

# XII SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS INTEGRADAS DA UNAERP CAMPUS GUARUJÁ

## Sustentabilidade – Mudança dos Padrões de Consumo

Importância da Criação de uma Unidade de Conservação  
na Serra de Santo Amaro, Guarujá, SP.

João Leonardo Mele  
Mestre em Direito Ambiental, Docente da UNAERP, Perito Judicial Ambiental e Diretor  
Presidente do Instituto de Segurança Socioambiental – ISSA  
mele@mele.com.br

Andressa Teixeira de Melo  
Engenheira Ambiental pelo Centro Universitário Monte Serrat – UNIMONTE  
Instituto de Segurança Socioambiental - ISSA  
andressa@issa.net.br

Selma de Oliveira Santos  
Estudante do curso técnico em meio ambiente pela Escola Circuito  
Instituto de Segurança Socioambiental – ISSA  
selma@issa.net.br

Este simpósio tem o apoio da Fundação Fernando Eduardo Lee

### Resumo

O presente trabalho aborda a importância da criação de uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável no maciço da Serra de Santo Amaro em Guarujá - SP, transformando aquela região em uma Área de Proteção Ambiental - APA. O estudo descreve a situação da área desde o histórico das ocupações ilegais localizadas em situação de risco, até os prejuízos socioambientais ocasionados, demonstrando a necessidade da intervenção do Poder Público e da sociedade organizada. A metodologia a ser implantada busca preservar os remanescentes do bioma Mata Atlântica, trazendo ainda incontáveis benefícios, diretos e indiretos, proporcionados com o estabelecimento de um ordenamento espacial. Existe no Guarujá experiência de implantação de APA, com excelente resultado no controle territorial e social e a proposta da nova Unidade de Conservação contempla também uma ligação física entre ambas, criando o maior corredor ecológico da cidade.

**Palavras-chave: Ordenamento Territorial; Unidade de Conservação; Segurança Socioambiental.**

### Summary

This paper discusses the importance of creating a Sustainable Use Conservation Unit in the massif of the ridge Santo Amaro in Guarujá -SP, transforming the region into an Environmental Protection Area. The study describes the situation of the area since the history of illegal settlements located in risk, even caused environmental damage, demonstrating the need for the intervention of the government and organized society. The methodology to be implemented seeks to preserve the remnants of the Atlantic Forest biome, even bringing countless benefits, direct and indirect, provided for the establishment of a spatial planning. There in Guarujá deployment experience of APA, with excellent results in the territorial and social

control and the proposed new protected area also includes a physical connection between the two, creating the largest ecological corridor of the city.

**Key-words: Territorial Planning; Conservation Unit; Environmental Security.**

#### **Seção 4 – Artigo Científico – Meio Ambiente.**

**Apresentação: oral.**

### **1. Introdução**

A necessidade de se criar mecanismos de proteção do meio ambiente é cada vez mais recorrente, porque nos dias atuais sabe-se que esta é uma questão de extrema importância e requer rapidez, pois a velocidade com que o ser humano degrada o ambiente está muito além da capacidade da natureza prestar os benefícios diretos e indiretos que suportem uma adequada qualidade de vida.

Uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável consiste em áreas que buscam a harmonia entre a conservação da natureza com a utilização consciente dos recursos ambientais. Nessas localidades são permitidas a coleta e uso dos recursos naturais desde que respeitem a sua perenidade e assegurem os processos ecológicos (MMA, 2015).

Através do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, estabelecido pela Lei 9.985/2000 e que institui critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação, uma APA (Área de Proteção Ambiental) geralmente é implantada em uma região extensa com certo grau de ocupação humana, que possui atributos abióticos e bióticos, estéticos ou culturais de interesse para a qualidade de vida, tendo como objetivo básico a proteção da diversidade biológica, além de disciplinar no processo de ocupação e segurança no uso dos recursos naturais.

O objetivo do presente trabalho científico é demonstrar a importância da criação de uma APA na Serra de Santo Amaro, município de Guarujá no estado de São Paulo. No local ainda ocorre à incidência de Mata Atlântica, bioma que foi extremamente explorado, que abrangia 1.315.460 Km<sup>2</sup> em 17 Estados, restando apenas 8,5% de remanescentes acima de 100 hectares do que havia originalmente (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2015).

Além desse fato, nota-se a expansão das ocupações ilegais nas encostas da Serra de Santo Amaro, com moradias construídas de forma muito precária e inadequada, com lançamento de esgoto a céu aberto, que chegam aos canais de drenagem de água pluvial e conseqüentemente a praia ou estuário, afetando a balneabilidade e impactando a vocação turística da cidade.

Verifica-se também a retirada de forma descontrolada de água das nascentes, furto de energia elétrica, os resíduos sólidos são dispostos em lugar inapropriado e a questão da segurança pública é gravíssima para a cidade, já que do alto os infratores tem uma visão privilegiada da movimentação geral e assim a criminalidade é favorecida. A implantação de uma APA nesta localidade, que ordena e permite a gestão social e ambiental do território pode ser um dos mais poderosos instrumentos de salvaguarda da integridade individual e coletiva estabelecida constitucionalmente.

### **2. Revisão Bibliográfica**

#### **2.1. Remanescentes florestais e sua importância ambiental**

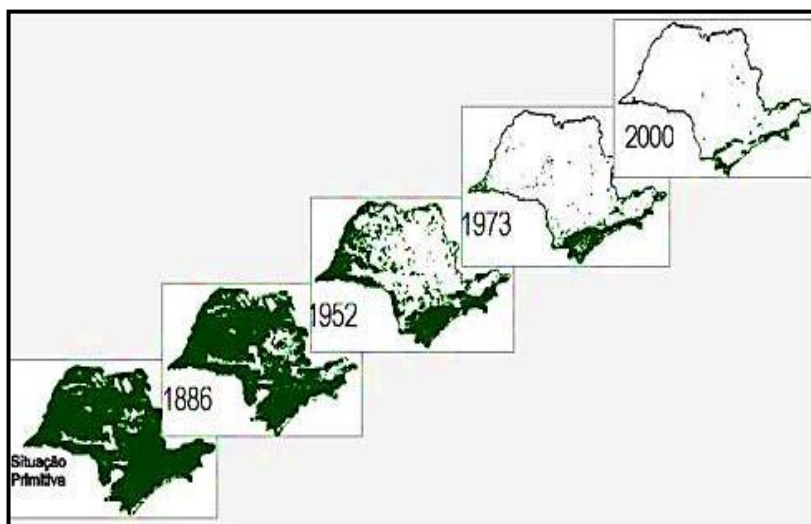
A Mata Atlântica é composta por formações florestais (Florestas: Ombrófila Densa, Ombrófila Mista, Estacional Semidecidual, Estacional Decidual e Ombrófila

Aberta) e ecossistemas associados como as restingas, manguezais, campos de altitude, brejos interioranos e encaves florestais do Nordeste (BRASIL, 2006).

Este bioma é um *hotspot* mundial, uma das áreas mais ricas em biodiversidade e mais ameaçadas do planeta (Figura 1), esse termo foi criado pelo ecólogo Norman Myers em 1988, no intuito de definir quais são as áreas mais importantes para realizar a preservação da biodiversidade terrestre.

Considera-se *hotspot* uma localidade que possui ao menos 1.500 espécies endêmicas de plantas e com 75% de sua vegetação destruída, assim esta região torna-se prioritária para a conservação. No mundo há 34 *hotspots* ambientais, no total, são apenas 2,3% da superfície terrestre, e ali se encontram aproximadamente 50% das plantas e 42% dos vertebrados conhecidos (MATA ATLÂNTICA NEWS, 2015).

Vivem na Mata Atlântica mais de 20 mil espécies de vegetais (cerca de 35% das existentes no Brasil), essa riqueza é maior que a de alguns continentes (17.000 espécies na América do Norte e 12.500 na Europa), sendo 8 mil endêmicas. Em relação à fauna, através de levantamentos foi constatado que a Mata Atlântica abriga 849 espécies de aves, 370 espécies de anfíbios, 200 espécies de répteis, 270 de mamíferos e cerca de 350 espécies de peixes e das 633 espécies de animais ameaçados de extinção no Brasil, 383 ocorrem na Mata Atlântica (MMA, 2015).



**Figura 1:** Evolução da perda do bioma Mata Atlântica no Estado de São Paulo.

**Fonte:** FAZENDA MEANDROS, 2015.

Sendo uma região com uma megabiodiversidade, ela também é essencial para cerca de 120 milhões de brasileiros que vivem nesse território onde se localiza 70% do PIB brasileiro, prestando importantíssimos serviços ambientais como:

- Regular o fluxo dos mananciais hídricos;
- Assegurar a fertilidade do solo;
- Suas paisagens oferecem belezas cênicas;
- Controlar o equilíbrio climático;
- Proteger escarpas e encostas das serras;
- Preservar um patrimônio histórico e cultural imenso, entre outras.

## 2.2. O maciço da Serra de Santo Amaro

A Serra de Santo Amaro localizada no município de Guarujá no litoral central de São Paulo (Figura 2) é o segundo maior morro em altitude, possuindo 302

metros. Esta extensão apresenta um grande número de famílias que ocupam as encostas em áreas de risco e em grande escala (MELE, 2014).

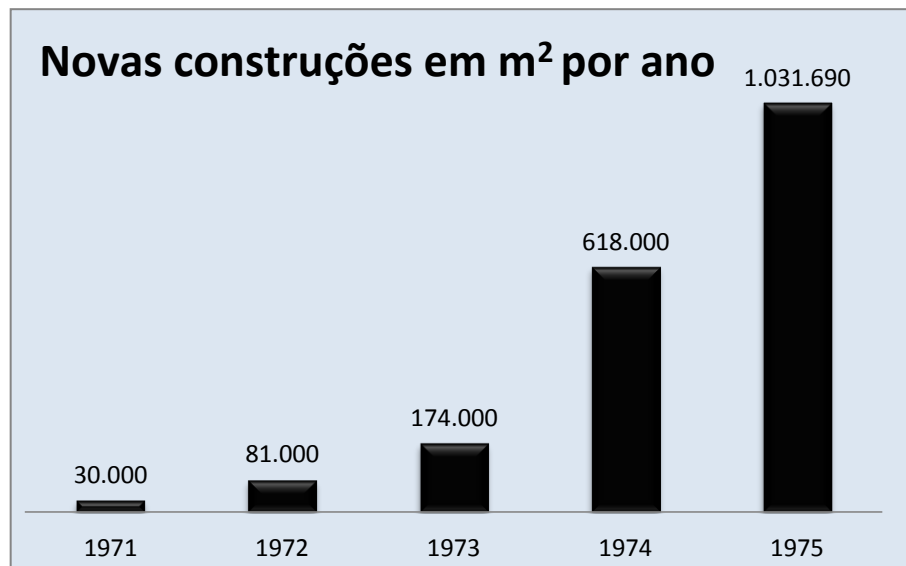
Esta área destaca-se por ser a mais intensamente ocupada por assentamentos subnormais no município, abrigando as comunidades/bairros: Canta Galo, Barreira do João Guarda, Vila Baiana, Vale da Morte, Vila Júlia, Jardim Três Marias, Vila Edna, Morro da Bela Vista, Morro da Cachoeira e Morro do Engenho.



**Figura 2:** Serra de Santo Amaro onde pode-se implantar a APA  
**Fonte:** Andressa Melo modificado de GOOGLE EARTH, 2015.

### 2.3. Histórico das ocupações ilegais em áreas de risco

Guarujá teve seu crescimento acelerado e descontrolado entre os anos 70 e 80 (Gráfico 1), a orla foi ocupada por muitos edifícios e a construção da Rodovia Piaçaguera - Guarujá provocou a expansão desenfreada do turismo e da migração para cidade.



**Gráfico 1:** Número de m<sup>2</sup> em novas construções no Guarujá entre 1971 e 1975  
**Fonte:** MELE *apud* VAZ, 2014.

Grandes áreas do município passaram a ser ocupadas por assentamentos precários, (Figura 3) habitados pelos migrantes que vieram ao município em função da necessidade de mão de obra para a construção civil. Sem estrutura adequada de moradias, essas pessoas acabaram invadindo e se instalando através

ilegais, principalmente com cortes e aterros realizados nas encostas dos morros, que interferem e modificam as condições de estabilidade local (IPT, 2007).

Assim a qualidade ambiental foi prejudicada com a poluição das águas e a ocupação de áreas sensíveis como morros e mangues. Esse quadro de ocupação envolvendo turistas, migrantes e moradores acabaram sobrecarregando a infraestrutura da cidade que não comporta o volume e forma de acomodação populacional.



**Figura 3:** Vista aérea da encosta da Serra de Santo Amaro (Vila Baiana) com ocupações de áreas de risco e destruição da vegetação

**Fonte:** MELE *apud* PM DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2014.

Através de estudos realizados pelo IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas), Guarujá possui 15 áreas de risco geológico em potencial e estas regiões foram setorizadas em diferentes graus de risco (baixo, médio, alto e muito alto). A Serra de Santo Amaro apresenta trechos de declividades acentuadas (acima de 45%), nas vertentes dos vales de drenagens de primeira ordem e grau de risco na maioria entre médio a alto.

Os morros apresentam alta fragilidade e suscetibilidade a movimentos rápidos e intensos de massa, quando da ruptura do equilíbrio geocológico, sobretudo de intervenção antrópica. As áreas de risco de escorregamento junto aos assentamentos precários devem ser analisadas através de uma abordagem integrada, técnica e socioambiental, sendo encarada como um dos principais problemas do município de Guarujá.

Abaixo encontram-se ilustrações (Figuras 4,5 e 6) a exemplo dos tipos de residências em áreas de risco.





**Figura 4:** Moradia com base do tipo palafita sobre terreno de rocha alterada dura – Jardim Bela Vista.

**Fonte:** IPT - Ficha Geral, 2007.



**Figura 5:** Drenagem natural transformada em ponto de lançamento de águas servidas, lixo e esgoto – Vila Baiana.

**Fonte:** IPT - Ficha Geral, 2007.



**Figura 6:** Casa de madeira sobre palafitas – Morro da Cachoeira.

**Fonte:** IPT - Ficha Geral, 2007.

### **3. Proposta de criação da APA e os benefícios socioambientais**

Este estudo busca demonstrar a necessidade da criação de uma Unidade de Conservação de Manejo Sustentável na Serra de Santo Amaro, porque desta forma poderá se estabelecer ordenamento territorial da área, pela proteção jurídica que permite uma Unidade de Conservação.

Os mecanismos de proteção ao ambiente e as pessoas da localidade, possibilitam também que recebam orientação sobre os riscos que envolvem os seus atos e as gravíssimas consequências individuais e coletivas. Com a implantação de uma APA se possibilita uma fiscalização efetiva e um estudo melhor de como recuperar aquele ambiente ou como minimizar os impactos já causados.

Conforme a norma de criação de uma APA, há previsão de se implantar um Conselho Gestor que é constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e da população residente, e pode ter tanto carácter consultivo quanto deliberativo.

Toda Unidade de Conservação deve ter um Conselho, que tem como função auxiliar na gestão da UC, estando entre suas competências:

- Elaborar o seu regimento interno e plano de ação;
- Acompanhar a elaboração, implementação e revisão do Plano de Manejo, garantindo seu carácter participativo;
- Buscar a integração da UC com as demais áreas protegidas e com o seu entorno.

Na Figura 7 demonstra-se um esboço da possível área que abrangerá a APA compreendendo, segundo o PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARUJÁ, os

bairros Vargem Grande, Saco do Funil, Santo Amaro, Pedreira, Cidade Atlântica, Enseada, Pitangueiras, Astúrias, Helena Maria, Cachoeira, Vila Zilda e Morrinhos.

Ainda no Plano Diretor está previsto no Capítulo IV – Da Política de Proteção do Meio Ambiente, Art. 14, diretrizes como o item abaixo:

**XIX - implantar unidades de conservação de manejo sustentável nos maciços florestais do Município e nas áreas de interesse ambiental especialmente protegidas, como a Área de Proteção Ambiental da Serra do Guararu, do Parque Ecológico do Perequê, do Parque Ecológico do Saco do Funil, a partir da cota de 10 metros, nos termos da legislação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC.**

Sendo assim está sob a legislação da cidade a necessidade de se criar Unidades de Conservação a partir da Cota 10, protegendo os maciços florestais como a Serra de Santo Amaro. Nesta região ainda ficará sob regime de proteção áreas de mangue e também os rios (Maratuá, Emboabas, Crumaú e Santo Amaro) localizados mais próximos, a princípio 100 metros a partir da margem.



**Figura 7:** Proposta de delimitação da APA Serra de Santo Amaro.

**Fonte:** Andressa Melo modificado de GOOGLE EARTH, 2015.

Um ótimo exemplo de implantação de Unidade de Conservação Municipal está na própria cidade, a APA Serra do Guararu, que foi criada há 3 anos através do Decreto 9.948/12. Possuindo um funcionamento exemplar, realiza diversas ações de fiscalização e monitoramento tendo resultados efetivos como a contenção de invasões, desocupação de áreas, retirada de resíduos em parceria com as comunidades tradicionais, atuação junto aos condomínios, promovendo ações sociais com as comunidades e ainda com fomento a pesquisas.

E com a implantação da APA Serra de Santo Amaro se permitirá ter um corredor ecológico com a APA Serra do Guararu (Figura 8), promovendo a conectividade entre essas áreas naturais, segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação os corredores ecológicos são porções de ecossistemas naturais ligando as unidades de conservação que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, sendo uma estratégia para amenizar os impactos das atividades humanas sob o meio ambiente.





**Figura 8:** Corredor ecológico entre as APAs.  
**Fonte:** Andressa Melo modificado de GOOGLE EARTH, 2015

No início de 2014, Guarujá foi a primeira cidade do litoral de São Paulo a assinar o termo de adesão ao Projeto de Desenvolvimento Sustentável do Litoral Paulista que atua em ocupações irregulares nas zonas de amortecimento das unidades de conservação e em áreas de risco. Segundo o Decreto nº 60.029/2014, Art 2, são objetivos desse projeto:

**I-** promover bases sustentáveis para o desenvolvimento econômico e social do litoral paulista em harmonia com a fragilidade e importância de seus recursos naturais;

**II-** gerar benefícios sociais com a eliminação de passivos habitacionais e ambientais em áreas de risco socioambiental;

**III-** promover a proteção da biodiversidade e dos mananciais na zona litorânea do Estado de São Paulo, consolidando a gestão das Unidades de Conservação e estendendo as ações de recuperação socioambiental às suas zonas de amortecimento;

**IV-** apoiar a capacidade institucional no âmbito do Estado e dos Municípios de aplicar instrumentos de comando e controle, planejamento territorial, monitoramento e fiscalização integrada para prevenir e manejar impactos ambientais atuais e potenciais, buscando evitar reocupações e/ou novas ocupações em áreas de risco socioambiental.

A prefeitura de Guarujá afirmou que a Serra de Santo Amaro será uma das áreas prioritárias no projeto beneficiando 5.000 famílias localizadas nas encostas dos bairros: Vila Baiana, Vila Júlia, Cachoeira, Bela Vista entre outros. Este projeto terá uma ligação importante com a criação da APA já que prevê a remoção de milhares de famílias, melhorando a qualidade ambiental e social.

#### 4. Conclusões Articuladas

4.1 O município de Guarujá, em seu desenvolvimento territorial urbano, apresentou muitos problemas de planejamento e políticas públicas inadequadas nos últimos cinquenta anos, que culminou com um grave descontrole socioambiental e de segurança pública, para a população residente e aquela que usufrui da cidade, pelo seu enorme patrimônio de turismo balneário e de belezas naturais reconhecidas, nacional e internacionalmente.

4.2 Contrastando com o potencial positivo e a riqueza econômica da cidade em determinados setores, como o imobiliário, náutico e gastronômico, se vivencia a existência de cerca de um terço da população residindo em moradias subnormais, em áreas de risco físico e social, que carecem de políticas e ações adequadas, para reverter esse processo que atenta contra a dignidade humana, sendo a região envoltória do maciço da Serra de Santo Amaro, uma das mais críticas.

4.3 A criação de ordenamento territorial através de uma Área de Proteção Ambiental, permitirá a adequada gestão dos espaços, compatibilizando a salvaguarda da integridade das pessoas em áreas de risco, da proteção de recursos naturais e recuperação daqueles que foram degradados e de condições adequadas de atendimento social, com a revitalização das atividades econômicas e a melhoria da segurança pública regional.

#### Referências Bibliográficas

BRASIL. **Lei 9.985 de 18 de julho de 2000**. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm)>. Acesso em 10 set 2015.

BRASIL. **Lei 11.428 de 22 de dezembro de 2006**. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/11428.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/11428.htm)>. Acesso 08 set 2015.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. **Nossa causa, Florestas – Mata Atlântica**. Disponível em:< <https://www.sosma.org.br/nossa-causa/a-mata-atlantica>>. Acesso em 08 set 2015.

GUARUJÁ. **Decreto 9.948 de 30 de junho de 2012**. Criação da Área de Proteção Ambiental Serra do Guararu e da Estrada Turística.

IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Relatório Técnico nº 93 132-205. **Apoio à prevenção e redução de riscos em assentamentos precários. Metodologia detalhada, Definição dos processos do meio físico e Reavaliação do Mapeamento de risco no município de Guarujá (SP)**. Volume I, 2007.

MATA ATLÂNTICA NEWS. **Hotspot de Biodiversidade**. Disponível em:< <http://newsmataatlantica.blogspot.com.br/p/blog-page.html>>. Acesso em 16 set 2015

MELE, João Leonardo *et.al* . **Projeto de Segurança Socioambiental da Enseada**. Instituto de Segurança Socioambiental. Guarujá, 2014.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. **Áreas Protegidas - Unidades de Conservação**. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/o-que-sao>>. Acesso em 08 set 2015.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. **Mata Atlântica**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biomas/mata-atlantica/>>. Acesso em 12 set 2015

PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE GUARUJÁ. **Lei Complementar 156/2013**. Anexo 1 – Mapa 3: Abairramento. Disponível em:<<http://portal.guaruja.sp.gov.br/plano-diretor/>>.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ. **Serra de Santo Amaro será uma das áreas prioritárias do Programa Litoral Sustentável em Guarujá**. Disponível em:<<http://portal.guaruja.sp.gov.br/2015/07/serra-de-santo-amaro-sera-uma-das-areas-prioritarias-do-programa-litoral-sustentavel-em-guaruja/>>. Acesso em 17 set 2015

SÃO PAULO. **DECRETO Nº 60.029, DE 3 DE JANEIRO DE 2014**. Regulamenta a execução do Projeto Desenvolvimento Sustentável do Litoral Paulista.