



## **XXII SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS INTEGRADAS DA UNAERP - CAMPUS GUARUJÁ**

### **A inserção das Áreas de Proteção Ambiental na educação básica do município de Guarujá**

**João Leonardo Mele<sup>1</sup>; Mateus Seixas de Melo Frigerio Paulo<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Instituto de Segurança Socioambiental — ISSA, Guarujá, São Paulo, Brasil. Pesquisador e Diretor-Presidente. [mele@issa.net.br](mailto:mele@issa.net.br).

<sup>2</sup> Universidade Federal de São Paulo — UNIFESP, Santos, São Paulo, Brasil. Doutorando (UNIFESP). Instituto de Segurança Socioambiental — ISSA, Guarujá, São Paulo, Brasil. Mestre em Ciências, Advogado, Engenheiro Ambiental e Bacharel em Ciência e Tecnologia. [mateus@issa.net.br](mailto:mateus@issa.net.br)

**Este simpósio tem o apoio da Fundação Fernando Eduardo Lee**

**Linha de Pesquisa:** Direito, regulação e governança; Meio ambiente e sustentabilidade; ODS - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável; Multidisciplinar.

**Formato:** Artigo

#### **RESUMO**

O presente artigo analisa as bases teóricas, normativas e pedagógicas que fundamentam a inserção das Áreas de Proteção Ambiental municipais de Guarujá no currículo da educação básica em função de sua importância socioambiental. Amparado em marcos internacionais — como a Declaração de Estocolmo (1972) e a Agenda 21 (Rio-92) — e em legislações nacionais e locais — a exemplo da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei n.º 9.795/1999), da LDB (Lei n.º 9.394/1996), da BNCC (2017), da Lei n.º 14.926/2024 e da Lei Municipal n.º 5.326/2025 —, o estudo demonstra que a educação ambiental é um eixo estruturante para a formação cidadã, devendo integrar-se transversalmente ao processo educativo. Nesse quadro, o município de Guarujá apresenta um contexto singular, com aproximadamente 63% de seu território protegido por três APAs de manejo sustentável: Serra do Guararu (2012), Serra de Santo Amaro (2021) e Cabeça do Dragão (2024). A metodologia utilizada caracteriza-se como pesquisa aplicada, qualitativa e analítico-documental, envolvendo levantamento bibliográfico, análise crítica da literatura científica e sistematização de dados institucionais. Os resultados indicam que a integração curricular das APAs não apenas atende a preceitos legais mas pode potencializar o sentimento de pertencimento territorial e a corresponsabilidade ambiental desde a tenra idade, com a valorização do patrimônio socioambiental e a consolidação de competências previstas na BNCC, como cidadania, sustentabilidade e pensamento crítico. Conclui-se que a integração das APAs ao currículo da educação básica de Guarujá além de reforçar a política educacional e ambiental vigente, representa uma oportunidade estratégica para a formação de cidadãos conscientes e corresponsáveis pelo futuro sustentável do



município.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Áreas de Proteção Ambiental; Meio Ambiente; Base Curricular; Guarujá.

### **ABSTRACT**

This article analyzes the theoretical, normative, and pedagogical foundations supporting the inclusion of the Municipal Environmental Protection Areas (Áreas de Proteção Ambiental - APAs) of Guarujá in the basic education curriculum, considering their socio-environmental importance. Grounded in international frameworks—such as the Stockholm Declaration (1972) and Agenda 21 (Rio-92)—as well as national and local legislation—including the National Environmental Education Policy (Law No. 9,795/1999), the National Education Guidelines and Framework Law (LDB, Law No. 9,394/1996), the National Common Curricular Base (BNCC, 2017), Law No. 14,926/2024, and Municipal Law No. 5,326/2025—the study demonstrates that environmental education is a structural axis for citizen formation and should be integrated transversally into the educational process. In this context, the municipality of Guarujá presents a unique setting, with approximately 62% of its territory protected by three sustainable-use APAs: Serra do Guararu (2012), Serra de Santo Amaro (2021), and Cabeça do Dragão (2024). The methodology is characterized as applied, qualitative, and documentary-analytical research, involving bibliographic review, critical analysis of scientific literature, and systematization of institutional data. The results indicate that integrating the APAs into the curriculum not only complies with legal mandates but can also enhance the sense of territorial belonging, foster environmental co-responsibility from an early age, promote the valuation of socio-environmental heritage, and strengthen competencies outlined in the BNCC, such as citizenship, sustainability, and critical thinking. It is concluded that integrating the APAs into Guarujá's basic education curriculum not only reinforces current educational and environmental policies but also represents a strategic opportunity for forming conscious citizens who are co-responsible for the municipality's sustainable future.

**Key-words:** Environmental Education; Environmental Protection Areas; Environment; Curriculum Base; Guarujá.

## **1 INTRODUÇÃO**

A consolidação da Educação Ambiental como eixo estruturante da formação cidadã decorre de compromissos internacionais, nacionais e locais, que reconhecem a necessidade de integrar a dimensão socioambiental aos currículos escolares de forma transversal, contínua e crítica.

Desde a Conferência de Estocolmo (1972), que traduz a primeira grande reunião internacional das Nações Unidas sobre meio ambiente humano, se reconhece a essencialidade da educação ambiental como instrumento para a construção de uma consciência coletiva orientada à preservação dos recursos naturais (Princípio 19). Esse marco foi ampliado pela Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), em cujo Capítulo 36 da Agenda 21 estabeleceu-se a educação, a conscientização pública e a capacitação



como pilares para a promoção do desenvolvimento sustentável, com ênfase na inserção da temática ambiental nos currículos escolares e na participação ativa das comunidades locais.

No Brasil, a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei n.º 6.938/1981) institucionalizou a educação ambiental como instrumento fundamental de preservação e melhoria da qualidade ambiental, prevendo sua difusão em todos os níveis de ensino (art. 2º, X), inclusive a educação da comunidade, com vistas à capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente. Essa diretriz foi reforçada com a promulgação da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei n.º 9.795/1999), regulamentada pelo Decreto n.º 4.281/2002, que consagrou a educação ambiental como componente essencial e permanente da educação nacional, a ser desenvolvida de forma integrada e transversal. A atualização recente promovida pela Lei n.º 14.926/2024 incorporou de forma explícita os desafios das mudanças climáticas e da proteção da biodiversidade, reforçando a necessidade de adaptação dos currículos escolares e da formação docente.

Sob a perspectiva educacional, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei n.º 9.394/1996) estabelece, em seu art. 22, que a educação básica deve assegurar formação comum indispensável ao exercício da cidadania e ao desenvolvimento pessoal. Essa diretriz se articula à Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017), que define dez competências gerais, entre as quais se destacam: o pensamento científico, crítico e criativo; a responsabilidade e a cidadania; a argumentação; a empatia e a cooperação; e o compromisso com a sustentabilidade. Todas essas competências tornam-se viabilizadas quando a escola adota práticas pedagógicas voltadas à preservação ambiental e à valorização do patrimônio natural local.

Nesse contexto, torna-se importante destacar que o Guarujá constitui um território singular, na medida em que cerca de 63% de sua área encontra-se hoje sob o regime jurídico de proteção ambiental, por meio das Áreas de Proteção Ambiental — APAs da Serra do Guararu (2012), da Serra de Santo Amaro (2021) e a recém-criada APA da Cabeça do Dragão (2024), todas criadas e geridas pela administração municipal. Essas unidades de manejo sustentável foram concebidas com o fim de compatibilizar o uso humano e o desenvolvimento econômico com a conservação da biodiversidade, desempenhando, assim, papel estratégico na preservação de ecossistemas costeiros e marinhos, não somente de Guarujá, mas da Região Metropolitana da Baixada Santista e estado de São Paulo. A relevância dessas áreas transcende a dimensão ecológica, configurando-se também como patrimônios culturais e identitários do município.

A recém-aprovada Lei Municipal n.º 5.326, de 12 de agosto de 2025, institui o Programa de Conscientização sobre Segurança Climática nas Escolas Municipais de Guarujá, tendo por objetivo a promoção da educação e a sensibilização dos estudantes, professores e funcionários escolares acerca das mudanças climáticas, seus impactos e as ações que podem ser tomadas para mitigar e adaptar-se a esses efeitos. O programa inclui atividades como palestras e oficinas educativas, distribuição de materiais informativos, projetos de pesquisa e ações práticas de



sustentabilidade e campanhas de conscientização sobre o uso racional dos recursos naturais, podendo, ainda, as escolas estabelecerem parcerias com órgãos ambientais, universidades e ONGs para a implementação das referidas ações (GUARUJÁ, 2025), em consonância, portanto, com o objetivo do presente estudo, a partir da utilização de diretrizes pedagógicas de educação ambiental.

A partir desta ampla conjuntura de diretrizes jurídicas educacionais, o presente estudo visa consolidar a fundamentação teórica, normativa e pedagógica que viabiliza a inclusão das APAs municipais no currículo da educação básica de Guarujá, subsidiando então a inserção do tema na estrutura curricular municipal. Desse modo, pretende-se alinhar as diretrizes e compromissos internacionais e políticas públicas nacionais às especificidades locais, promovendo um avanço na institucionalização de um ensino comprometido com o seu próprio patrimônio socioambiental, possibilitando a formação de cidadãos conscientes, participativos e responsáveis. Entende-se que ao aproximar os estudantes da realidade territorial em que vivem, fomenta-se o sentimento de pertencimento e a corresponsabilidade socioambiental, desde a tenra formação, diante das diretrizes intrínsecas de constituição e gerenciamento das unidades de conservação.

## **2 OBJETIVO**

Analisar as bases teóricas, normativas e pedagógicas que fundamentam a inserção das APAs municipais de Guarujá no currículo da educação básica, de modo a subsidiar futura formulação de uma proposta educativa voltada à formação cidadã e à promoção da consciência socioambiental local, a partir do reconhecimento da importância de unidades de conservação.

## **3 ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DE GUARUJÁ**

Guarujá, que está inserido no bioma Mata Atlântica e possui como fitofisionomia principal a Floresta Ombrófila Densa, dispões de inúmeros morros, uma diversidade de grupos taxonômicos e diferentes fontes de recursos naturais, fornecendo serviços ecossistêmicos como a produção, regulação e abastecimento de água, regulação climática, fertilidade e proteção do solo, agricultura, pesca, madeira, fibras, óleos, remédios, energia elétrica, além de consolidar o patrimônio histórico e cultural, indispensável para o setor turístico. Com cerca de 92 fragmentos de Floresta Ombrófila Densa presentes na floresta urbana de Guarujá, há a conexão de fragmentos maiores por meio de fragmentos médios e pequenos, gerando uma rede com pontos de ligação da Mata Atlântica na matriz urbana. Assim, Guarujá é referência por seus atributos ambientais e especialmente suas belas praias, destacando-se como um expoente da região sudeste do Brasil (IPT, 2020; GUARUJÁ, 2021; IPT, 2021; MELE, PAULO & OLIVEIRA, 2021).

Tais considerações tornam-se importantes na medida em que observou-se no processo de ocupação histórico de Guarujá, o desmatamento de parte do território para a construção de condomínios e loteamentos de alto padrão, em detrimento de áreas ambientalmente mais frágeis, como encostas de morros e manguezais. Foram



gerados assentamentos subnormais e, por consequência uma vasta extensão da ilha de Santo Amaro se caracteriza por ocupações irregulares, devendo-se considerar, ainda, as constantes perspectivas de maior adensamento urbano e construções com gabaritos superiores a partir da regulação de instrumentos de gestão urbana, como o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e sua Lei de Uso e Ocupação do Solo.

Torna-se imperativo destacar que o município de Guarujá, sob a ótica ambiental, vem sinalizado por uma melhora e evolução da gestão de seu meio ambiente natural, com a institucionalização do Plano Municipal da Mata Atlântica — PMMA (GUARUJÁ, 2021) pelo decreto municipal n.º 14.511/2021, com as consecutivas premiações conferidas pelo selo Bandeira Azul na Praia do Tombo, aos estudos contratados e efetuados pelo IPT visando o desenvolvimento de um Centro de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, a criação de um Ambulatório de Animais Silvestres municipal, à perspectiva de criação de um Complexo Ambiental, com área previamente delimitada, ao recém desenvolvido Plano de Arborização Urbana, aos estudos de monitoramento da qualidade sanitária de praias por via municipal, em parceria com a UNIFESP, associações de condomínios situados na região da Serra do Guararu e Escola Técnica Municipal 1º de Maio, da atuação sólida do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente, a presença de Reservas Particulares do Patrimônio Natural e, especialmente, a institucionalização de três Áreas de Proteção Ambiental Municipais: a APA da Serra do Guararu (2012), a APA da Serra de Santo Amaro (2021) e a APA da Cabeça do Dragão (2024), e que, em geral, vêm se firmando independentemente das oscilações periódicas de âmbito político.

Neste contexto, a conservação dos remanescentes de Mata Atlântica e a recuperação da sua vegetação nativa são fundamentais para a uma efetiva gestão ambiental municipal, e prioritariamente para a sociedade, decorrendo disto o objetivo de criação de áreas protegidas, na qualidade de Unidades de Conservação, consoante Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC, Lei n.º 9.985/2000).

### **3.1 A APA DA SERRA DO GUARARU**

A APA Municipal da Serra do Guararu, criada pelo Decreto n.º 9.948, de 29 de junho de 2012, ocupa a porção noroeste da ilha de Santo Amaro, na região conhecida por rabo do dragão, na faixa entre o canal de Bertioga e o Oceano Atlântico, e abriga um grande conjunto de remanescentes de Floresta Ombrófila densa, Mangue e Restinga do município de Guarujá, além de comunidades tradicionais, monumentos arqueológicos, marinas e praias situadas nos empreendimentos imobiliários de alto padrão. (AMBIENTAL CONSULTING, 2017; SCARAMUZZA & TAVARES, 2019).

A Unidade de Conservação com área aproximada de 25,6 km<sup>2</sup>, e 2.558 ha, tem como objetivo básico proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais, prevendo, dentre outras ações, a gestão compartilhada, através de um Conselho Gestor de



caráter consultivo e deliberativo, composto por dezesseis integrantes, dos quais oito representam o Poder Público e oito a sociedade civil.

A partir de 2017, as ações do conselho passaram a ser guiadas pelo Plano de Manejo que, além de estabelecer atividades a serem desenvolvidas para a conservação e o desenvolvimento sustentável da região, também estipula um zoneamento do território, categorizando áreas onde determinadas atividades devem ser priorizadas (SCARAMUZZA & TAVARES, 2019). Neste ano de 2025 foi concluída a etapa de revisão do Plano de Manejo, que se deu a partir de Termo de Ajuste de Conduta — TAC com o fim de preservação ambiental na área desta APA e acompanhamento do conselho gestor desta unidade de conservação (AMBIENTAL CONSULTING, 2024).

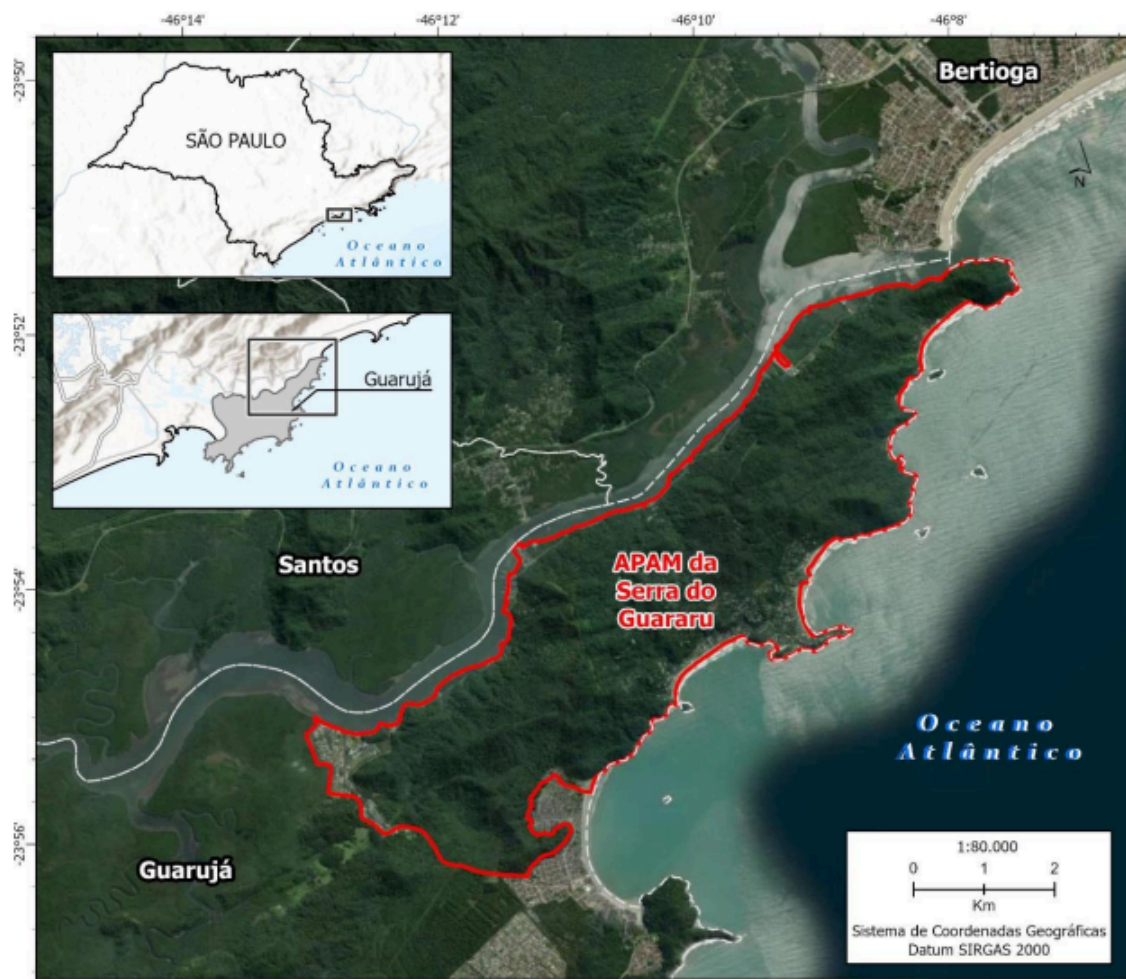
A região da Serra do Guararu foi tombada pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico — CONDEPHAAT, pela Resolução da Secretaria de Estado da Cultura nº 48/1992, com o objetivo de preservar para a população os bens de valor histórico, cultural, arquitetônico, ambiental e afetivo dessa região, e atualmente, como área protegida, demonstra-se como um exemplo de unidade de conservação e gestão participativa em razão da atuação constante de seu conselho gestor, composto por integrantes da sociedade civil organizada e do poder público em todos os níveis. O conselho realiza reuniões mensais, com gestão de pautas e atas, e divulga as suas convocações, resultados e editais pelo diário oficial de guarujá, configurando um importante mecanismo de governança ambiental local (SCARAMUZZA & TAVARES, 2019; IPT, 2021; MELE, PAULO & OLIVEIRA, 2021).

Em geral, no território desta APA se observa o melhor controle ambiental do município de Guarujá, sendo um modelo de área protegida para as demais regiões do município e da Região Metropolitana da Baixada Santista (PAULO, 2024; MELE, PAULO & OLIVEIRA, 2021).

No ano de 2018, a APA da Serra do Guararu (Figura 01) foi eleita um dos três casos de sucesso na gestão de unidades de conservação municipais, entendida pela sua qualidade e atuação e sua gestão ambiental participativa, em projeto realizado realizada pela Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit — GIZ, em parceria com o ICLEI — Governos Locais pela Sustentabilidade e a União Internacional para a Conservação da Natureza — UICN e apoio do Internationale KlimaschutzInitiative — IKI, do Ministério Federal do Meio Ambiente, Proteção da Natureza e Segurança Nuclear da Alemanha e Ministério do Meio Ambiente do Brasil (SCARAMUZZA & TAVARES, 2019). No ano de 2021, a UICN, organizada pela sociedade civil e vinculada à Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura — UNESCO, repercutiu o modelo de gestão ambiental da APA Municipal da Serra do Guararu, que fora apresentado pelo poder público de Guarujá em congresso na cidade de Marselha em 2021.



Figura 01: Área de abrangência da APA da Serra do Guararu.

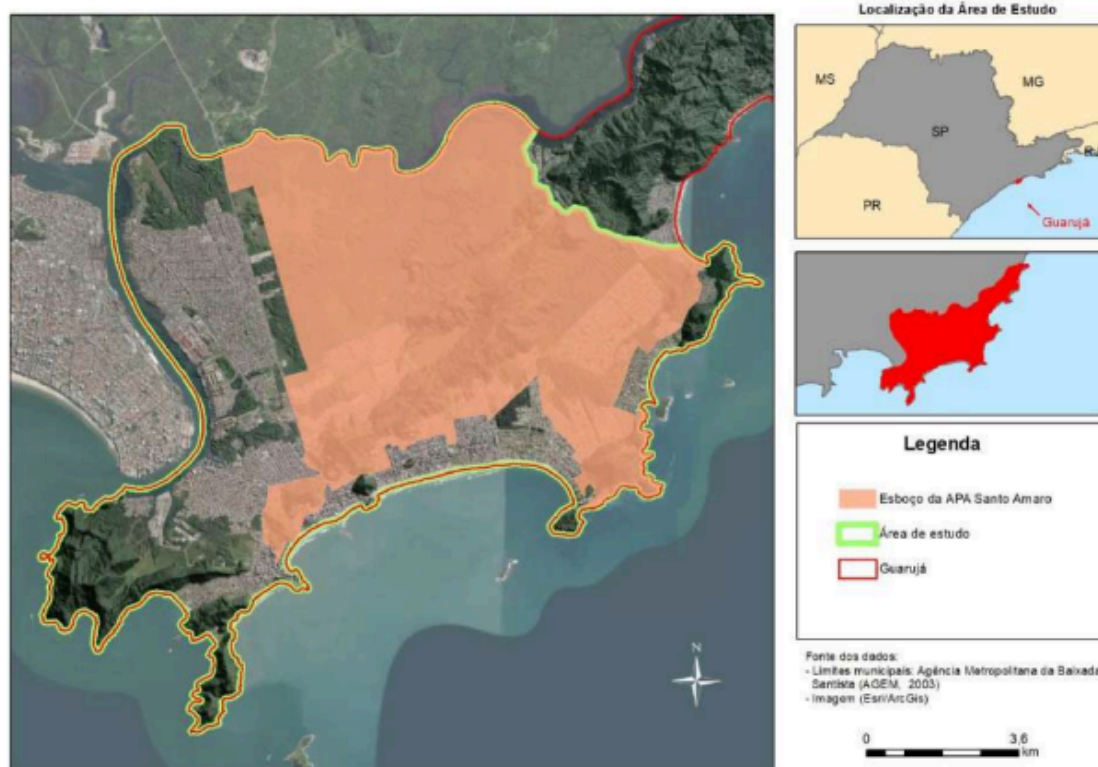


Fonte: AMBIENTAL CONSULTING, 2024.

### 3.2 A APA DA SERRA DE SANTO AMARO

Alicerçada no êxito da implementação e gestão da APA Serra do Guararu, após dois anos de estudos com o apoio do IPT e da SEMAM de Guarujá, reuniões institucionais, aprovação no COMDEMA, execução de consulta pública, por meio de duas oficinas participativas, e audiência pública, a APA de Santo Amaro (Figura 02) foi criada em 30 de junho de 2021, pelo Decreto nº 14.365 de 2021, com área aproximada de 54,1 km<sup>2</sup> e 5.413 ha, com vistas a proteger os remanescentes florestais localizados no Centro-Sul de Guarujá, e demais ecossistemas naturais do município, bem como promover um melhor ordenamento territorial e controle de atividades irregulares nas áreas mais urbanizadas de Guarujá, resultando, assim em cerca de 50,8% do território de Guarujá sob área de proteção ambiental de manejo sustentável. Atualmente o seu Plano de Manejo encontra-se em fase de elaboração e consultas públicas pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas e Prefeitura Municipal de Guarujá, por meio de sua Secretaria de Meio Ambiente e Segurança Climática.

**Figura 02:** Área de abrangência da APA da Serra de Santo Amaro.



Fonte: IPT, 2020b.

A Serra de Santo Amaro é formada por um conjunto de morros localizado no Centro-Sul do Município de Guarujá e caracteriza-se por ser uma vasta área verde em meio a área urbanizada de Guarujá, de suma importância para o provimento de serviços ecossistêmicos relacionados à proteção dos recursos hídricos e à manutenção da biodiversidade (GUARUJÁ, 2021; IPT, 2020). Assim como a APA Serra do Guararu, a APA Santo Amaro é classificada como de uso sustentável, o que significa que é uma área para com o objetivo de compatibilizar o desenvolvimento econômico e uso dos recursos naturais com a conservação da natureza, de maneira a garantir a perdurabilidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, conforme diretrizes do SNUC (BRASIL, 2000). Portanto, esta APA surge como uma forma de ampliar a proteção dos recursos naturais, frente ao êxito de gestão da 1ª APA municipal, por meio da fiscalização das áreas protegidas e de um melhor ordenamento territorial e controle da expansão urbana irregular, auxiliando o poder público municipal em suas ações e promovendo uma melhor qualidade de vida para a população, além de viabilizar a captação de recursos pela via socioambiental.

### 3.3 A APA CABEÇA DO DRAGÃO

Durante o processo de criação da 2ª APA (Serra de Santo Amaro), os estudos



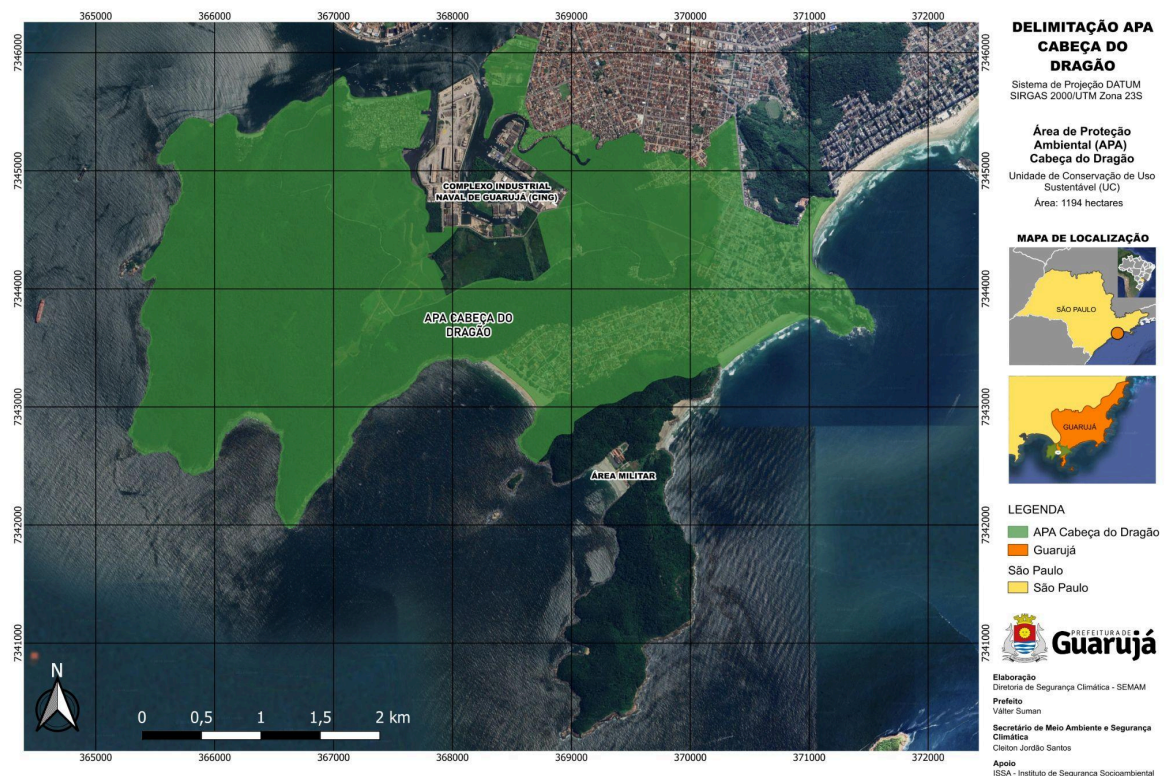
técnicos do IPT (IPT, 2020a) englobaram toda a região de Guarujá, à exceção da região da APA da Serra do Guararu. Ao final do estudo, as áreas florestadas e adjacentes da região sudoeste, na região conhecida por Cabeça do Dragão, não foram incorporadas no traçado da APA da Serra de Santo Amaro (IPT, 2020b).

Assim, por abrigar ecossistemas de grande importância ambiental, como as florestas densas, manguezais e restingas, praias inóspitas e urbanas, patrimônio histórico-cultural, áreas tombadas, bairros com diferentes níveis de adensamento urbano e atividades econômicas, e consubstanciado nos procedimentos previstos dentro do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, a APA Cabeça do Dragão foi criada pelo Decreto n.º 16.412 de 2024 na Conferência Municipal de Meio Ambiente de Guarujá, configurando uma área aproximada de 1200 ha e 14 km<sup>2</sup>. Decorreu-se um longo processo até a sua efetiva criação no ano de 2024, que tornou cerca de 62% do território de Guarujá sob o regime de áreas protegidas por unidades de conservação de manejo sustentável municipais.

Esta APA, que abrange nove regiões, dentre as quais: os bairros Vila Ligya, Jardim Las Palmas, Santo Antônio, Astúrias, Praia do Tombo, Guaiúba, Santa Cruz dos Navegantes, Praia do Góes e as Marinas, teve, em meados de 2025, a 1ª reunião de seu conselho gestor, oportunidade em que fora dada a posse aos conselheiros eleitos da sociedade civil organizada e do poder público em diferentes níveis. Dada a sua recém-criação, esta APA ainda não possui Plano de Manejo e o seu regimento interno está em fase de elaboração por grupo de trabalho designado para este fim.

Assim como as demais APAs municipais, a APA Cabeça do Dragão (Figura 03), como unidade de conservação de manejo sustentável, visa compatibilizar a conservação da natureza com a manutenção de atividades urbanas controladas, dentre elas as comerciais de qualquer tipo, as de ocupação humana, e aquelas que respeitem o Plano Diretor municipal, a Lei Orgânica e outras que regulam o funcionamento social conforme preconiza o Estatuto das Cidades.

**Figura 03:** Área de abrangência da APA Cabeça do Dragão.



Fonte: Prefeitura Municipal de Guarujá.

#### 4 RELEVÂNCIA DA INSERÇÃO DAS APAS NO CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E IMPORTÂNCIA SOCIOAMBIENTAL

A inserção das APAs no currículo da educação básica do município de Guarujá fundamenta-se em uma articulação entre diretrizes internacionais, nacionais e locais de educação ambiental e os valores socioambientais intrínsecos do território, em abordagem que visa promover a formação de cidadãos conscientes, críticos e comprometidos com a proteção do patrimônio natural e cultural que compõe a identidade local, além da transmissão de conhecimentos técnicos.

Sob o prisma jurídico-educacional, marcos como a Declaração de Estocolmo (1972) e a Agenda 21 (Rio-92) consolidaram a educação ambiental como instrumento essencial para o desenvolvimento sustentável, estimulando sua transversalidade nos currículos escolares. No plano nacional, a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999) e sua regulamentação pelo Decreto nº 4.281/2002 reforçam o caráter permanente da educação ambiental, enquanto a recente Lei nº 14.926/2024 amplia a ênfase para os desafios climáticos e de biodiversidade, alinhando a agenda educacional às urgências socioambientais contemporâneas. Complementarmente, a LDB (Lei nº 9.394/1996) e a BNCC (2017) instituem como finalidades da educação básica a formação cidadã, a responsabilidade socioambiental e a sustentabilidade, pilares que se conectam diretamente ao ensino sobre as APAs municipais.

Nesse contexto, a experiência de Guarujá revela-se emblemática: as três APAs municipais — Serra do Guaruru (2012), Serra de Santo Amaro (2021) e



Cabeça do Dragão (2024) — representam aproximadamente 63,3% do território municipal sob regime de proteção ambiental, constituindo não apenas espaços de preservação da biodiversidade, mas também territórios de governança participativa, patrimônio cultural e identitário e vetores estratégicos para o ordenamento urbano e a regulação de pressões antrópicas. Sua presença no currículo escolar permite ao estudante compreender, desde a educação básica, a função socioambiental do território e os serviços ecossistêmicos prestados, como regulação climática, proteção hídrica, controle de erosão, manutenção da biodiversidade e suporte à economia local por meio do turismo sustentável e da pesca artesanal.

Assim, compreende-se que a relevância socioambiental da inserção curricular fundamenta-se em três eixos complementares: i) pertencimento e identidade territorial, na medida em que ao aprender sobre as APAs de seu município, o estudante fortalece sua relação com o espaço em que vive, desenvolvendo sentimento de pertencimento e corresponsabilidade na preservação do patrimônio socioambiental; ii) integração entre teoria e prática, posto que a abordagem pedagógica sobre as APAs possibilita que o ensino de ciências, geografia, história e cidadania, incorpore atividades de campo, projetos interdisciplinares e práticas de gestão ambiental, aproximando a realidade escolar das dinâmicas socioambientais locais; e iii) formação cidadã e socioambiental, uma vez que o conhecimento sobre as APAs promove competências previstas na BNCC, como pensamento crítico, responsabilidade e cidadania, cooperação e sustentabilidade, consolidando a preparação do estudante para enfrentar desafios socioambientais contemporâneos.

Adicionalmente, a Lei Municipal nº 5.326/2025, que institui o Programa de Conscientização sobre Segurança Climática nas escolas de Guarujá, fortalece o cenário institucional para a integração das temáticas ambientais ao currículo básico, fornecendo um arcabouço complementar para a inclusão das APAs como eixo estruturante da formação ambiental. Portanto, a inserção das APAs no currículo da educação básica não se trata de mera inovação pedagógica, mas uma estratégia objetiva de valorização do território, promoção da cidadania ambiental e consolidação da segurança socioambiental municipal, abrindo caminhos para que as futuras gerações de cidadãos guarujaenses conheçam, defendam e gerenciem de forma sustentável o patrimônio natural de seu município.

#### **4 MATERIAL E MÉTODOS**

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, de natureza qualitativa e analítico-documental, com fins exploratórios e propositivos, estruturando-se nas seguintes etapas sequenciais: i) levantamento bibliográfico e documental, a partir da pesquisa em marcos normativos internacionais (Declaração de Estocolmo/1972; Agenda 21/Rio-92), nacionais (PNMA, PNEA, LDB, BNCC e Lei nº 14.926/2024) e locais (legislação municipal de Guarujá, planos diretores e normas de criação das APAs), visando consolidar a fundamentação teórica e jurídica da proposta; ii) análise crítica da literatura científica, com o exame artigos, livros e relatórios técnicos sobre educação ambiental, unidades de conservação, currículo



escolar e cidadania ambiental, de modo a identificar lacunas e oportunidades de inovação pedagógica; iii) pesquisa institucional aplicada, na medida em que foram utilizados dados internos do Instituto de Segurança Socioambiental — ISSA, entidade que propôs a criação e gestão das Unidades de Conservação, referentes ao histórico das APAs municipais de Guarujá, suas características ecológicas e socioambientais, além das experiências participativas em conselhos gestores e instâncias de governança territorial; iv) integração dos referenciais pedagógicos e ambientais, com a articulação de fundamentos da educação básica e da educação ambiental com as especificidades territoriais das APAs, gerando um quadro de pertinência para a inclusão curricular; v) elaboração propositiva, a partir da sistematização dos referenciais coletados e exposição de diretrizes conceituais e pedagógicas que possam posteriormente subsidiar gestores municipais de educação e meio ambiente na implementação futura da proposta.

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A legislação ambiental e educacional brasileira não apenas autoriza, mas exige que a educação ambiental seja incorporada aos currículos escolares de forma transversal e contínua. A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), em sua redação original e especialmente após a atualização pela Lei nº 14.926/2024, reforça a necessidade de abordar as mudanças climáticas e a proteção da biodiversidade no contexto educativo. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelecem que a educação deve assegurar a formação para a cidadania, com competências que incluem pensamento científico, responsabilidade socioambiental e empatia.

Assim, as APAs de Guarujá emergem como objetos de aprendizagem privilegiados, uma vez que materializam, em território local, os conceitos de conservação, sustentabilidade e gestão participativa previstos nas normas nacionais. Nesta senda, a recente Lei Municipal nº 5.326/2025, que institui o Programa de Conscientização sobre Segurança Climática nas escolas, cria um ambiente propício e um canal institucional direto para a incorporação do tema das APAs, transformando a legislação em ação pedagógica concreta.

Por sua vez, a BNCC defende um ensino significativo, que parta da realidade do educando, posto que proposta central é promover um aprendizado que seja relevante e conectado com o contexto de vida dos estudantes, ou seja, que considere suas experiências, seus conhecimentos prévios e os desafios do seu cotidiano. Dessa forma, o ensino não se limita a uma transmissão de conteúdo isolado, mas busca desenvolver competências e habilidades que sejam úteis para a vida dos estudantes, tanto no contexto escolar quanto fora dele. Nesse cenário, as APAs de Guarujá, que constituem um patrimônio educativo ímpar, podem ser levadas à sala de aula, tornado à educação ambiental perceptível, e não abstrata, ao conhecimento dos educandos, que então assumirão um caráter vivencial e investigativo sobre a importância socioambiental de áreas protegidas.

Depreende-se que o estudo das APAs permite articular conhecimentos de ciências da natureza, a partir dos conhecimentos sobre a biodiversidade da Mata



Atlântica, serviços ecossistêmicos, à exemplo da regulação climática e proteção de mananciais, e conservação dos fragmentos florestais urbanos; geografia, a partir da leitura e interpretação do território, zoneamento ambiental, conflitos socioambientais e ordenamento territorial; história, com o reconhecimento do processo de ocupação do município, tombamentos, problemáticas socioambientais que permeiam a história local, e marcos importantes para a história do município; língua portuguesa, com a produção de textos argumentativos, relatos de observações e campanhas de conscientização; matemática, a partir da coleta e análise de dados sobre indicadores ambientais, como a geração de resíduos, poluição atmosférica, levantamento de espécies, dentre outros.

Entende-se que está entre os principais benefícios da inserção curricular das APAs, a construção de uma consciência de pertencimento territorial, na medida em que, ao conhecerem as áreas protegidas de seu município — sua localização, importância ecológica, desafios de gestão e histórias —, os estudantes podem desenvolver uma identidade positiva com seu ambiente, gerando um alicerce à corresponsabilidade socioambiental, que tem por consequência atitudes de cuidado e preservação que se estendem para além do período escolar.

Portanto, a relevância do tema é multidimensional e interdisciplinar, justificando-se pelo sólido arcabouço jurídico nacional e local, bem como pela consonância com as diretrizes pedagógicas que privilegiam a contextualização e o desenvolvimento de competências, e pelo potencial de gerar impactos socioambientais positivos. Assim, a consolidação de APAs municipais representam uma oportunidade estratégica para subsidiar a formação de uma geração que compreenda a intrínseca relação entre qualidade de vida, saúde urbana e conservação ambiental.

Destaca-se que este artigo tem como finalidade central verificar os parâmetros normativos que subsidiam a inserção das APAs no currículo da educação básica de âmbito municipal, em função de sua notória importância socioambiental. Todavia, a efetiva implementação da proposta demanda a participação de técnicos e profissionais da área da educação, especialmente aqueles que conhecem a realidade pedagógica e administrativa da rede de ensino de Guarujá. São esses especialistas que poderão interceder no trâmite administrativo necessário, que poderá ter início a partir da submissão da pauta ao corpo do COMDEMA de Guarujá, permitindo a sua discussão e eventual deliberação, com posterior encaminhamento à Secretaria Municipal de Educação — SEDUC, e apoio técnico-administrativo da SEMAM. Ressalta-se, ainda, que a esses profissionais cabe a formulação de planos de aula, atividades interdisciplinares, metodologias avaliativas e estratégias pedagógicas adequadas, garantindo que a proposta avance do campo teórico para a prática educativa, com efetiva validação técnica e aplicabilidade no currículo da educação básica de Guarujá.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida permite afirmar que a inserção das APAs no currículo



da educação básica de Guarujá encontra respaldo sólido nos compromissos internacionais, na legislação nacional e nas políticas municipais vigentes. As APAs municipais, ao representarem mais da metade do território do município sob regime de proteção, configuram-se como laboratórios vivos de aprendizagem, nos quais os estudantes podem compreender, de forma crítica e vivencial, a importância da biodiversidade, dos serviços ecossistêmicos e da governança participativa.

Adicionalmente, a institucionalização recente do Programa de Conscientização sobre Segurança Climática nas escolas de Guarujá (GUARUJÁ, 2025) cria um ambiente propício para que a inclusão das APAs no currículo escolar se concretize, potencializando a formação de uma geração preparada para lidar com os desafios das mudanças climáticas e da degradação ambiental.

A relevância deste estudo não se restringe ao campo acadêmico, mas oferece subsídios concretos para gestores públicos, educadores e instituições de ensino que visam integrar educação e sustentabilidade, na medida em que vincula o ensino básico ao patrimônio socioambiental do município, não apenas para a proteção ambiental mas também para a formação de cidadãos que compreendam sua corresponsabilidade na construção de um futuro sustentável para o seu município e para a sociedade como um todo.

Milhares de cidades brasileiras carecem de exemplos e metodologias adequadas para tratar a questão da sustentabilidade no aprendizado humano e a proposta apresentada neste trabalho científico abre a possibilidade de estabelecer um modelo a ser replicado em outros locais, independentemente de estarem abrangidos por Unidades de Conservação, mas que certamente possuem em seus territórios áreas protegidas que os futuros cidadãos precisam apropriar-se.

## REFERÊNCIAS

AMBIENTAL CONSULTING. *Elaboração do Plano de Manejo da APA da Serra do Guararu, Guarujá, SP: Plano de Manejo Final*. Guarujá, São Paulo, Brasil. 2017. Disponível em: <http://www.issa.net.br/interna/projeto-de-seguranca-e-conservacao-da-serra-do-guararu-guarujasp/>. Acesso em: 02 de setembro de 2025.

BRASIL. Lei nº 6.001, de 19 de dezembro de 1973. *Dispõe sobre o Estatuto do Índio*. Presidência da República, Brasília, 1973. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6001.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6001.htm). Acesso em: 23 de setembro de 2025.

BRASIL. Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981. *Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências*. Brasília, DF: Senado Federal. 1981. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm). Acesso em: 10 de setembro de 2025.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. *Estabelece as diretrizes e*



**bases da educação nacional.** Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 28442, 26 dez. 1996. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acesso em 05 de setembro de 2025.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Brasília, DF: Senado Federal. 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)>. Acesso em: 08 de setembro de 2025.

BRASIL. Lei n.º 9.985 de 18 de julho de 2000. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza — SNUC.** Brasília, DF: Senado Federal. 2000 Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9985.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm)>. Acesso em 08 de setembro de 2025.

BRASIL. Decreto n.º 4.281, de 25 de junho de 2002. **Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.** Brasília, DF: Senado Federal. 2002. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm)>. Acesso em: 14 de setembro de 2025.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. **Institui o novo Código Florestal brasileiro.** Brasília, 2012. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm)>. Acesso em: 10 de setembro de 2025.

BRASIL. Lei n.º 14.926, de 17 de julho de 2024. **Altera a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, para assegurar atenção às mudanças do clima, à proteção da biodiversidade e aos riscos e vulnerabilidades a desastres socioambientais no âmbito da Política Nacional de Educação Ambiental.** Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 18 jul. 2024. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2024/lei-14926-17-julho-2024-795975-publicacaooriginal-172450-pl.html>>. Acesso em: 15 de setembro de 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018. Disponível em: <<https://basenacionalcomum.mec.gov.br>>. Acesso em: 02 de setembro de 2025.

GUARUJÁ. **Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica.** 2021. Disponível em: <<https://www.guaruja.sp.gov.br/pmma/>>. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

GUARUJÁ. Decreto nº 9.948, de 29 de junho de 2012. **Cria a Área de Proteção Ambiental Municipal da Serra do Guararu e dá outras providências.** São Paulo: Prefeitura Municipal de Guarujá. 2012. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/sp/g/guaruja/decreto/2012/994/9948/decreto-n-9948->



2012-cria-a-area-de-protecao-ambiental-municipal-da-serra-do-guararu-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 04 de setembro de 2025.

GUARUJÁ. Decreto nº 14.365, de 29 de junho de 2021. **Dispõe sobre a Criação da Área de Proteção Ambiental APA Municipal da Serra de Santo Amaro, e dá outras providências.** São Paulo: Prefeitura Municipal de Guarujá. 2012. Disponível em:

<<https://leismunicipais.com.br/a/sp/g/guaruja/decreto/2021/1436/14365/decreto-n-14365-2021-dispoe-sobre-a-criacao-da-area-de-protecao-ambiental-apa-municipal-da-serra-de-santo-amaro-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: 04 de setembro de 2025.

GUARUJÁ. Decreto nº 16.412, de 31 de outubro de 2024. **Dispõe sobre a Criação de Unidade de Conservação de Manejo Sustentável na região sudoeste do Município de Guarujá denominada Área de Proteção Ambiental - APA Municipal da Cabeça do Dragão, e dá outras providências.** São Paulo: Prefeitura Municipal de Guarujá. 2012. Disponível em:

<<https://leggicomunali.it/a/sp/g/guaruja/decreto/2024/1642/16412/decreto-n-16412-2024-dispoe-sobre-a-criacao-de-unidade-de-conservacao-de-manejo-sustentavel-na-regiao-sudoeste-do-municipio-de-guaruja-denominada-area-de-protecao-ambiental-apa-municipal-da-cabeça-do-dragão-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: 04 de setembro de 2025.

GUARUJÁ. Lei Municipal n.º 5.326, de 12 de agosto de 2025. **Institui o Programa de Conscientização Sobre Segurança Climática nas Escolas Municipais de Guarujá.** São Paulo: Prefeitura Municipal de Guarujá. 2025. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/sp/g/guaruja/lei-ordinaria/2025/533/5326/lei-ordinaria-n-5326-2025-vereadora-ariani-da-silva-paz>> Acesso em: 20 de setembro de 2025.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - IPT. **Estudos Técnicos para a criação de Unidade de Conservação - UC na Serra de Santo Amaro, Guarujá-SP.** São Paulo, Brasil. Relatório Técnico-Parcial nº 159 752-205. 2020a.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - IPT. **Estudos Técnicos para a criação de Unidade de Conservação - UC na Serra de Santo Amaro, Guarujá-SP: Plano de Criação.** São Paulo, Brasil. Relatório Técnico-Parcial nº 160 885-205. 2020b.

MELE, J. L.; PAULO, M. S. M. F.; OLIVEIRA, S. **A importância da criação de uma Área de Proteção Ambiental - APA nos maciços florestais da região sudoeste de Guarujá - Cabeça do Dragão.** XVIII Simpósio Internacional de Ciências Integradas da UNAERP - Campus Guarujá, 2021. Disponível em: <<https://www.unaerp.br/pesquisa-e-desenvolvimento/anais-de-congressos-unaerp/sic/i/anais-e-edicoes-anteriores>>. Acesso em: 02 de setembro de 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS — ONU. **Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano.** In: Anais Conferência das Nações Unidas sobre Meio



Ambiente Humano. Estocolmo, 1972.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS — ONU. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro, 1992.

PAULO, M. S. M. F. **Monitoramento da qualidade sanitária das areias de praias urbanas do município de Guarujá-SP**. 2024. 176 f. Dissertação (Mestrado em Bioprodutos e Bioprocessos) — Instituto de Saúde e Sociedade, Instituto do Mar, Universidade Federal de São Paulo, Santos, 2024. Disponível em: <<https://hdl.handle.net/11600/71956>>. Acesso em: 01 de setembro de 2025.

SCARAMUZZA, C. A. M.; TAVARES, R. N. **O caso da APA da Serra do Guararu. In: Produto 5: Casos de sucesso na gestão de Unidades de Conservação municipais no Brasil**. Neotrópica – Planejamento, Gestão e Educação Ambiental. p. 65-95, 2009. Disponível em: <<http://www.issa.net.br/upload/paginainfo/2019/6/420/original/casos-de-sucesso-brasil-iclei.pdf>>. Acesso em: 13 de setembro de 2025.