIM, A. A. T. B. Assentamentos irregulares e proteção ambiental: impasses e desafios da nova legislação estadual de proteção e recuperação dos mananciais na Região Metropolitana de São Paulo. In: BOGUS, L. M. M. et al. (org.). *Reconversão e reinserção urbana de loteamento de gênese ilegal: análise comparativa Brasil-Portugal*. São Paulo: EDUC, 2010.

BONDUKI, N.; ROSSETO, R.; GHILARD, F. H. *Política e sistema nacional de habitação*. Planos Locais de Habitação de Interesse Social. Curso a distância – EAD PLHIS. Ministério das Cidades, 2009.

BRAGA, R. Qualidade de vida urbana e cidadania. *Território & Cidadania*, Rio Claro, SP, ano II, n. 2, jun-dez, 2002. Disponível em: <<http://www.rc.unesp.br/igce/planejamento/territorioecidadania/Artigos/Braga%203.htm>> Acesso em: 9 jan. 2009.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*, promulgada em 5 de outubro de 1988. Atualizada pela Emenda Constitucional 85/2015.

BRASIL. Lei Federal nº 10.257 (2001). *Estatuto da Cidade*. DOU 11.07.2001, ret. DOU 17.07.2001.

BRASIL. *Lei n. 12.651*, de 25 de maio de 2012. Institui o novo Código Florestal. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília: DOU, 2012. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm)>. Acesso em: 24 maio 2016.

BRASIL. *Lei n° 4.771*, de 15 de setembro de 1965. Código Florestal. Substitutivo do Senado PL nº 30 de 2011 (PL nº 1.876/1999) Projeto de Lei nº 1.876/1999, da Câmara Federal, publicada no Diário da Câmara dos Deputados em 25/05/2011.

BRASIL. *Lei nº 13.089*, de 12 de janeiro de 2015. Institui o Estatuto da Metrôpole, altera a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, e dá outras providências.

DAHER, C.S. Ocupações humanas no Parque Estadual da Serra do Mar: Análise e espacialização dos autos de infração ambiental no núcleo Caraguatatuba. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” - Piracicaba, 2012.

CHAER, T. M. S. *Regularização fundiária em área de preservação permanente: uma contribuição à gestão urbana sustentável*. Dissertação (mestrado), Universidade de Brasília. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Brasília, 2007.

CONAMA CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. *Resolução n° 369*, de 28 de março de 2006. Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Áreas de Preservação Permanente. Brasília: DOU, 2006.

FERNANDES, Edésio. A nova ordem jurídico-urbanística no Brasil. In: FERNANDES, E.; ALFONSIN, B. (Coord.). *Direito urbanístico. Estudos Brasileiros e Internacionais*. Belo Horizonte: Del Rey/Lincoln Institute, 2006. p. 3-23.

IBGE INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo de 2010*. Disponível em: <[http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/default.php?cod1=35&cod2=355500&cod3=35&frm=urb\\_rur](http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/default.php?cod1=35&cod2=355500&cod3=35&frm=urb_rur)>. Acesso em: 17 jul. 2013.

KOWARICK, L. *A espoliação urbana*. São Paulo: Paz e Terra, 1979.

KOWARICK, L. *Viver em risco: sobre a vulnerabilidade socioeconômica e civil*. São Paulo: Ed. 34, 2009



MARICATO, E. As tragédias Urbanas: desconhecimento, ignorância ou cinismo? *Revista Caros Amigos*. Disponível em: <<http://carosamigos.terra.com.br/index/index.php/correio-caros-amigos/1353-as-tragedias-urbanas-desconhecimento-ignorancia-ou-cinismo>>. Acesso em: 18 mar. 2011.

MARICATO, E. *Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

MARICATO, E. Metrópole, legislação e desigualdade. *Estud. av.*, São Paulo, v. 17, n. 48, p. 151-166, ago. 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142003000200013&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142003000200013&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 23 fev. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142003000200013>.

MARICATO, E. *O impasse da política urbana no Brasil*. Petrópolis: Vozes, 2011.

MELLO, Y. I. Riscos e vulnerabilidades às mudanças climáticas e ambientais: análise multiescalar na zona costeira de São Paulo: Brasil. Tese de doutorado. Universidade Estadual de Campinas – NEPAM/UNICAMP. 2014.

MESQUITA, R. V. *Rebeldia digital*. Disponível em: <<http://www.revistaplaneta.com.br/rebeldia-digital/>>. Acesso em: 11 maio 2014.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Habitação – Ana Lucia Ancona. *Nota Técnica N. 02/2011: Caracterização dos assentamentos precários e tipologias de intervenção*. Brasília, 2011.

MMA MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Instituto Brasileiro do meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Áreas de Preservação Permanente e Unidades de Conservação & Áreas de Risco*. O que uma coisa tem a ver com a outra? Relatório de Inspeção da área atingida pela tragédia das chuvas na Região Serrana do Rio de Janeiro – Brasília: MMA, 2011. 96 p.

PADILHA, N. S. *Fundamentos constitucionais do direito ambiental brasileiro*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 452 p.

ROSIN, J. A. R. de G. *Regularização fundiária sustentável: desafios de uma política estatal em APPs urbanas*. Marília, SP, 2011. Dissertação (Mestrado), Direito, Centro Universitário Eurípides de Marília, Fundação de Ensino Eurípides Soares da Rocha, 2011.

ROTERMUND, M. R. Análise e planejamento da floresta urbana enquanto elemento da Infraestrutura Verde: Estudo aplicado à bacia do Córrego Judas/ Maria Joaquina, São Paulo, SP. 2012. Dissertação (Mestrado), Arquitetura e Urbanismo, FAUUSP, São Paulo, 2012.

SMA/CPLA. Secretaria do Meio Ambiente/ Coordenadoria de Planejamento Ambiental. Projeto Ambiental Estratégico Cenários Ambientais 2020. São Paulo: 2009.

SÃO PAULO. *Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar (BR-T1117)* - Relatório 5: Análise de Impactos Socioeconômicos e Culturais. São Paulo: CDHU/BID, 2008.

SÃO PAULO. *Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar e do Sistema de Mosaicos da Mata Atlântica - BR-L1241*. Estratégia Ambiental e Social do Programa – EAS. São Paulo. BID / Governo do Estado de São Paulo, 2009a.

SÃO PAULO. *Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar e Sistema de Mosaicos da Mata Atlântica*. Plano de Reassentamento e Requalificação Urbana para os Núcleos de Ocupação Irregular do Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar Em Cubatão (PRRU). São Paulo: Secretarias de Estado do Meio Ambiente e da Habitação, 2009b.

SÃO PAULO. *Serra do Mar e Mosaicos da Mata Atlântica: Uma Experiência de Recuperação Socioambiental* (coordenação editorial Keila Prado Costa). 1ª edição. São Paulo: KPMO Cultura e Arte, 2014. 136 páginas.



SÃO PAULO. Lei Complementar Estadual nº 815, de 30 de julho de 1996. Cria a Região Metropolitana da Baixada Santista e autoriza o Poder Executivo a instituir o Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Baixada Santista, a criar entidade autárquica a construir o Fundo de Desenvolvimento Metropolitano da Baixada Santista, e dá Providências correlatas. Disponível em: <http://www.agem.sp.gov.br/> . Acesso em: 6 fev. 2017.

SIMÕES, Nelson; CARVALHO, Raul de. Análise de Impactos Socioeconômicos e Culturais. Relatório 5. Programa De Recuperação Socioambiental Da Serra Do Mar (BR-T1117), 2008.

SMOLKA, M. O. Regularização da ocupação do solo urbano: a solução que é parte do problema que é parte da solução. In: FERNANDES, E.; ALFONSIN, B. M. (coord.). *A lei e a ilegalidade na produção do espaço urbano*. Belo Horizonte: Del Rey, 2003. p. 255-294.

VILANI, R. M. *O princípio de justiça social e ambiental e a eficácia do plano diretor participativo*. Dissertação (Mestrado), Direito da Cidade, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Direito, Rio de Janeiro, 2006.