

## **GESTÃO AMBIENTAL SUSTENTÁVEL E VALORIZAÇÃO DA PAISAGEM URBANA EM MACAÉ: ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS**

SESSÃO TEMÁTICA: DIMENSÃO BIOFÍSICA DO PROJETO, DO PLANEJAMENTO E DA GESTÃO DA  
PAISAGEM

CATEGORIA: ARTIGO ACADÊMICO CIENTÍFICO

Autor 1: Fernanda de Abreu Pereira/Instituto Federal Fluminense/abreufernanda93@gmail.com

Autor 2: Daniela Bogado Bastos/Instituto Federal Fluminense/danibogadobastos@gmail.com

### **RESUMO**

Neste artigo visa-se compreender os aspectos legais que afetam a paisagem no contexto da gestão ambiental, revisando a legislação federal e municipal que se aplicam à cidade de Macaé, localizada no estado do Rio de Janeiro, Brasil. Por meio da revisão da Constituição Federal e do Plano Diretor Municipal foi observado o destaque das competências municipais, a influência das atividades econômicas e participação nos resultados da exploração de recursos naturais resultantes das atividades relacionadas à indústria do Petróleo e a produção energética. Destaca-se também a responsabilidade do Estado na preservação ambiental e a relevância do plano diretor para garantir a efetivação da gestão ambiental e paisagística. A análise inclui a perspectiva da diversificação econômica sustentável e a importância da gestão integrada do meio ambiente. A legislação aborda a paisagem de forma ampla, sugerindo melhorias específicas e mecanismos para tratar conflitos entre atividades econômicas e gestão ambiental. O estudo conclui destacando os desafios e a necessidade de uma abordagem mais sensível e equilibrada para promover o desenvolvimento sustentável em Macaé.

**PALAVRAS-CHAVES:** gestão ambiental; paisagem urbana; Macaé.

### **ABSTRACT**

The article aims to understand the legal aspects affecting the landscape in the context of environmental management by reviewing federal and municipal legislation applicable to the city of Macaé, located in the state of Rio de Janeiro, Brazil. Through the review of the Federal Constitution and the municipal Master Plan, emphasis was placed on municipal competencies, the influence of economic activities, and participation in the results of the exploration of natural resources resulting from activities related to the oil industry and potential energy production. The responsibility of the State in environmental preservation and the relevance of the master plan to ensure effective environmental and landscape management are also highlighted. The analysis includes the perspective of sustainable economic diversification and the importance of integrated environmental management. The legislation addresses the landscape broadly, suggesting specific improvements and mechanisms to address conflicts between economic activities and environmental management. The study concludes by highlighting challenges and the need for a more sensitive and balanced approach to promoting sustainable development in Macaé.

**KEYWORDS:** environmental management; urban landscape; Macaé.

## **1 INTRODUÇÃO**

O fenômeno da configuração urbana em relação à localização dos cursos d'água apresenta interdependência resultante da contribuição fundamental que a presença da água oferece para as atividades diárias essenciais à subsistência humana e à preservação da biodiversidade. Além disso, os cursos d'água desempenham uma função preponderante no âmbito do transporte, facilitando a mobilidade de pessoas e mercadorias. Nesse contexto, é comum observar a

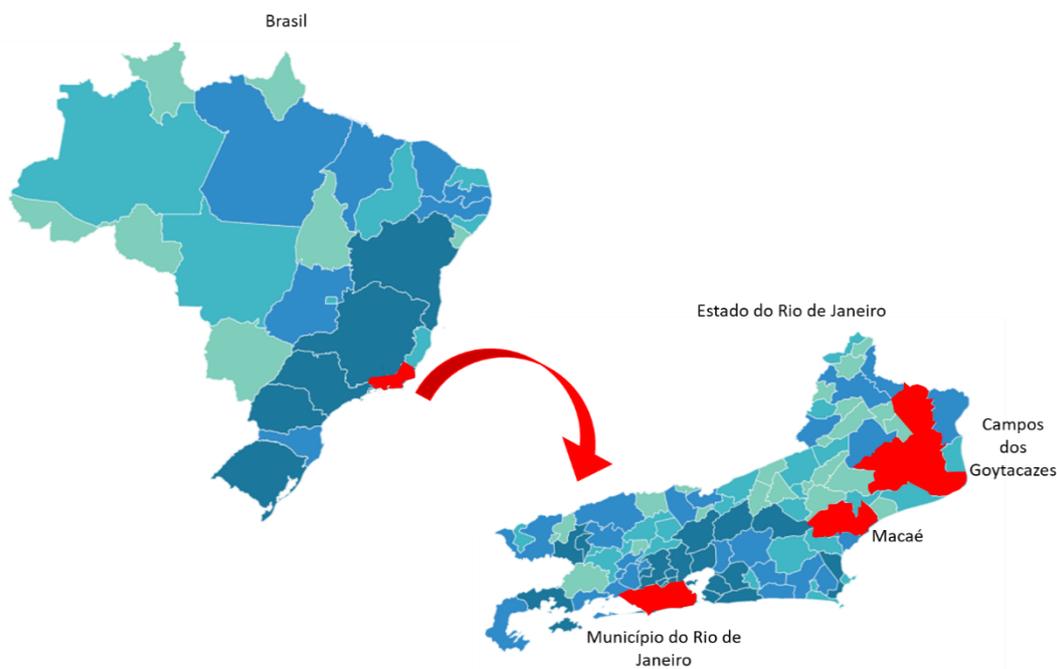
propensão dos centros urbanos em estabelecer-se em proximidade a corpos hídricos, seja em cursos fluviais ou regiões costeiras.

No contexto brasileiro, as regiões costeiras encontram-se regulamentadas pelo Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (Lei nº 7.661/88), definindo-as como espaços de interação entre o ar, o mar e a terra, abrangendo recursos renováveis ou não, compreendendo faixas marítimas e terrestres. Estas áreas são designadas como patrimônio nacional, recomendada a necessidade de preservação ambiental.

As áreas litorâneas no Brasil experimentam pressões significativas para o adensamento urbano, impulsionadas por características intrínsecas como potencial turístico e localização estratégica. Assim, a proximidade com o mar facilita a implementação de empreendimentos de grande porte, acarretando impactos ambientais de natureza morfológica (LAMAS, 1993).

A cidade de Macaé, localizada no Norte do estado do Rio de Janeiro (figura 1), ganhou notoriedade como a capital nacional do petróleo, destacando-se como um polo de destaque para a gestão da atividade petrolífera no Brasil. As ramificações dessa atividade reverberaram em múltiplos setores urbanos, exercendo impactos significativos na economia, no crescimento demográfico, na expansão territorial e, conseqüentemente, na configuração paisagística da cidade.

Figura 1: Localização dos municípios de Macaé, Rio de Janeiro e Campos dos Goytacazes

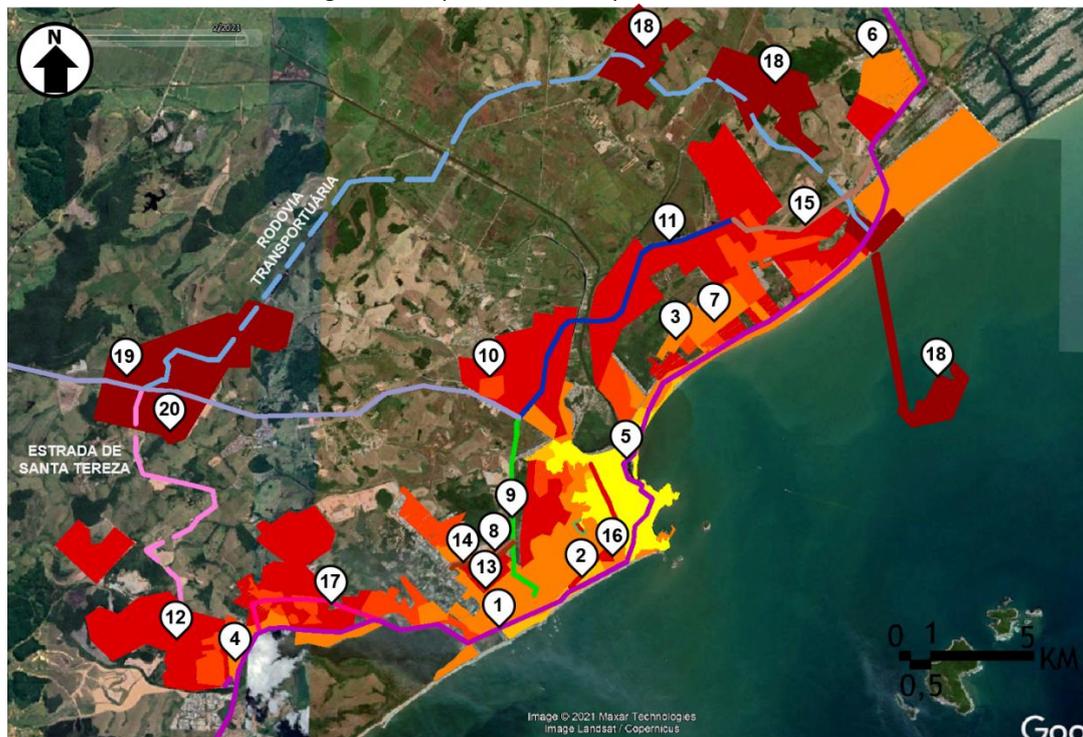


Fonte: IGBE, adaptado pela autora, 2020

No contexto mencionado, a região costeira de Macaé desempenha um papel determinante na tomada de decisões referentes à localização de empreendimentos de grande porte. Tal escolha está ligada a fatores funcionais, decorrentes das facilidades proporcionadas pela proximidade com o mar. Essa proximidade, por sua vez, viabiliza aspectos essenciais para setores industriais, especialmente o petrolífero, como o escoamento eficiente de produção e a instalação de portos. Conseqüentemente, atividades de logística, administração e serviços concentram-se nas proximidades desses empreendimentos. A capacidade de interferência

dessas atividades na morfologia urbana é possível ser observada no mapa a seguir (figura 2), que relaciona ao longo das últimas décadas a evolução da mancha urbana com vetores de expansão.

Figura 2: Mapa de áreas ocupadas em 2021



**LEGENDA:**

	ÁREAS OCUPADAS EM 1966		ÁREAS OCUPADAS EM 1976
	ÁREAS OCUPADAS EM 1989		ÁREAS OCUPADAS EM 2003
	ÁREAS OCUPADAS EM 2021		OCUPAÇÕES EM CONSTRUÇÃO

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1. RJ 106 – Rod. Amaral Peixoto           | 11. Linha Azul                    |
| 2. Linha Vermelha                         | 12. Parque Industrial Bella Vista |
| 3. Aeroporto                              | 13. Shopping Plaza Macaé          |
| 4. Parque de Tubos                        | 14. Cidade Universitária          |
| 5. Ponte Ivan Mundim                      | 15. Avenida Industrial            |
| 6. Gasoduto de Cabiúnas                   | 16. Parque da Cidade              |
| 7. Conjunto Habitacional Parque Aeroporto | 17. Rodovia Norte-Sul             |
| 8. Av. Aloísio da Silva Gomes             | 18. Terminal Portuário de Macaé   |
| 9. Linha Verde                            | 19. Complexo Logístico de Macaé   |
| 10. Hospital Público Municipal            | 20. Termelétrica Marlim Azul      |

Fonte: *Google Earth*, adaptado pela autora, 2021.

Atualmente, observa-se a tendência de investimentos na cidade no segmento de geração de energia. Vale ressaltar a iminente relevância da termelétrica Marlim Azul, cujas instalações encontram-se em fase de construção, consolidando, assim, a vocação do município para a atração e recepção de empreendimentos de grande porte.

Frente ao contexto apresentado sobre a configuração urbana e das vocações inerentes às regiões costeiras, o presente artigo visa a compreensão acerca dos aspectos legais que incidem sobre a paisagem no contexto da gestão ambiental. Através da análise da legislação federal e



municipal, foram revisadas as competências dos agentes do poder público e suas perspectivas para a gestão ambiental, considerando os desafios atuais e futuros enfrentados por Macaé.

## **2 ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS DA GESTÃO AMBIENTAL E URBANA EM MACAÉ**

Diante das questões apresentadas, buscamos suporte em bases legais para compreender como o poder público prevê a gestão ambiental e dos recursos hídricos frente aos impactos gerados pelas atividades econômicas e dos grandes empreendimentos urbanos na cidade de Macaé.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CF/88) prevê em seu artigo 20, parágrafo primeiro, a participação dos municípios no resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica. Essa disposição reflete a busca por equidade na exploração desses recursos, reconhecendo a importância de tais atividades para o desenvolvimento econômico e a necessidade de distribuir os benefícios de maneira justa entre os diferentes níveis de governo. Além disso, essa medida visa incentivar a gestão responsável e sustentável desses recursos, considerando seus impactos não apenas econômicos, mas também ambientais e sociais.

O artigo 225 da CF/88, por sua vez, ressalta a responsabilidade do Estado em preservar o meio ambiente, reconhecendo a importância de mitigar os impactos ambientais negativos decorrentes de atividades humanas. A inclusão desse direito fundamental na Constituição destaca a prioridade dada à sustentabilidade e à qualidade ambiental como valores fundamentais. Esses dispositivos da Constituição Federal refletem a preocupação em conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental, garantindo que a exploração de recursos naturais ocorra de maneira responsável e sustentável, respeitando os limites ecológicos e assegurando benefícios duradouros para as gerações presentes e futuras.

Ao reconhecer o direito de todos a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, o artigo 225 da CF/88 ressalta a importância de um ambiente saudável e sustentável para a qualidade de vida da sociedade, reforçando os princípios do desenvolvimento sustentável. Essa disposição reflete a compreensão de que a preservação ambiental é um interesse coletivo e um direito fundamental de cada cidadão. O estabelecimento do dever tanto do Poder Público quanto da coletividade em defender e preservar o meio ambiente destaca a necessidade de uma abordagem colaborativa. Isso implica em ações governamentais eficazes, como legislação ambiental e fiscalização, bem como na participação ativa da sociedade na promoção de práticas sustentáveis e na prevenção de danos ambientais.

Ao conferir aos municípios a atribuição de legislar sobre assuntos de interesse local no disposto no artigo 30 da Constituição Federal, reconhece-se a diversidade e a singularidade dos desafios e demandas que cada comunidade enfrenta. Essa competência possibilita a criação de normativas específicas que atendam às peculiaridades locais, permitindo uma governança mais adaptada às necessidades e aspirações da população. Ainda, a Constituição Federal de 1988 reforça, no artigo 182, que a política de desenvolvimento urbano deve ser executada pelo Poder Público municipal, isso reflete a descentralização do planejamento urbano, reconhecendo que as características e necessidades das cidades variam amplamente. Com isso, a definição de diretrizes gerais em lei destaca a importância de um arcabouço legal que oriente e delimite as ações municipais nesse âmbito.



A responsabilidade de promover um ordenamento territorial adequado destaca a importância do planejamento urbano e do controle do uso, parcelamento e ocupação do solo urbano. Essa prerrogativa possibilita aos municípios a definição de diretrizes que visem à organização espacial da cidade, buscando um crescimento urbano sustentável e a gestão eficiente dos recursos disponíveis. O destaque para o planejamento e controle reflete a importância de uma abordagem estratégica na gestão do território urbano. Planejar implica antecipar necessidades, promover o desenvolvimento equilibrado e sustentável, enquanto o controle visa garantir que as políticas estabelecidas sejam efetivamente implementadas e que o crescimento urbano ocorra de acordo com as diretrizes estabelecidas.

Dessa forma, o plano diretor é definido como instrumento fundamental da política de desenvolvimento e expansão urbana. Essa ênfase no plano diretor como elemento essencial ressalta a importância do planejamento estratégico de longo prazo para orientar o crescimento urbano, considerando aspectos como zoneamento, infraestrutura, habitação e preservação ambiental.

O Plano Diretor de Macaé, disposto pela Lei Complementar 279/2018, busca integrar a exploração do petróleo e as energias alternativas, o que demonstra uma indicação de visão de longo prazo. O planejamento urbano alinhado a essas oportunidades deve contemplar não apenas o desenvolvimento imediato, mas também considerar os impactos ao longo do tempo, promovendo a sustentabilidade ambiental e econômica. No entanto, a busca por potencializar oportunidades nesses setores também pode apresentar desafios, como a necessidade de equilibrar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental e a mitigação de impactos sociais.

A diversificação econômica sugere a busca por fontes de renda e setores diversos, reduzindo a dependência excessiva de uma única atividade econômica, como tem acontecido nas últimas décadas com a indústria do Petróleo. Essa abordagem não apenas fortalece a resiliência econômica, mas também contribui para a criação de empregos e a estabilidade financeira a longo prazo. A inserção da dimensão ambiental destaca a importância de conduzir a diversificação econômica de maneira que minimize os impactos negativos ao meio ambiente. Isso implica em adotar práticas sustentáveis, garantindo que o crescimento econômico não comprometa irreversivelmente os recursos naturais.

A inclusão da dimensão social indica a preocupação com a equidade e a inclusão na distribuição dos benefícios econômicos, cuja diversificação deve ser guiada por princípios de justiça social, assegurando que todos os segmentos da sociedade participem dos ganhos econômicos e tenham acesso a oportunidades. A menção às futuras gerações ressalta a importância de um planejamento de longo prazo, aliando a diversificação econômica sustentável não apenas visa benefícios imediatos, mas também pela busca em garantir que os recursos e oportunidades estejam disponíveis para as gerações futuras.

A Lei Complementar 279/2018 do município de Macaé enfatiza a gestão integrada dos recursos hídricos, considerando não apenas a disponibilidade quantitativa da água, mas também a qualidade, os ecossistemas associados e as conexões com outros setores. Isso é essencial para enfrentar os desafios complexos relacionados à água, como escassez, poluição e mudanças climáticas. Além disso, faz menção ao controle ou impedimento do uso indevido e ocupação de áreas sujeitas à inundação, o que reflete uma preocupação específica com a prevenção de riscos naturais associados à água. Isso envolve a promoção de práticas de ocupação do solo que minimizem os impactos das inundações, contribuindo para a segurança da população e a preservação ambiental.



Sob a ótica da paisagem, o Plano Diretor de Macaé reflete uma abordagem sensível para o desenvolvimento urbano, reconhecendo a paisagem como um elemento fundamental na construção da identidade e qualidade do ambiente urbano. A referência à preservação do patrimônio paisagístico demonstra um comprometimento em manter e proteger elementos naturais e culturais que contribuem para a singularidade da paisagem urbana. A paisagem é considerada não apenas como um cenário, mas como uma expressão viva da história e cultura da comunidade. Ao enfatizar a ampliação e requalificação de áreas verdes, a lei destaca a importância de espaços naturais que promovam a biodiversidade e proporcionem ambientes para interação humana, enriquecendo a experiência da paisagem urbana.

A consideração dos valores naturais, culturais e históricos na construção da paisagem fortalece a identidade urbana. A preservação de elementos que refletem a história e cultura local contribui para uma paisagem que é única e identificável, proporcionando um senso de pertencimento à comunidade. Dessa forma, o Plano Diretor destaca a importância de enxergar a cidade como um todo integrado, onde elementos naturais, culturais e históricos coexistem e se complementam para criar uma paisagem urbana que seja sustentável e significativa para seus habitantes.

A incorporação dessas diretrizes no plano diretor reflete uma postura proativa por parte do município na abordagem de questões críticas relacionadas à gestão ambiental. Alinhando-se aos princípios de sustentabilidade, resiliência e segurança, essa atitude evidencia uma visão estratégica e a busca por um desenvolvimento urbano que considere não apenas o presente, mas também o futuro.

Vale ressaltar que a legislação aborda a paisagem em termos amplos, o que podemos considerar como melhoria para as próximas revisões uma interpretação mais específica e aprofundada dessa questão. Além disso, a lei pode criar meios mais específicos para potenciais conflitos que atividades econômicas podem apresentar em relação à gestão ambiental.

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante das considerações apresentadas, percebemos que a abordagem legal no contexto da cidade de Macaé, reflete preocupação com a gestão ambiental e a preservação ambiental frente aos desafios impostos pelas atividades econômicas e grandes empreendimentos urbanos. A Constituição Federal de 1988 fornece base legal sólida, estabelecendo a responsabilidade dos municípios nos resultados da exploração de recursos naturais e ressaltando a importância de uma gestão responsável e sustentável desses recursos.

A responsabilidade do Estado em preservar o meio ambiente, enfatiza a necessidade de mitigar os impactos ambientais decorrentes das atividades humanas, ressaltando a prioridade dada à sustentabilidade e à qualidade ambiental como valores fundamentais. Esses princípios refletem a preocupação em conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental, considerando os impactos ambientais e sociais.

O Plano Diretor de Macaé, por sua vez, reflete uma abordagem de visão de longo prazo por parte do poder público municipal, integrando a exploração do petróleo e as energias alternativas. No entanto, reconhecemos os desafios inerentes à busca por potencializar oportunidades nesses setores, exigindo um equilíbrio delicado entre o desenvolvimento econômico, a preservação ambiental e a mitigação de impactos sociais. O planejamento urbano alinhado a essas oportunidades deve, portanto, ser dinâmico e adaptável, garantindo sustentabilidade a longo prazo e benefícios duradouros para a comunidade local.



Assim, acreditamos que uma interpretação mais específica e aprofundada da paisagem na legislação pode contribuir para a busca por melhorias contínuas. Essa observação ressalta a importância de uma regulamentação mais detalhada e sensível à paisagem, reconhecendo seu valor como componente integral da qualidade de vida urbana. A sugestão de criar meios mais específicos para tratar potenciais conflitos entre atividades econômicas e gestão ambiental destaca a necessidade de abordagens mais direcionadas. Isso sugere uma atenção especial para mitigar impactos adversos enquanto se busca um desenvolvimento econômico sustentável.

Portanto, neste artigo oferece-se uma análise da implementação do Plano Diretor em Macaé, reconhecendo as complexidades envolvidas na gestão ambiental, desenvolvimento econômico e preservação da paisagem, enquanto destaca áreas que podem ser aprimoradas para promover uma abordagem ainda mais sustentável e equilibrada.

## REFERÊNCIAS

BRASIL [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 13 de novembro de 2023.

BRASIL. Lei nº 7.661 de 16 de maio de 1988. **Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 1988. Disponível em: L7661 ([planalto.gov.br](http://planalto.gov.br)). Acesso em: 10 de novembro de 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Dados do Censo demográfico de 2010**. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br>>. Acessado em 05 mar. 2020.

LAMAS, José Manuel Ressano Garcia; UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA. **Morfologia urbana e desenho da cidade**. 1993.

MACAÉ. Lei Complementar nº 279/208. **Plano Diretor de Macaé**, Macaé, 2018. Disponível em: <https://macae.rj.gov.br/midia/conteudo/arquivos/1610492739.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2023.