



Trabalho de Conclusão de Curso

Curso de Relações Internacionais

TCC em Formato de Artigo Científico Conforme Definido pelo Regulamento de TCC Projeto Pedagógico de Curso de Relações Internacionais em Cumprimento das DCNs do Curso de Relações Internacionais (MEC/CNE)

Título do Trabalho: Perspectivas das Estratégias e Ações nos Planos Municipais da Mata Atlântica: Estudo em Municípios do Sudeste Brasileiro.

Nome do(a) Estudante: Vinicius Alexandria de Souza

Nome do(a) Orientador(a): Profa. Dra. Claudia Terezinha Kniess

Ano de Depósito: 2023

RESUMO:

A Mata Atlântica é um dos principais biomas brasileiros. Considera-se de extrema importância a discussão da sua conservação, visto ser um rico ecossistema que está fortemente ameaçado por conta da exploração intensiva e desordenada das florestas. Este artigo tem o intuito de estudar os Planos Municipais da Mata Atlântica (PMMA) de capitais e cidades do sudeste brasileiro, com o objetivo de analisá-los a partir das ações e medidas a serem efetuadas, evidenciando o comparativo entre os Planos e classificando-os por meio das suas características. Neste contexto, também será discutido a relação dos PMMAs como Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) da agenda 2030 da ONU. Os resultados da pesquisa foram obtidos a partir de um estudo descritivo com abordagem qualitativa, com base na análise de PMMA de quatro municípios do sudeste do Brasil, concluindo com as principais evidências identificadas dos ODS nos PMMA, e na própria elaboração de cada um dos planos. Após os resultados, concluiu-se que os PMMA são completos e coerentes, onde os desafios virão na implementação, por conseguinte, são concordantes e seguem a fundamentação dos ODS.

PALAVRAS CHAVE: Planos Municipais, Mata Atlântica, Estratégia, Ações, Sudeste Brasileiro, ODS.

ABSTRACT:

The Atlantic Forest is one of the main Brazilian biomes. It is considered extremely important to discuss its conservation, since it is a rich ecosystem that is strongly threatened due to the intensive and disorderly exploitation of forests. This article intends to study the Municipal Plans of the Atlantic Forest (PMMA) of capitals and cities in southeastern Brazil, with the objective of analyzing them from the actions and measures to be carried out, showing the comparison between the Plans and classifying them through their characteristics. In this context, the relationship of PMMAs with the Sustainable Development Goals (SDGs) of the UN 2030 agenda will also be discussed. The research results were obtained from a descriptive study with a qualitative approach, based on the analysis of PMMA in four municipalities in southeastern Brazil, concluding with the main evidence identified of the SDGs in the PMMA, and in the elaboration of each of the plans. After the results, it was concluded that the PMMA are complete and coherent, where the challenges will come in the implementation, in addition, they are consistent and follow the grounds of the SDGs.

KEYWORDS: Municipal Plans, Atlantic Forest, Strategy, Actions, Southeast Brazil, SDG.

1. INTRODUÇÃO

A Mata Atlântica é um dos principais biomas brasileiros, a qual possui uma grande riqueza no quesito de diversidade de vida animal e vegetal, sendo composta por diversos conjuntos de ecossistema em todo seu alcance, abrangendo 17 Estados brasileiros (SOS Mata Atlântica, 2021). De acordo com a Constituição Federal do Brasil (1988), foi reconhecida a Mata Atlântica como patrimônio nacional e, desde o ano citado, foram firmadas leis voltadas para a floresta. Pode-se citar como principal exemplo a lei da Mata Atlântica, regulamentando a proteção e uso dos recursos que ela contém, pois é um bioma fortemente ameaçado pelas explorações intensas e desordenadas (SOS Mata Atlântica, 2021).

Com o intuito de conservação e recuperação da Mata Atlântica, é imprescindível que todos os municípios elaborem os Planos Municipais da Mata Atlântica (PMMA), visto que são planejamentos que organizam as ações e elementos necessários para a proteção, recuperação, e o uso sustentável e inteligente da Mata Atlântica (INPE, 2015). Além disso, o PMMA também visa a conciliação com questões econômicas e sociais, o aumento da Mata Atlântica, a redução

das pressões de remanescentes, conciliação com a estrutura física, humana e financeira do município e, por fim, conciliação de ações, planos, programas e leis já existentes (PEIXE, 2020).

Desta forma, os PMMA são de extrema importância na contribuição para o bioma, haja visto que a partir deles os municípios conseguem se articular para colocar em ação as suas ações propositivas em prol do bioma e, sendo assim, esses projetos são fundamentais para colocar em prática tudo que é discutido entre os responsáveis pela elaboração deles (SOS Mata Atlântica, 2019).

O objetivo deste trabalho é analisar os PMMAs de quatro municípios do sudeste brasileiro: São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ), Espírito Santo (ES) e Minas Gerais (MG). Com base nos documentos aprovados dos PMMA, serão analisadas as estratégias e ações das propostas, com o foco na coerência, consistência e veracidade dos planos em serem propriamente aplicados, levando em consideração também a capacidade efetiva de cada um município em concretizar os seus projetos.

Neste contexto, também será discutido a relação dos PMMAs com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) da agenda 2030 da ONU (ONU, 2015). Como o intuito é estudar as estratégias, é importante evidenciar a aderência da pesquisa aos ODS, estes que também são planos de ações e serão utilizados como direcionador nas discussões a serem apresentadas no trabalho.

O artigo foi estruturado em introdução, apresentando a contextualização do que será discutido ao longo do trabalho; referencial teórico voltado para a Mata Atlântica; metodologia da pesquisa com a apresentação da trajetória metodológica para a realização da pesquisa; discussão dos resultados obtidos; e, por fim, as considerações finais.

REFERENCIAL TEÓRICO

Os pilares teóricos que serão abordados serão feitos de forma cronológica com o intuito que a compreensão do assunto seja totalmente absorvida. Desta forma, o primeiro pilar será o da Mata Atlântica, o qual será apresentado as características do bioma, informações sobre os desmatamentos, leis implementadas, e as evidências para que existam mais medidas de proteção à Mata; o segundo pilar serão os PMMAs, onde serão apresentados a contextualização destes, ou seja, o que são os PMMA, seus objetivos, metas, pesquisas qualitativas, evidenciando que é

um instrumento essencial para a proteção da Mata Atlântica; o terceiro são os ODS, pilar o qual será apresentado o contexto histórico dos ODS, desde que eram Objetivos do Milênio (ODM), com os principais objetivos e metas de ambos. Por conseguinte, serão apresentados a metodologia utilizada para a pesquisa dos pilares e os resultados, estes que envolvem toda a conclusão da pesquisa referente ao assunto da Mata Atlântica, os PMMA e os ODS, sendo apresentado por quadros com volumetrias e explicações sobre a comparação dos PMMA dos municípios do sudeste brasileiros e as suas respectivas aderências com os ODS.

2. A MATA ATLÂNTICA

A Mata Atlântica é um dos principais grandes biomas brasileiros, ao lado da Amazônia, Caatinga, Serrado Pantanal e Pampa. É uma das florestas mais ricas em biodiversidade de vida no planeta Terra. No entanto, é também o bioma mais ameaçado no Brasil, visto que apenas 27% da sua cobertura florestal original ainda está preservada (IBGE, 2023).

De acordo com o SOS Mata Atlântica (2021), a floresta abrange cerca de 15% do território nacional, em 17 Estados. É o lar de 72% da população brasileira, abriga três dos maiores centros urbanos do continente sul-americano e concentra 70% do PIB. Assim sendo, a Mata Atlântica possibilita atividades essenciais para a população, como o abastecimento de água, a agricultura, a pesca, a geração de energia elétrica, o turismo e o lazer.

Por conta da ameaça, a Mata Atlântica foi declarada em 1988 como reserva da biosfera, pela Unesco e Patrimônio Mundial por estar inclusa no contexto de *hotspot*, sendo identificada com uma grande concentração de fauna e flora das mais diversas espécies, sendo mais de 15 mil de plantas e 2 mil animais vertebrados, além de outros grandes tipos de aves, reptéis, peixes e anfíbios, onde pode-se considerar cerca de 5% da flora mundial. Desta forma, isso significa que, na Mata Atlântica, que representa 0.8% da superfície terrestre do planeta, estão presentes mais de 5% das espécies de vertebrados do mundo (AMDA, 2021). Apesar da sua importância, merece destaque a taxa anual do desmatamento da Mata Atlântica, apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 – Desmatamento da Mata Atlântica

DESMATAMENTO OBSERVADO	TOTAL DESMATADO (HA) ¹	INTERVALO (ANOS)	TAXA ANUAL (HA)
PERÍODO DE 2019 A 2020	13.053	1	13.053
PERÍODO DE 2018 A 2019	14.375	1	14.375
PERÍODO DE 2017 A 2018	11.399	1	11.399
PERÍODO DE 2016 A 2017	12.562	1	12.562
PERÍODO DE 2015 A 2016	29.075	1	29.075
PERÍODO DE 2014 A 2015	18.433	1	18.433
PERÍODO DE 2013 A 2014	18.267	1	18.267
PERÍODO DE 2012 A 2013	23.948	1	23.948
PERÍODO DE 2011 A 2012	21.977	1	21.977
PERÍODO DE 2010 A 2011	14.090	1	14.090
PERÍODO DE 2008 A 2010	30.366	2	15.183
PERÍODO DE 2005 A 2008	102.938	3	34.313
PERÍODO DE 2000 A 2005	174.828	5	34.966
PERÍODO DE 1995 A 2000	445.952	5	89.190

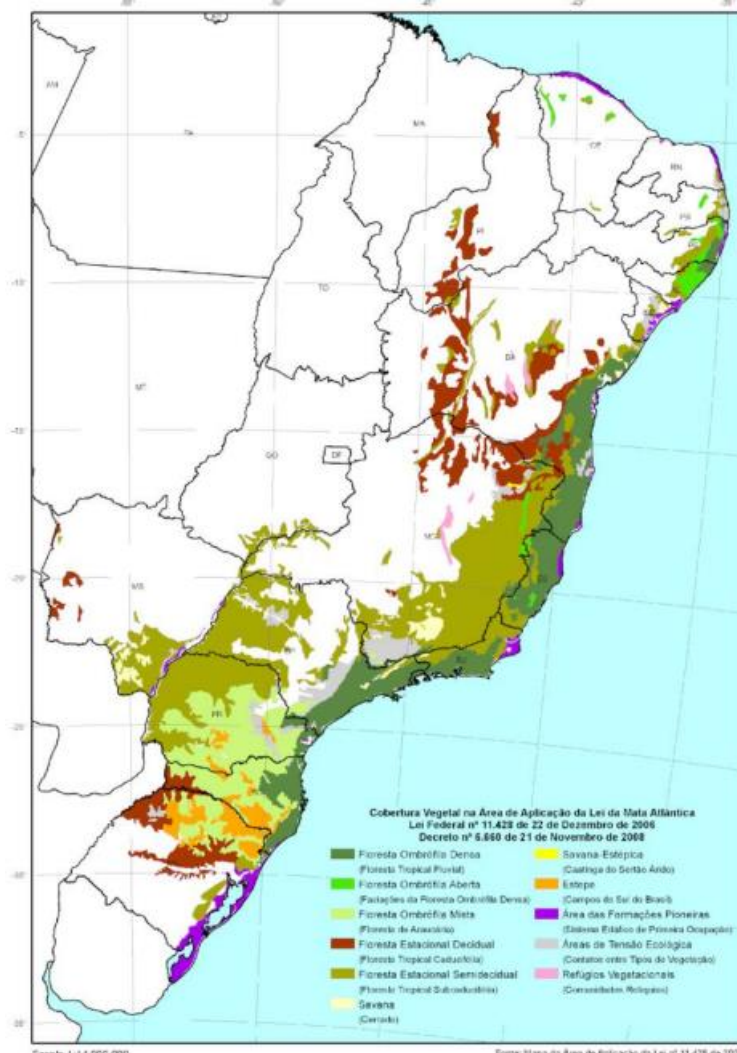
Fonte: Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica, 2021, p.22

Outro fator importante relacionado a Mata atlântica é a importância dela para a contenção do clima e o abastecimento que faz para os grandes centros urbanos com os seus recursos hídricos. Ademais, economicamente é viável haja visto a presença de diversos bioativos que muitas vezes nem foram estudados ainda, e é por conta da questão ambiental, econômica e protecionista que é necessário se pensar nas políticas públicas para a preservação do bioma. A área de abrangência da Mata Atlântica nos Estados do Brasil está evidenciada no mapa da Figura 1, protegidas conforme Lei Federal 11.428/2006² e Decreto 6.660/2008 (SOS Mata Atlântica, 2021).

¹ Hectares

² Conhecida como Lei da Mata Atlântica, a qual dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.

Figura 1 – Desmatamento da Mata Atlântica



Fonte: Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica, 2021

Ademais, a falta de responsabilidade com os recursos naturais das florestas faz com que cresça os malefícios acarretados para a Mata Atlântica, fazendo com que consequentemente os números subam elevadamente. Desta forma, o desmatamento é um dos principais impulsionadores de toda degradação do bioma, ressaltando que ele só acontece por contas das ações humanas com movimentos desenfreados em busca de economias, sem pensar no dano que causará não só na atualidade, mas também para as gerações futuras. Assim sendo, é importante ressaltar que a Mata Atlântica é uma das florestas tropicais mais ameaçadas do planeta, e atualmente, o bioma vem sendo devastado mais ainda com o processo de urbanização, pois mais de 60% da população brasileira reside em área de domínio de Mata Atlântica (BRANCO, 2022).

Visto ser um dos biomas mais importantes do Brasil e fortemente ameaçado por conta do desmatamento e exploração desenfreada, são necessárias medidas para a sua proteção. Desta forma, após a implementação da Lei da Mata Atlântica em 2006 (SOS Mata Atlântica, 2021), houve uma possibilidade mais eficaz de discussão e planejamento para os municípios que possuem a vegetação da Mata Atlântica realizem os seus planos em prol da proteção e conservação, os chamados Planos Municipais da Mata Atlântica (PMMA).

3. OS PMMAs

Os Planos Municipais da Mata Atlântica – PMMAs são planejamentos realizados pelos municípios do Brasil que contém esta vegetação, com o intuito de conservação e recuperação do bioma a partir das ações propositivas nos documentos. Assim sendo, referente aos principais objetivos dos PMMA, tem-se as seguintes definições:

O Plano aponta ações prioritárias e áreas para a conservação, manejo, fiscalização e recuperação da vegetação nativa e da biodiversidade da Mata Atlântica, baseando-se no mapeamento de remanescentes existentes na cidade de São Paulo. O PMMA incentiva, também, experimentos tecnológicos sustentáveis, gestão de ações que conciliem a conservação do bioma com o desenvolvimento econômico e cultural do município, fortalecendo a organização social e a participação do cidadão na gestão das políticas públicas. (Prefeitura Municipal de São Paulo, 2020)

Devido a importância do bioma para a biodiversidade, as atividades humanas e propriamente o Brasil em si, a Mata Atlântica é o único bioma brasileiro que possui uma lei federal exclusiva para a sua conservação, proteção, e a regeneração, sendo um patrimônio nacional, reconhecido por meio da Lei Federal nº 11.428/2006 (BRASIL, 2006). A partir disso, a lei federal foi conhecida como Lei da Mata Atlântica, por meio do Decreto Federal nº 6.660/2008 (BRASIL, 2008), que ao estabelecer critérios para os Planos Municipais da Mata Atlântica, determina que esses planos sejam submetidos à aprovação dos Conselhos Municipais de Meio Ambiente, que são órgãos colegiados, compostos pela sociedade civil organizada e o poder público (GUADERETO, 2019).

A Mata Atlântica foi a ponta de início de grandes cidades do país como, por exemplo, São Paulo e Rio de Janeiro. Está presente em diversos outros municípios e com o intuito de que a Lei da Mata Atlântica seja implementada propriamente em todos estes municípios que a

contem, os municípios devem fazer suas respectivas ações em prol da proteção, por meio de instrumentos previstos na lei, onde o principal desses instrumentos está relacionado ao PMMA (SOS Mata Atlântica, 2019).

O PMMA é um importante instrumento para o planejamento ambiental (DUTRA, 2013), tanto para a Mata Atlântica em ser preservada como para os municípios provarem que estão planejando e colocando todas as ações inclusas no projeto em ação, sendo realizados diagnósticos da vegetação nativa remanescente, as principais causas de desmatamentos, ações preventivas para que os desmatamentos não ocorram, as formas de utilização sustentável da vegetação e as áreas prioritárias para conservação e recuperação (SOS Mata Atlântica, 2019).

De acordo com o Portal dos Planos Municipais da Mata Atlântica, os PMMA têm grande potencial para contribuir com a implementação de políticas públicas de recuperação da vegetação nativa na Mata Atlântica, especificamente a Política Nacional de recuperação da Vegetação Nativa, visando a recuperação de áreas de preservação permanente – APPs e reserva legal – RL em propriedades privadas.

Segundo a Secretaria do Meio Ambiente da cidade de São Paulo, algumas outras ações estão ligadas diretamente com os PMMA, por exemplo o uso sustentável dos recursos naturais, o fomento à educação ambiental, a gestão integrada dos resíduos sólidos, o ecoturismo, a conservação da biodiversidade e a pesquisa científica. Os PMMA também são capazes de fornecer subsídios ambientais para a manutenção da Reserva da Biosfera e para outros planos e programas de ação da capital, como, por exemplo, as políticas públicas derivadas do Plano Municipal de Saneamento Básico, dos Planos de Bacia Hidrográficas e do Planos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável, e são instrumentos essenciais nas ações que são voltadas exclusivamente para a preservação deste importante e vital bioma do Brasil.

Dito isso, o Quadro 1 apresenta os Estados do Brasil que possuem a Mata Atlântica e quantidade de municípios dos Estados com PMMA.

Quadro 1 – Estados com Mata Atlântica e quantidade de município com PMMA.

ESTADOS	QUANTIDADE DE PMMA POR MUNICÍPIO
Alagoas	Não possui PMMA.
Bahia	12
Ceará	Não possui PMMA.

Espírito Santo	1
Goiás	Não possui PMMA.
Mato Grosso do Sul	1
Minas Gerais	4
Paraíba	1
Paraná	14
Pernambuco	6
Piauí	Não possui PMMA.
Rio de Janeiro	4
Rio Grande do Norte	Não possui PMMA.
Rio Grande do Sul	4
Santa Catarina	25
São Paulo	55
Sergipe	1

Fonte: PMMA, [s.d].

4. OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) tratam de um modelo de desenvolvimento econômico, social e político que esteja em conformidade e harmonia com o meio ambiente, ou seja, exigindo que se tenha uma certa responsabilidade maior por parte dos países sobre essas questões e que seja colocado em prática. O conceito de desenvolvimento sustentável toma uma proporção maior a partir das discussões realizadas pela ONU em sua convenção de países membros em Estocolmo (1972), onde diversas pautas foram estabelecidas em prol de serem seguidas pelos países, de acordo com a formulação das agendas definidas.

Desta forma, esta conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, em Estocolmo (Suécia) foi um marco no quesito de apresentar princípios que regem e representam um guia ambiental para nossos tempos, onde a intenção era a de fazer com que toda a população do mundo estivesse com a conscientização da preservação e melhoria do ambiente humano e, o Manifesto feito fez com que houvessem bases para a nova agenda ambiental do Sistema das Nações Unidas (UNEP, 2022).

Sobre propriamente as questões de desenvolvimento sustentável, é importante retratar o marco histórico em relação a criação da Comissão de Brundtland em 1983 que, por meio desta, foi feito a publicação do relatório “Nosso Futuro Comum” em 1987, o qual trouxe uma nova visão para as questões voltadas ao desenvolvimento sustentável, com o objetivo de mostrar o quão é preciso fazer um alinhamento entre o crescimento econômico e as questões ambientais e sociais, para que haja o equilíbrio no país, com o intuito de preservar a biodiversidade.

Em relação às mudanças das qualidades do crescimento como objetivo do relatório “Nosso Futuro Comum”, tem-se:

O desenvolvimento sustentável é mais que crescimento. Ele exige uma mudança no teor do crescimento, a fim de torná-lo menos intensivo de matérias-primas e energia, e mais equitativo em seu impacto. Tais mudanças precisam ocorrer em todos os países, como parte de um pacote de medidas para manter a reserva de capital ecológico, melhorar a distribuição de renda e reduzir o grau de vulnerabilidade às crises econômicas. (Nosso futuro Comum, 1991, p.56).

Referente as ações de conservação a serem tomadas, é necessário que as bases de recursos naturais sejam conservadas e melhoradas e, desta forma, é importante que haja mudanças nas políticas pelo fato de existir altos níveis de consumos pelo mundo atual da industrialização, aos aumentos de consumo indispensáveis, ao atendimento de padrões mínimos nos países em desenvolvimento e à expectativa de crescimento populacional. Entretanto, a conservação da natureza não deve ser vista apenas como um dos objetivos do desenvolvimento, pois ela é parte da obrigação moral de todos para os demais seres vivos e as futuras gerações (Nosso futuro Comum, 1991).

Ademais, ao longo dos anos seguintes foram definidos princípios ambientais a serem cumpridos, com o intuito de preservar, defender e melhorar o meio ambiente tanto para o período atual quanto futuramente, principalmente por conta de todas as consequências ambientais que foram se agravando cada vez mais. Além disso, foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, que faz a administração e coordenação da ONU em abrangência Global, deixando evidente que a principal responsabilidade são todos os aspectos ambientais, os recursos naturais, resolução de conflitos e as mudanças climáticas (ONU, 2021).

Desta forma, a ONU estabeleceu metas chamadas “Metas do Milênio” no ano de 2000 (ONU, 2010), e os seus oito objetivos são apresentados na Figura 2.

Figura 2 – Objetivos de Desenvolvimento do Milênio



Fonte: IPEA, 2016.

A partir da apresentação dessas metas, a ONU foi apoiada por 191 países para que providências fossem tomadas em relação a esses tópicos principais, e essas metas ficaram conhecidas como Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) que serviram de base para que surgissem os novos objetivos, conhecidos como ODS (ODM, 2015).

Por conseguinte, de acordo com a ODS Brasil (2021), em 2015, chefes de Estado, de Governo e representantes da ONU se reuniram para a Cúpula de Desenvolvimento Sustentável e lançaram a Agenda 2030, que inclui 17 objetivos para transformar o mundo e que precisam ser visados pelos países, os ODS.

Os ODS foram criados pela ONU com o intuito de promover avanços positivos no futuro em todo o globo. São 17 objetivos que devem ser seguidos por todos os países que são membros da ONU, onde os temas de formas gerais são referentes à proteção e conservação do meio ambiente, erradicação da pobreza, diminuição dos impactos climáticos, bem-estar da população e todas as questões hídricas e energéticas. O atingimento das metas e objetivos pactuados no âmbito dos ODS, porém, requer um esforço coordenado não apenas ao nível das esferas governamentais, mas também da iniciativa privada, das ONGs e de toda a sociedade brasileira (ROMA, 2019).

Desta forma, um dos maiores desafios no Brasil é fazer com que todos os 17 ODS e suas respectivas metas e objetivos se desenvolvam, internalizem e se interiorizem no país, e que

tenha a possibilidade de ser um impulsionador de desenvolvimento de cada um deles, com o intuito que traga os benefícios almejados para a nossa sociedade, visando o período temporal de 2030 (ROMA, 2019). A figura 3 apresenta os objetivos e metas elaborados pela ONU a serem alcançados até 2030.

Figura 3 – Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.



Fonte: ONU, 2015.

Portanto, os ODS são um esforço em âmbito global para criar um futuro mais sustentável e próspero para todos, principalmente referente ao meio ambiente. Desta forma, pode-se correlacionar com os PMMA a serem estudados ao longo do trabalho, que justamente visam também as questões ambientais voltadas para preservação, proteção e conservação.

5. METODOLOGIA DA PESQUISA

Este estudo pode ser caracterizado como de natureza descritiva e abordagem qualitativa. Foram estudados os Planos Municipais da Mata Atlântica de 4 municípios da região sudeste do Brasil: São Paulo – SP; Rio de Janeiro – RJ; Conceição da Barra – ES e Curral de Dentro – MG. Referente às escolhas dos municípios para o estudo, São Paulo e Rio de Janeiro foram escolhidos por serem as capitais de seus respectivos Estados; Conceição da Barra por ser o único município do Estado do Espírito Santo que possui PMMA; e Curral de Dentro por seu histórico extensivo de desmatamento entre os anos de 2014 e 2015, conforme indicado no SOS Mata Atlântica.

5.1. COLETA DE DADOS

A coleta de dados será realizada a partir do Planos Municipais da Mata Atlântica de cada um dos respectivos municípios, pelo INPE, o SOS Mata Atlântica e artigos relacionados à temática da Mata Atlântica e dos PMMA. Desta forma, os dados serão informações referentes às características do próprio município e seus PMMA, população, remanescentes, volumetrias, hectares de Mata Atlântica, objetivos dos PMMA, análise dos planos de ações, desenvolvimento dos municípios em suas aplicações e os desafios.

A coleta de dados realizada no INPE é referente às características da Mata Atlântica, informações explicativas sobre os PMMA e o desmatamento; já a coleta de dados no SOS Mata Atlântica envolve a pesquisa mais detalhada sobre a vegetação, diversidade animal, área de abrangência da floresta, informações características sobre os PMMA e sua importância, volumes qualitativos para realização dos comparativos nos quadros inclusos no trabalho, além de auxiliar na construção dos PMMAs de cada um dos municípios estudados. Ademais, será utilizada embasamento da pesquisa em diversos artigos para fundamentação teórica dos pilares apresentados ao longo do trabalho.

5.2. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados serão feitos a partir da análise cada um dos municípios referentes às suas propostas de ações nos PMMA, considerando as diferenças entre eles, visto que dois deles são grandes capitais - São Paulo e Rio de Janeiro – e, assim sendo, serão analisados com críticas mais assíduas. Vale ressaltar que Conceição da Barra e Curral de Dentro também terão o mesmo olhar de análise de São Paulo e Rio de Janeiro, considerando serem municípios menores que as capitais.

É importante ressaltar que os resultados também serão baseados nas fundamentações dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis estabelecido pela ONU, com o intuito de os relacionar com os PMMA em estudo dos quatro municípios do sudeste brasileiro. Desta forma, outro ponto do resultado será evidenciar a importância dos ODS, da Mata Atlântica e dos PMMA, correlacionando os três assuntos para os resultados finais, apresentados nos tópicos seguintes.

Os resultados foram analisados a partir da leitura de cada um dos PMMA do sudeste brasileiro, com os seguintes pilares: a descrição da Mata Atlântica em seu município, coesão

na escrita do planejamento dos PMMA aos leitores, coerência entre o teórico e a ação dos projetos, as temáticas abordadas no plano, e a conexão entre o planejamento e os prazos. Desta forma, esses pilares foram comparados entre os quatro planos dos municípios do sudeste brasileiro, com o intuito de demonstrar o mais completo, sucinto e objetivo com a realidade do município, Mata Atlântica e os ODS identificados na construção do PMMA.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1. CARACTERÍSTICAS DOS PMMA DOS MUNICÍPIOS EM ESTUDO

O quadro 2 apresenta as características gerais dos PMMAs, com o intuito de evidenciar a proporção e as diferenças entre todos os municípios em estudo. Desta forma, o quadro indicará a população estimada, área total do município, remanescentes da Mata Atlântica e os respectivos anos de aprovação dos PMMA.

Quadro 2 – Características gerais dos PMMA dos municípios do sudeste brasileiro em estudo.

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO ESTIMADA	ÁREA TOTAL	REMANESCENTES DE MATA ATLÂNTICA (HA) ³	ANO DE APROVAÇÃO DO PMMA
São Paulo - SP	12.396.372	1.521 km ²	45.906,64	2014
Rio de Janeiro - RJ	6.748.000	1.356 km ²	35.290,00	2015
Conceição da Barra - ES	28.449	273 km ²	30.000	2016
Curral de Dentro - MG	7.656	570 km ²	12.762	2019

Fonte: PMMA São Paulo, 2014. PMMA Rio de Janeiro, 2015. PMMA Conceição da Barra, 2016. PMMA Curral de Dentro, 2019.

No município de São Paulo, o PMMA foi elaborado pela Prefeitura Municipal de São Paulo, a Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente como o apoio do SOS Mata Atlântica. O plano apresenta um extenso estudo atualizado e detalhado sobre a caracterização do município em si, avaliação dos programas existentes, planejamento para novas unidades de conservação, a própria gestão ambiental do município, as remanescentes de Mata Atlântica e o foco nas áreas prioritárias de conservação, evidenciando todos os critérios de escolha.

³ Hectares

É importante ressaltar que o PMMA do município de São Paulo também teve enfoque nas questões de emissão de gases e mudanças de clima, a fim de subsidiar e estudar a estimativa das emissões e remoções de carbono proporcionado pela aplicação das propostas contidas no Plano. Além do mais, identificar medidas de adaptação aos impactos da mudança do clima, assim como estratégia para a mitigação de seus efeitos no bioma. (São Paulo, 2017, p.25)

No município do Rio de Janeiro, o PMMA foi coordenado pela Prefeitura Municipal do Rio e a empresa ECOBRAND Gestão Ambiental. O plano detalha características principais, e o foco principal são as remanescentes existentes no município, com o intuito de implementar políticas e projetos de conservação e recuperação. A elaboração do PMMA tem como objetivo contribuir para a conservação da Mata Atlântica a partir da síntese do conhecimento existente sobre as comunidades, o uso do solo e os vetores de transformação da paisagem, a fim de subsidiar o melhor planejamento e gestão ambiental. (Rio de Janeiro, 2015, p.9).

No município de Conceição da Barra, o PMMA foi realizado com Coordenadores gerais e técnicos do Município e Ambientals Consulting, em conjunto com a fundação SOS Mata Atlântica. É visível que o plano tem fortemente o intuito de conservar e recuperar o bioma, e foi um conjunto de diversos representantes de empresas, institutos, universidades que participaram de sua elaboração. A elaboração do PMMA em Conceição da Barra permitiu fomentar a participação de outras cidades neste processo de conservação e recuperação da Mata Atlântica, uma vez que Conceição da Barra tem seu Plano como pioneiro em nível estadual desde a promulgação da Lei da Mata Atlântica. (Conceição da Barra, 2016, p.8)

No município de Curral de Dentro, o PMMA foi elaborado pela Prefeitura Municipal de Curral de Dentro, IEF – Instituto Estadual de Florestas e a empresa EMATER. O plano foi organizado a partir da premissa de que o município de Curral de Dentro foi classificado como líder no desmatamento da Mata Atlântica entre os anos de 2014 e 2015 (SOS Mata Atlântica, 2016), e por conta disso, ao longo da execução do plano será priorizado o processo de conservação da Mata Atlântica, e principalmente a qualidade de vida em Curral de Dentro. Espera-se que seja iniciado um novo processo de governança territorial em prol da qualidade ambiental do município, que contribua para a segurança hídrica e alimentar, e para a melhoria da qualidade de vida em Curral de Dentro. (Curral de Dentro, 2019, p.9)

Em relação a concepção dos planos dos municípios em estudo, todos buscaram opiniões externas para sua elaboração, não somente do corpo técnico das prefeituras, mas também auxílio

em empresas ligadas à sustentabilidade, meio ambiente e propriamente à Mata Atlântica, Institutos, Universidades e ONG's. Entretanto, somente nos planos de Conceição da Barra e Curral de Dentro foi visto a participação mais efetiva de universidades federais dos próprios Estados.

O Quadro 3 apresenta os dados referentes a quantidade de hectares que existem de Mata Atlântica no ano de 2022 em cada um dos municípios em estudo, onde pode-se perceber que desde que os PMMA de cada município foram aprovados, houve crescimento nas taxas de desmatamento, por conta da diferença de área de Mata Atlântica nos anos de criação dos PMMA comparado com 2022.

Quadro 3 – Quantidade de área de Mata Atlântica dos municípios em 2022.

MUNICÍPIO	ÁREA DE MATA ATLÂNTICA INÍCIO IMPLANTAÇÃO PMMA		ÁREA DE MATA ATLÂNTICA EM 2022 (HA)	% DESMATADO
São Paulo - SP	2014	45.906,64	26.362	43%
Rio de Janeiro - RJ	2015	35.290,00	23.527	33%
Conceição da Barra - ES	2016	30.000	17.499	42%
Curral de Dentro - MG	2019	12.762	10.166	20%

Fonte: SOS Mata Atlântica, [s.d.]

Visto que o desmatamento é uma questão importante e prioritária a ser tratada, para se evitar mais desmatamentos e perda massiva de espécies na Mata Atlântica brasileira, o desafio consiste na integração dos diversos instrumentos regulatórios, políticas públicas e novas oportunidades e mecanismos de incentivo para a proteção e restauração florestal (TABARELLI, 2005).

6.2. DESCRIÇÃO E OBJETIVOS DOS PMMAs

Este tópico tem o intuito de analisar detalhadamente as ações e estratégias adotadas pelos municípios, a partir da elaboração dos PMMA. É necessário ressaltar que a análise será coerente por levar em consideração a capacidade de estrutura de cada um dos municípios, pois uns são mais desenvolvidos e com mais possibilidades de efetivação de suas ações propostas, por serem grandes municípios. As descrições de cada um dos planos dos municípios foram descritas no Quadro 4.

Quadro 4 – Descrições gerais dos PMMA em análise.

MUNICÍPIO	DESCRIÇÃO
São Paulo - SP	O PMMA é extremamente detalhado referente às características geográficas de São Paulo e as ações a serem tomadas em prol da Mata Atlântica. Pretende fortalecer a Secretaria do Verde e Meio Ambiente (SVMA) como estratégias principais do plano, além da articulação entre outras secretarias municipais e instancias do Governo, buscando elaborar e implementar um plano de comunicação do PMMA de SP, de acordo com as seis metas estabelecidas em sua ação.
Rio de Janeiro - RJ	O PMMA também apresenta detalhes de características do município. É extremamente descritivo e certo em demonstrar os interesses principais de ação no plano. O principal objetivo do PMMA é a manutenção e recuperação da Mata Atlântica por meio das ações de manejo para a conservação dos recursos naturais.
Conceição da Barra - ES	É descritivo quanto às características, e evidente quanto às áreas de risco e fragilidade referente às degradações. O PMMA apresenta foco na conservação da Mata Atlântica e principalmente das espécies existentes, a atenção nas questões hidrográficas e mudanças climáticas.
Curral de Dentro - MG	O plano é mais objetivo quanto às ações de preservação e conservação. Não apresenta tantos detalhes do próprio município, mas sim de todos os tópicos que envolvem a Mata Atlântica, principalmente a questão hídrica.

Fonte: PMMA São Paulo, 2014. PMMA Rio de Janeiro, 2015. PMMA Conceição da Barra, 2016. PMMA Curral de Dentro, 2019.

Os PMMAs em estudo definiram áreas prioritárias (AP) em seus municípios, com o foco na preservação e recuperação dos locais que possuem remanescentes da Mata Atlântica. Sendo assim, as áreas prioritárias das remanescentes são definidas a partir da coleta e o processamento de informações espaciais sobre a ocorrência de espécies e ecossistemas, custos e oportunidades para a conservação (GOV, 2022).

São Paulo, por sua vez, tem interesse em proteger a mata, começando por suas três APs, que serão divididos em três corredores ecológicos: o corredor ecológico da mata atlântica norte, sul e leste, sendo estes uma conexão dos parques com remanescentes da Mata Atlântica. O PMMA apresentou uma análise detalhada referente as forças e as fraquezas do município com

base na educação ambiental, participação social, licenciamento, autorizações para manejo de vegetação e compensação ambiental, ordenamento territorial e políticas setoriais, áreas protegidas, sistemas de áreas verdes, fiscalização, monitoramento ambiental e as mudanças climáticas.

O Rio de Janeiro apresenta os cenários com a situação atual, cenário tendencial e cenário em desenvolvimento, uma visão globalizada na sua apresentação da atualidade e futuro, referente às unidades de conservação, legislação, recursos públicos, recuperação ambiental, institucionalidade, comunicação, vetores de pressão, gestão ambiental e sociedade civil organizada.

Já o município de Conceição da Barra tem o intuito de focar nas ações de preservação do município, de certa forma apresentou toda a caracterização da área, entretanto, manteve o foco do PMMA nas ações descritivas e almeçadas, ou seja, o plano é mais objetivo quanto as conservações e principalmente às espécies.

Curral de dentro por ter os maiores índices de desmatamento e perdas florestais, tem uma responsabilidade maior no seu PMMA e aplicações das ações. Assim sendo, todas as ações previstas no PMMA do município se voltam a tornar-se referência na proteção da Mata Atlântica e quer promover o desenvolvimento local voltado para a segurança hídrica e conservação da biodiversidade.

6.3. ANÁLISE E COMPARATIVO DOS PMMAs

6.3.1. SÃO PAULO – SP

O município de São Paulo é o maior entre os estudados e com mais remanescentes da Mata Atlântica e, desta forma, pode ser analisado mais criteriosamente pela sua abrangência e necessidade de ser propriamente eficaz. Inicialmente, o ponto mais forte do município na construção do seu PMMA é o método chamado de análise SWOT (Strengths – Força, Weakness – Fraquezas, Opportunities – Oportunidades e Threats – Ameaças), que foi aplicado com o intuito de identificar esses quatro temas principais, com o intuito de deixar mais evidente os pontos a melhorar para que o plano obtenha um sucesso maior. (São Paulo, 2017)

Além da análise SWOT, o município também apresentou possíveis cenários a partir da aplicação de cada uma das ações e um ponto essencial foi a identificação dos recursos que serão

utilizados para cada uma das metas no plano de ação, sendo de forma muito descritiva. Foram determinados os prazos para cada uma das ações (Curto, Médio, Longo ou Permanente). Toda essa questão foi a partir da especificação da situação atual do município, cenário futuro e justificativas, divididos pelos eixos: estruturação, áreas protegidas e sistemas de áreas verdes, fiscalização, monitoramento, licenciamentos, autorizações para manejo de vegetação e compensação ambientais, educação ambiental, comunicação e participação social.

O município é um dos mais completos por conta de determinar cada um dos pontos fracos e urgentes e registrar a ação necessária para cada um dos problemas, com metas, indicadores, responsáveis por cada uma dessas ações, as fontes de recursos e referências legais.

6.3.2. RIO DE JANEIRO – RJ

Dos municípios estudados, o Rio de Janeiro é o segundo maior, desta forma, será analisado mais criteriosamente devido a sua capacidade. Assim como o município de São Paulo também apresenta os cenários, porém a diferença entre eles é que o Rio de Janeiro já define um prazo para cada uma das ações e estratégias que serão realizadas, por exemplo, o município tem até o prazo de 60 meses até a implementação das diretrizes e atividades propostas.

O PMMA do município Rio de Janeiro apresenta atividades a serem feitas, a justificativa para cada uma delas, as metas e o mais importante, os prazos para cada uma dessas atividades. Em comparação com o de São Paulo, este já apresenta os responsáveis/atores envolvidos, os principais beneficiados, uma previsão de recursos, exigências legais e, ademais, os resultados esperados e os indicadores, tudo dividido também em diretrizes. É importante ressaltar que o do Rio de Janeiro não é o mais completo, mas é mais detalhado em cada um dos pontos abordados, com uma descrição mais efetiva e mais fácil de se compreender.

6.3.3. CONCEIÇÃO DA BARRA – ES

O município de Conceição da Barra é o menor dentre os estudados, entretanto, é o que descreve mais minuciosamente o município, os problemas são bem mais evidenciados e um diferencial é a apresentação das espécies nativas e os viveiros existentes, o que não foi visto nos PMMA de São Paulo e Rio de Janeiro (Conceição da Barra, 2016).

Este município já determina a quantidade prioritária de preservação, com quantidade e nível de necessidade, ou seja, no município serão 28 áreas prioritárias: 13 definidos como

extrema prioridade, 4 muito alto e 11 como altas prioridades. Um ponto muito importante além das áreas prioritárias é o enfoque que o município trouxe para as espécies em extinção, além de categorizar cada uma dessas espécies de animais (Conceição da Barra, 2016).

Além dessas questões, também aborda as áreas protegidas atualmente no período de criação do PMMA: as terras indígenas, comunidades tradicionais pesqueiras, quilombola, patrimônios naturais e as áreas tombadas. Ressaltam a conservação em extrema importante em parques, áreas verdes, atrativos turísticos e nas belezas cênicas.

Assim como o município de São Paulo, apresenta uma análise SWOT, com os pontos mais fortes, fracos, ameaças e as oportunidades do município na implementação do PMMA. Classifica o tema de mudanças climáticas como fundamental para o PMMA e apresenta períodos de desenvolvimento e prazos estabelecidos para cada uma das ações, que ao contrário dos municípios de SP e RJ, é especificado uma data limite para a implementação, por exemplo, setembro de 2017 ou ação contínua.

6.3.4. CURRAL DE DENTRO – MG

O município de Curral de Dentro é o que tem a maior responsabilidade com a Mata Atlântica, visto o Estado de Minas Gerais ter sido líder em desmatamento entre os anos de 2014 e 2015. Desta forma, o PMMA foi elaborado com o intuito de tentar reverter a situação de desmatamento, ou seja, é o município que mais precisa projetar e agir propriamente (Curral de Dentro, 2019).

Foi realizada a análise SWOT assim como São Paulo e Conceição da Barra, com os temas de aspectos econômicos, gestão ambiental, ordenamento do território e aspectos ambientais. Os resultados da análise é um dos mais completos, visto que para todos os assuntos citados é evidenciado a situação atual, cenário tendencial e cenário desejável com foco nas AP, as questões hídricas e com os cuidados com a Mata Atlântica.

Além disso, foi estruturado estratégias de saneamento básico nas áreas urbanas e rurais, promoção da regularização fundiária, monitoramento, controle sobre pratica do fogo e desmatamento, estratégias de conservação e recuperação das áreas de preservação permanente para produção de água, desenvolvimento sustentável de cadeia produtiva de pecuária bovina, estratégia de fortalecimento de participação social, e planejamento rural, promoção de educação ambiental, com cada um dos temas com indicadores, metas, responsáveis, parceiros e prazo

estipulado de meses a ser finalizado cada uma das ações projetadas. O quadro 5 apresenta de forma comparativa os principais temas das estratégias e ações de cada um dos municípios estudados.

Quadro 5 – Resumo dos temas tratados nos planos de ações dos PMMA estudados.

ESTRATÉGIAS	SÃO PAULO	RIO DE JANEIRO	CONCEIÇÃO DA BARRA	CURRAL DE DENTRO
Áreas Prioritárias	X	X	X	X
Integração de Legislação Municipal	X	X	X	X
Aplicação de Recursos Públicos para Gestão	X	X	X	X
Projetos de Reflorestamento	X	X	X	
Educação Ambiental	X	X	X	X
Ordenamento Territorial	X	X	X	X
Licenciamento para Manejo de Vegetação	X	X	X	
Proteção dos Animais Silvestres	X	X	X	
Mudança de Clima	X	X	X	X
Uso Correto dos Recursos Hídricos	X	X	X	X
Turismo Sustentável	X		X	

Fonte: PMMA São Paulo, 2014. PMMA Rio de Janeiro, 2015. PMMA Conceição da Barra, 2016. PMMA Curral de Dentro, 2019.

A partir do quadro 5 pode-se identificar que São Paulo, Rio de Janeiro e Conceição da Barra são os que possuem maior abrangência em temáticas voltadas para a Mata Atlântica. No entanto, isso não significa que Curral de Dentro – o que possui menos temáticas – está incompleto, ao contrário, o Estado de Minas Gerais por ser conhecido como um dos Estados com maiores altas de desmatamento, focou toda a sua ação e propriamente o PMMA com o objetivo de preservação e conservação do bioma em seu município, evidenciando que reconhecem a responsabilidade que possuem nesse tema e que vão realizar minuciosamente as estratégias de ações para possuir uma gestão ambiental coerente com os seus projetos e efetivas ações.

Além do mais, o Rio de Janeiro não possui a temática turismo sustentável. Os únicos momentos em que é abordado o turismo é referente a economia do município, onde o turismo

é um dos maiores contribuintes para tal. Entretanto, o PMMA do Rio de Janeiro é muito detalhista, com uma linguagem e visual simples de compreender os seus principais planos.

É importante ressaltar que os quatro municípios estipularam prazos para cada uma de suas estratégias e ações, entretanto são em formatos completamente diferentes, por exemplo, São Paulo estipula em um formato muito vago, onde não se pode ter a percepção de período a ser desenvolvido. Os municípios Rio de Janeiro, Conceição da Barra e Curral de Dentro por sua vez, são muito mais assertivos com datas ou meses exatos de efetivação.

6.4. ADERÊNCIA DOS PMMA COM OS ODS

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável foram elaborados com o intuito de todos os países atingirem os resultados estabelecidos pela ONU. Pode-se verificar que alguns dos objetivos estão diretamente ligados a proteção da Mata Atlântica, que também está correlacionado aos PMMA. Os objetivos desenvolvidos que são voltados às questões da Mata Atlântica e na elaboração dos PMMA estão apresentados no Quadro 6.

Quadro 6 - Objetivos de Desenvolvimentos Sustentáveis correlacionados com a Mata Atlântica e os PMMA.

ODS	DESCRIÇÃO
ODS 6 - ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO	Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e o saneamento para todos.
ODS 11 - CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS	Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
ODS 13 - AÇÃO CONTRA A MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA	Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e os seus impactos, reconhecendo que a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima é o fórum internacional intergovernamental primário para negociar a resposta global à mudança do clima.
ODS 14 - VIDA NA ÁGUA	Conservar e usar sustentavelmente os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.

ODS 15 - VIDA TERRESTRE	Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.
-------------------------	---

Fonte: Agenda 2030, 2015.

Todos os ODS citados no Quadro 6 são importantes na elaboração dos PMMA, haja visto que os planos de todos os municípios se preocupam com a água potável, saneamento de suas cidades, as projeções para cidades e comunidades mais sustentáveis e a ação contra a mudança do clima. É importante ressaltar que a Mata Atlântica e sua proteção interferem diretamente com o clima em todos os municípios, por conta da biodiversidade, saúde, produção de alimentos e a água (SOS Mata Atlântica, 2023). Desta forma, é necessário cortar as emissões de gás carbônico e reverter a atual situação até 2030. Na análise dos PMMA observou-se a preocupação dos municípios referente a mudança global do clima, a água e a vida terrestre em si.

Em relação aos ODS citados no Quadro 6, o que mais se relaciona com a mata atlântica e a elaboração dos PMMA é o ODS 15 – Vida Terrestre, que está voltado para proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater as desertificações, deter e reverter a degradação da terra e a perda da biodiversidade. Este objetivo está diretamente ligado com questões voltadas para assegurar a conservação e preservação de ecossistemas terrestres, que são os conjuntos de florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, com o objetivo de promover a implementação de gestões sustentáveis e deter os desmatamentos que acontecem nos ecossistemas. O ODS 15 está diretamente ligado com a Mata Atlântica e suas necessidades de preservação.

Ainda referente ao ODS 15, existem diversos objetivos a serem colocados em pratica com o prazo até o ano de 2030, como por exemplo, combater a desertificação, restaurar a terra e o solo degradado, assegurar a conservação dos ecossistemas de montanha, sua biodiversidade, com o intuito de melhorar a sua capacidade de proporcionar benefícios que são essenciais para o desenvolvimento sustentável (Agenda 2030, 2016). Além disso, proteção da perda da biodiversidade, evitar a extinção de espécies ameaçadas, garantir uma repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, promover o acesso adequado aos recursos genéticos, tomar medidas urgentes para acabar com a caça ilegal e o tráfico de espécies da flora e fauna protegidas (Agenda 2030, 2016).

Por conseguinte, a ODS 15 abrange proporcionar incentivos adequados aos países em desenvolvimento, para promover o manejo florestal sustentável, inclusive para a conservação e o reflorestamento, reforçar o apoio global para os esforços de combate à caça ilegal e ao tráfico de espécies protegidas, inclusive por meio do aumento da capacidade das comunidades locais para buscar oportunidades de subsistência sustentável (Agenda 2030, 2016). As metas dos ODS que se relacionam com a Mata Atlântica e os PMMA são vistos no Quadro 7.

Quadro 7 – Metas até 2030 dos ODS que se relacionam com a Mata Atlântica e os PMMA.

ODS	METAS
ODS 6 - ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO	6.1 Até 2030, garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos; 6.3 Até 2030, melhorar a qualidade da água e reduzir a poluição; 6.4 Até 2030, aumentar a eficiência do uso da água e assegurar retiradas sustentáveis; 6.5 Até 2030, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos.
ODS 11 - CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS	11.6 Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar e gestão de resíduos municipais; 11.a Até 2030, apoiar relações econômicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais, reforçando o planejamento nacional e regional de desenvolvimento.
ODS 13 - AÇÃO CONTRA A MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA	13.2 Até 2030, integrar medidas de mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais; 13.b Até 2030, promover mecanismos para a criação de capacidades para o planejamento à mudança do clima e à gestão eficaz.
ODS 14 - VIDA NA ÁGUA	14.1 Até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha; 14.2 Gerir de forma sustentável e proteger os ecossistemas marinhos e costeiros para evitar impactos adversos; 14.c Assegurar a conservação e o uso sustentável dos oceanos e seus recursos.

ODS 15 - VIDA TERRESTRE	<p>15.1 Assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas; 15.2 Promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente; 15.3 Até 2030, combater a desertificação, restaurar a terra e o solo degradado, incluindo terrenos afetados pela desertificação, secas e inundações, e lutar para alcançar um mundo neutro em termos de degradação do solo; 15.5 Tomar medidas urgentes e significativas para reduzir a degradação de habitat naturais, deter a perda de biodiversidade; 15.7 Tomar medidas urgentes para acabar com a caça ilegal e o tráfico de espécies da flora e fauna protegidas e abordar tanto a demanda quanto a oferta de produtos ilegais da vida selvagem; 15.9 Integrar os valores dos ecossistemas e da biodiversidade ao planejamento nacional e local, nos processos de desenvolvimento, nas estratégias de redução da pobreza e nos sistemas de contas; 15.a Mobilizar e aumentar significativamente, a partir de todas as fontes, os recursos financeiros para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade e dos ecossistemas; 15.b Mobilizar recursos significativos de todas as fontes e em todos os níveis para financiar o manejo florestal sustentável e proporcionar incentivos adequados aos países em desenvolvimento para promover o manejo florestal sustentável, inclusive para a conservação e o reflorestamento; 15.c Reforçar o apoio global para os esforços de combate à caça ilegal e ao tráfico de espécies protegidas, inclusive por meio do aumento da capacidade das comunidades locais para buscar oportunidades de subsistência sustentável</p>
-------------------------	---

Fonte: ONU, 2015.

As metas evidenciadas no Quadro 7 são referentes aos ODS que possuem conexão com a Mata Atlântica e na formulação dos PMMA. Assim sendo, é visto a importância da elaboração dos planejamentos em prol da proteção e recuperação da Mata Atlântica e, que a partir das fundamentações e bases apresentadas, estes planejamentos levam às ações, estas que serão os próximos desafios a serem alcançados por todos os municípios.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que os quatro municípios apresentaram ações e propostas bem elaboradas e concisas de acordo com a realidade e capacidade de cada um deles. Assim sendo, nos PMMA foi levado em consideração as técnicas de gestão para recuperação e conservação do bioma, as legislações e a educação ambiental, para evitar problemáticas futuras, visando além da Mata

Atlântica, a sociedade em si. Ademais, os quatro municípios foram fiéis ao tema em apresentar propostas de intervenção e ações, definindo forças, fraquezas, oportunidades e ameaças de acordo com suas prioridades, onde todas as ideias e evidências apresentadas fazem sentido com a realidade de cada um dos municípios.

Após as análises, é evidente que os Planos Municipais da Mata Atlântica e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis estão diretamente ligados, visto que durante a análise dos PMMA, é observado que são abordados alguns dos ODS ao longo do plano de ação, ou seja, foram abordados nos planejamentos dos quatro municípios, justamente em prol da Mata Atlântica.

Observou-se que de certa forma todos os planejamentos estão completos, entretanto, somente um dos municípios não descreveu todos os outros temas abordados nos demais. Trata-se de um Estado que já teve um dos maiores índices de desmatamento e o foco voltou-se na reafirmação de que as promessas e planejamentos de ações serão concretizadas. Por conseguinte, todos seguiram aderentes aos procedimentos que precisam ser adotados para a preservação em si, apresentando detalhes em cada uma das propostas e planejamentos.

Por fim, é importante ressaltar que todos os municípios possuem a necessidade de estudar as fraquezas e os déficits encontrados nos seus planejamentos e análises. Estes deveriam ser os principais enfoques e guias para atingir o objetivo final de excelência, e, como todos estipularam prazos e metas a serem alcançados, é necessário cautela e priorização em todo o desenvolvimento, sempre se baseando nos princípios dos ODS, mesmo que indiretamente, em conjunto também na realidade de cada um dos municípios. Além disso, existem os desafios para a implantação dos planejamentos, estes que precisarão ser implantados apesar de qualquer adversidade dos municípios, justamente por conta dos prazos estipulados em cada um, e o cumprimento de tais projetos são imprescindíveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Áreas prioritárias para Biodiversidade. Disponível em: < <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/ecossistemas-1/areas-prioritarias-para-biodiversidade>>. Acesso em: 17 de junho de 2023.

Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica. INPE, 2021. Disponível em: <<http://www.inpe.br/noticias/arquivos/pdf/atlasrelatoriofinal.pdf>>. Acesso em: 27 de abril 2023.

Biomás Brasileiros. IBGE, 2023. Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/territorio/18307-biomas-brasileiros.html#:~:text=Em%20nosso%20pa%C3%ADs%20podemos%20encontrar,grande%20riqueza%20natural%20no%20planeta.>>. Acesso em: 10 de junho de 2023.

BRANCO, Antonia Francivan Vieira Castelo et al. **Avaliação da perda da biodiversidade na Mata Atlântica.** Ciência Florestal, v. 31, p. 1885-1909, 2022.

BRASIL. **Decreto Nº 6.660, de 21 de novembro de 2008.** Regulamenta dispositivos da Lei no 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.

BRASIL. **Lei Nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006.** Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.

BRUNDTLAND, G. H. **Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: Nosso Futuro Comum.** 2. ed. Rio de Janeiro, Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CABRAL, Diogo De Carvalho; CESCO, Susana. **Notas para uma história da exploração madeireira na Mata Atlântica do sul-sudeste.** Ambiente & Sociedade, v. 11, p. 33-48, 2008.

Comitê Nacional de Organização: Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <http://www.rio20.gov.br/sobre_a_rio_mais_20/rio-20-como-chegamos-ate-aqui/at_download/rio-20-como-chegamos-ate-aqui.pdf>. Acesso em: 07 de maio de 2023.

Conceição da Barra (município). **Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Conceição da Barra.** 2016. Disponível em:< <https://pmma.etc.br/biblioteca/>>. Acesso em: 10 de abril de 2023.

Curral de Dentro (município). **Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Curral de Dentro.** 2019. Disponível em:< <https://pmma.etc.br/biblioteca/>>. Acesso em 10 de abril de 2023.

Desmatamento ainda é uma ameaça à Mata Atlântica. SOS Mata Atlântica. Disponível em: <https://www.sosma.org.br/noticias/desmatamento-ainda-e-uma-ameaca-a-mata-atlantica/?gad=1&gclid=CjwKCAjwvvpCkBhB4EiwAujULMvtPzdAeWog0iUMljWOISj9AK2M3IfHzn0u-o9YFfYN0vflaKjCZYhoCMcgQAvD_BwE>. Acesso em: 10 de Junho de 2023.

Especialistas discutem clima e eventos extremos na Mata Atlântica. Disponível em: <https://www.sosma.org.br/noticias/especialistas-discutem-clima-e-eventos-extremos-na-mata-atlantica/?gad=1&gclid=Cj0KCKQjw1rqkBhCTARIsAAHz7K2CFDLRiFFwX7TtSeXkR5AI_XStLP6kzPEjaHUMqZN3vYCiKC4w_INIaAnF9EALw_wcB>. Acesso em: 18 de junho de 2023.

Fundação SOS Mata Atlântica. Aqui tem Mata? Conceição da Barra. Disponível em: <<https://www.aquitemmata.org.br/#/busca/es/Esp%C3%ADrito%20Santo/Concei%C3%A7%C3%A3o%20da%20Barra>>. Acesso em: 17 de junho de 2023.

Fundação SOS Mata Atlântica. Aqui tem Mata? Cural de Dentro. Disponível em: < <https://www.aquitemmata.org.br/#/busca/mg/Minas%20Gerai/s/Cural%20de%20Dentro>>. Acesso em 17 de junho de 2023.

Fundação SOS Mata Atlântica. Aqui tem Mata? Rio de Janeiro. Disponível em:< <https://www.aquitemmata.org.br/#/busca/rj/Rio%20de%20Janeiro/Rio%20de%20Janeiro>>. Acesso em: 17 de junho de 2023.

Fundação SOS Mata Atlântica. Aqui tem Mata? São Paulo. Disponível em: < <https://www.aquitemmata.org.br/#/busca/sp/S%C3%A3o%20Paulo/S%C3%A3o%20Paulo>>. Acesso em: 17 de junho de 2023.

GAUDERETO, Guilherme Leite et al. **Plano Municipal da Mata Atlântica de São Paulo: oficinas participativas como parte do processo de planejamento.** Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, v. 6, n. 2, p. 18-30, 2017.

Mata Atlântica é hotspot mundial. Disponível em: < <https://www.amda.org.br/index.php/comunicacao/informacoes-ambientais/5229-mata-atlantica-e-hotspot-mundial#:~:text=Isso%20significa%20que%2C%20na%20Mata,de%205%25%20da%20flora%20mundial.>>. Acesso em: 20 de maio de 2023.

O que é Estocolmo +20. Disponível em: < <https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/reportagem/o-que-voce-precisa-saber-sobre-estocolmo50>>. Acesso em: 17 de junho de 2023.

O que é PMMA?. PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO, 2020. Disponível em: < [https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/pmma/index.php?p=191882#:~:text=O%20Plano%20Municipal%20de%20Conserva%C3%A7%C3%A3o,da%20Mata%20Atl%C3%A2ntica%20\(%C3%8Dntegra%20do](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/pmma/index.php?p=191882#:~:text=O%20Plano%20Municipal%20de%20Conserva%C3%A7%C3%A3o,da%20Mata%20Atl%C3%A2ntica%20(%C3%8Dntegra%20do)>. Acesso em: 01 de maio 2023.

O que são os Planos Municipais da Mata Atlântica? Disponível em: < <https://pmma.etc.br/>>. Acesso em: 03 de maio de 2023.

O que são os Planos Municipais da Mata Atlântica?. Disponível em: < <https://pmma.etc.br/sobre-o-portal/>>. Acesso em: 17 de junho de 2023.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, ONU. Disponível em: < <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: 18 de junho de 2023.

OLIVEIRA, A.; AGUIAR. **Estratégias e ações estratégicas nos Planos Municipais da Mata Atlântica: estudo documental em seis municípios.** Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 50, São Paulo, 2019.

Os objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Disponível em: < <http://www.odmbrasil.gov.br/os-objetivos-de-desenvolvimento-do-milenio>>. Acesso em: 28 de junho de 2023.

Os objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasi. Disponível em: < <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: 17 de junho de 2023.

Os resultados dos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio. Disponível em: < https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=3263&catid=#:~:text=Os%20oitos%20objetivos%20s%C3%A3o%3A%20reduzir,uma%20parceria%20mundial%20para%20o>. Acesso em: 28 de junho de 2023.

PEIXE, Sarah Petrykowski. **Planos municipais de Mata Atlântica como instrumento de gestão territorial e conservação ambiental: desafios e oportunidades para a implementação no município de Ivoti, RS.** 2019.

PEIXE, Sarah Petrykowski; MELLO, Ricardo Silva Pereira. **Planos municipais de mata atlântica.** Revista Eletrônica Científica da UERGS, v. 6, n. 3, p. 259-277, 2020.

Planos Municipais da Mata Atlântica. Disponível em: < <https://www.sosma.org.br/politicas/planos-municipais-de-mata-atlantica/>>. Acesso em: 17 de junho de 2023.

PNEUMA: crises de clima, biodiversidade e poluição devem ser enfrentadas em conjunto. Disponível em: < <https://brasil.un.org/pt-br/112574-pnuma-crisis-de-clima-biodiversidade-e-polui%C3%A7%C3%A3o-devem-ser-enfrentadas-em-conjunto#:~:text=PNUMA%20%2D%20O%20Programa%20das%20Na%C3%A7%C3%B5es,voz%20global%20em%20temas%20ambientais>>. Acesso em: 17 de junho de 2023.

Rio de Janeiro (município). **Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica do Rio de Janeiro.** 2015. Disponível em:< <https://pmma.etc.br/biblioteca/>>. Acesso em: 10 de abril de 2023.

ROMA, Júlio César. **Os objetivos de desenvolvimento do milênio e sua transição para os objetivos de desenvolvimento sustentável.** Ciência e cultura, v. 71, n. 1, p. 33-39, 2019.

SANTOS, Leandro Duarte et al. **Dinâmica do desmatamento da Mata Atlântica: causas e consequências.** Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental, v. 9, n. 3, p. 378-402, 2020.

São Paulo (município). **Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de São Paulo.** 2017. Disponível em:< <https://pmma.etc.br/biblioteca/>>. Acesso em: 10 de abril de 2023.

TABARELLI, Marcelo et al. **Desafios e oportunidades para a conservação da biodiversidade na Mata Atlântica brasileira.** Megadiversidade, v. 1, n. 1, p. 132-138, 2005.

Transformando nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. UNICID Rio, 2016. Disponível em: < http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/Brasil_Amigo_Pesso_Idosa/Agenda2030.pdf>. Acesso em: 07 de maio de 2023.

Transformando nosso mundo: A agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Disponível em: < http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/Brasil_Amigo_Pesso_Idosa/Agenda2030.pdf>. Acesso em: 27 de maio de 2023.

ZAU, André Scarambone. **Fragmentação da Mata Atlântica: aspectos teóricos.** Floresta e ambiente, v. 5, n. 1, p. 160-170, 1998.