

Unesp 
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
Faculdade de Ciências Humanas e Sociais
Campus de Franca - SP

MICHELLE CARNEIRO RAZANAUSKAS MIELE

SUSTENTABILIDADE MUNICIPAL:
GESTÃO SOCIOAMBIENTAL NOS MUNICÍPIOS DE IGARAPAVA E ORLÂNDIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

FRANCA – S.P.
2025

MICHELLE CARNEIRO RAZANAUSKAS MIELE

SUSTENTABILIDADE MUNICIPAL:

**GESTÃO SOCIOAMBIENTAL NOS MUNICÍPIOS DE IGARAPAVA E ORLÂNDIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Dissertação apresentada à Universidade Estadual Paulista (UNESP) Faculdade de Ciências Humanas e Sociais “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Franca para obtenção do título de Mestre no Programa de Pós-graduação em Planejamento e Análise de Políticas Públicas, da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais.

Área de Concentração: Desenvolvimento urbano, rural, regional e ambiental

Orientadora: Stela Luiza de Mattos Ansanelli

FRANCA – S.P.
2025

M631s

Miele, Michelle

Sustentabilidade Municipal : Gestão Socioambiental nos municípios de Igarapava e Orlândia do Estado de São Paulo / Michelle Miele. -

Franca, 2025

100 p. : il., tabs., fotos, mapas + e-book

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Estadual

Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Franca

Orientadora: Stella Luiza de Mattos Ansanelli

1. Sustentabilidade municipal. 2. ASG. 3. ESG. 4. Gestão Pública. 5. Desenvolvimento sustentável. I. Título.

IMPACTO DA DISSERTAÇÃO

A pesquisa aborda a análise do desenvolvimento sustentável de Igarapava e Orlândia, propondo soluções para monitorar a conformidade do atendimento ao ESG (Environmental, Social, and Governance) e nível de maturidade para os objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), promover a colaboração intermunicipal e a integração pública para avançar na implantação do ESG.

IMPACT OF THE DISSERTATION

The research addresses the analysis of the sustainable development of Igarapava and Orlândia, proposing solutions to monitor compliance with ESG (Environmental, Social, and Governance) standards and the maturity level for the Sustainable Development Goals (SDGs). It also aims to promote intermunicipal collaboration and public integration to advance ESG implementation.

MICHELLE CARNEIRO RAZANAUSKAS MIELE

SUSTENTABILIDADE MUNICIPAL:

**"GESTÃO SOCIOAMBIENTAL NOS MUNICÍPIOS DE IGARAPAVA E ORLÂNDIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO"**

Dissertação apresentada à Universidade Estadual Paulista (UNESP) Faculdade de Ciências Humanas e Sociais "Júlio de Mesquita Filho", Campus de Franca para obtenção do título de Mestre no Programa de Pós-graduação em Planejamento e Análise de Políticas Públicas, da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais.

Área de concentração: Desenvolvimento urbano, rural, regional e ambiental

Data de defesa: 10/03/2025

Banca examinadora:

Prof.^a. Dra. Stela Luiza de M. Ansanelli (orientador)
PAPP /UNESP -FRANCA

Prof.^a. Dra. Clauciana Schmidt Bueno de Moraes
PAPP/UNESP- FRANCA

Prof.^a. Dra. Adriana Maria Nolasco
PPG/ ESALQ/USP

Dedico este a minha família e aos gestores públicos das cidades de Igarapava e Orlândia.

AGRADECIMENTO

Inicialmente, agradeço a Deus, por me guiar e orientar sempre.

Agradeço ao meu esposo, que me acompanhou de perto na trajetória desse Mestrado, sempre com apoio e compreensão. Aos meus filhos Allan e Davi, que compreenderam minhas ausências e aceitaram minha busca pelo conhecimento.

Agradeço ao meu pai, pelo amor, apoio incondicional, dedicação e especialmente, por ter me ensinado que a educação é o bem mais precioso que podemos herdar. Aos meus irmãos que sempre me apoiaram na luta pelos meus sonhos.

Agradeço a minha sogra e sogro que me estenderam a mão desde muito jovem e com exemplos para trilhar no caminho da luz e do conhecimento.

Agradeço, aos meus amigos, que estiveram ao meu lado, incentivando e dando força para continuar. Não posso deixar de agradecer os colegas de trabalho que me apoiaram nesta jornada, sendo meus confidentes nas descobertas da pesquisa e aceitando minhas loucuras para trafegar neste mundo do órgão público. Em especial a minha amiga e irmã Carla Moraes pelo exemplo na perseverança em oferecer sempre algo a mais para a preservação ambiental.

Agradeço aos gestores José Inácio e José Ricardo, representantes do órgão público que abraçaram este trabalho, abriram os caminhos para análise. Ao COMAM que aceitou fazer parte deste estudo, muito obrigada.

Agradeço, aos professores que durante toda minha jornada acadêmica plantaram a semente do saber, em especial a Prof.^a Bianca, a quem me ensinou o amor aos projetos.

Agradeço à minha orientadora, Prof.^a. Stela, por ter aceitado me orientar nesse trabalho, pela sua paciência e apoio.

Meu agradecimento a todos os professores da UNESP, que fizeram parte, direta e indiretamente da minha formação.

RESUMO

Este estudo analisou a existência de evidências de sustentabilidade municipal sob a perspectiva do ESG (Environmental, Social, and Governance) e do nível de maturidade dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) na gestão socioambiental das cidades de Igarapava e Orlândia, no Estado de São Paulo. Para isso, foi realizada uma análise do estado da arte da sustentabilidade, da gestão socioambiental e da legislação ambiental, fornecendo suporte para ações municipais. A pesquisa avaliou instrumentos como o Programa Município Verde Azul (PMVA) e o Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades de São Paulo (IDSC-SP), além da aplicação de questionários estruturados para mensurar a gestão socioambiental, a conformidade e a maturidade das ações municipais. Como complemento, foi proposta a demonstração de iniciativas socioambientais por meio da realização de um evento intermunicipal envolvendo a região da Alta Mogiana. A metodologia adotou um estudo de caso, revisão bibliográfica e abordagem qualitativa e quantitativa, incluindo questionários online aplicados a órgãos públicos e análise documental de programas ambientais. Os resultados revelaram diferenças significativas no planejamento estratégico e na maturidade da gestão sustentável entre os municípios: enquanto um apresenta uma abordagem estruturada, o outro adota medidas mais reativas. O estudo culminou na realização do 1º Fórum Socioambiental Intermunicipal, promovendo o compartilhamento de boas práticas e incentivando a cooperação entre os municípios. Os achados evidenciaram a necessidade de maior integração entre os setores da administração pública, capacitação técnica e planejamento contínuo para fortalecer a governança socioambiental. Conclui-se que a sustentabilidade municipal depende de uma gestão estratégica e comprometida, capaz de equilibrar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental, garantindo ações estruturadas e eficazes no longo prazo.

Palavras-chave: Sustentabilidade municipal, ASG, ESG, gestão pública, desenvolvimento sustentável.

ABSTRACT

This study analyzed the existence of evidence of municipal sustainability from the perspective of ESG (Environmental, Social, and Governance) and the maturity level of the Sustainable Development Goals (SDGs) in the socio-environmental management of the cities of Igarapava and Orlandia, in the State of São Paulo. To achieve this, an analysis was conducted on the state of the art in sustainability, socio-environmental management, and environmental legislation, providing support for municipal actions. The research evaluated instruments such as the Green Blue Municipality Program (PMVA) and the Sustainable Development Index of São Paulo Cities (IDSC-SP), in addition to the application of structured questionnaires to measure socio-environmental management, compliance, and the maturity of municipal actions. As a complement, the study proposed the demonstration of socio-environmental initiatives through the organization of an intermunicipal event involving the Alta Mogiana region. The methodology adopted a case study, literature review, and a qualitative and quantitative approach, including online questionnaires applied to public agencies and documentary analysis of environmental programs. The results revealed significant differences in strategic planning and the maturity of sustainable management between the municipalities: while one follows a structured approach, the other adopts more reactive measures. The study culminated in the realization of the 1st Intermunicipal Socio-environmental Forum, promoting the sharing of best practices and encouraging cooperation among municipalities. The findings highlighted the need for greater integration between public administration sectors, technical training, and continuous planning to strengthen socio-environmental governance. It is concluded that municipal sustainability depends on strategic and committed management, capable of balancing economic development with environmental preservation, ensuring structured and effective long-term actions.

Keywords: Municipal sustainability, ESG, public management, sustainable development.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Fluxograma da Metodologia do estudo	19
Figura 02- Comparação entre sustentabilidade x ESG x RSC pela Q Academy.....	46
Figura 03: Identificação dos países participantes do Índice ODS	52
Figura 04: Demonstrativo de atendimento dos 17 ODS de 2023	53
Figura 05- Mapa do Brasil com Pontuação Geral	54
Figura 06: Ranking das 10 cidades com maior índice.....	54
Figura 07 :Classificação dos grupos de municípios participantes do PMVA.....	55
Figura 08- Indicadores populacionais e socioeconômicos de Igarapava-SP	57
Figura 09- Imagem do Uso do Solo de Igarapava	58
Figura 10- Indicadores populacionais e socioeconômicos de Orlândia-SP	61
Figura 11- Região Metropolitana de Ribeirão Preto.....	62
Figura 12- Localização da Bacia Hidrográfica de Orlândia.....	64
Figura 13 - Imagem do Uso do Solo de Orlândia	65

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01- Participação dos municípios nas Edições do PMVA.....	55
Gráfico 02- Média da Classificação do Programa Município Verde-Azul (PMVA) 2008 a 2023 – cidade de Igarapava	60
Gráfico 03- Evolução do Índice de Igarapava-SP 2015 a 2023	61
Gráfico 04- Média da Classificação do Programa Município Verde-Azul (PMVA) 2008 a 2023 – cidade de Orlândia	68
Gráfico 05- Evolução do Índice de Orlândia-SP 2015 a 2023)	68
Gráfico 06- Instrumento de Avaliação comparativa do PMVA e PCS -ODS	69
Gráfico 07- Pontuação PMVA 2022/2023 Cidades COMAM	78
Gráfico 08- Resultado PCS 2024 COMAM	79

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Diretivas e Legislações Ambientais Estaduais Relacionadas.....	23
Quadro 02- Diretivas Ambientais do PMVA,2024	25
Quadro 03- Histórico das Legislação	40
Quadro 04- Principais Legislações de Compliance	42
Quadro 05 - Motivações para adoção dos fatores ASG(ESG) por estudiosos do tema e entidades.	44
Quadro 06- Os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	47
Quadro 07- Classificação das Cidades da Alta Mogiana 2022/2023.....	51
Quadro 08- Resultado por eixo do Q2	47

LISTA DE TABELAS

Tabela 01- Estágios de Maturidade.....	29
Tabela 02- Eixos ASG.....	31
Tabela 04- Serviço de esgotamento sanitário de Igarapava	59
Tabela 05-O serviço de abastecimento de água Orlândia-SP	64
Tabela 06- serviço de esgotamento sanitário de Orlândia	65
Tabela 07- serviço de manejo de resíduos sólidos de Orlândia	66
Tabela 08 - Resultado da Pontuação de Igarapava.....	70
Tabela 09- Resultado da Pontuação de Orlândia-SP.....	71
Tabela 10- Resultados dos estágios de Igarapava.....	73
Tabela 11- Resultado dos eixos por estágio de Igarapava.....	75
Tabela 12- Resultados dos estágios de Orlândia.....	75
Tabela 13: Resultado dos eixos por estágio de Orlândia	77

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

ASG Ambiental, Social e Governança

BNDES Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CEO *Chief Executive Officer*

CF Constituição Federal

CLT Consolidação das leis do trabalho

CETESB Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental

CNUMAD Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento

CONAMA Conselho Nacional do Meio Ambiente

ESG *Environmental, Social and Governance*

EUA Estados Unidos da América

GRI Global Reporting Initiative

GEE Gases de Efeito Estufa

IBAMA Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IDA Indicador de Desempenho Ambiental

IDEC Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor

ISE Índice de Sustentabilidade Empresarial

ISO *International Standardization Organization*

IRS Investimentos Socialmente Responsáveis

ODS Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OIT Organização Internacional do Trabalho

ONG Organização não governamental

ONU Organização das Nações Unidas

PCS Programa Cidades Sustentáveis

PMVA Programa Município Verde Azul

PRI United Nations Principles for Responsible Investment

RE Recurso Extraordinário

SanBas – Metodologia para planejamento do saneamento municipal

SLB *Sustainability-linked bonds*

SGA Sistema de Gestão Ambiental

STF Supremo Tribunal Federal

Sumário

1 INTRODUÇÃO	17
2. METODOLOGIA.....	19
2.1 Revisão bibliográfica.....	19
2.2 Cidades Sustentáveis.....	20
2.2.1 Análise do IDSC - SP -Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades São Paulo.....	21
2.3 Programa Município Verde Azul.....	22
2.3.1 Análise do Programa Município Verde Azul (PMVA).....	27
2.4 Consórcio dos Municípios da Alta Mogiana (COMAM).....	27
2.5 Questionários para análise da Sustentabilidade Municipal.....	28
2.6 Fórum Socioambiental	32
3. CONTEXTO E REVISÃO DA LITERATURA	34
3.1 A Teoria dos três pilares da sustentabilidade.....	34
3.1.1 Desenvolvimento Sustentável à luz da constituição	36
3.2 Cenário da política ambiental.....	38
3.3 Cenário Social	41
3.4 Cenário de Governança	42
3.4.1 Benefícios de uma Governança Sólida.....	43
3.5 ESG e Desenvolvimento Sustentável.....	44
3.6 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).....	46
3.7 <i>Sustainable Development Report</i> - Índice de ODS Mundial	48
4. DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS.....	50
4.1 Consórcio dos Municípios da Alta Mogiana (COMAM).....	50
Quadro 07- Classificação das Cidades da Alta Mogiana 2022/2023.....	51
4.1.1 Resultado do Índice de Desenvolvimento Sustentável - ODS- Nacional ...	51
4.2 Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades - ODS -Brasil	53
4.3. Resultado do Programa Município Verde Azul (PMVA).....	55
4.4 Cidades Estudadas.....	56
4.4.1 Município de Igarapava-SP.....	56
4.4.1.1 Instrumento de avaliação da Sustentabilidade de Igarapava-SP- PMVA	59
4.4.1.2 Instrumento de avaliação da Sustentabilidade de Igarapava-SP- PCS ..	60
4.4.2 Município de Orlandia-SP.....	61
4.4.2.1 Instrumento de avaliação da Sustentabilidade de Orlandia-SP - PMVA	67
4.4.2.2 Instrumento de avaliação da Sustentabilidade de Orlandia-SP - PCS....	68

4.4.3 Avaliação Quantitativa dos Resultados dos Programas Federal e Estadual	69
4.5 Avaliação Qualitativa do Resultado do Questionário (Q1).....	70
4.5.1 Validação do estágio dos eixos de ESG/ASG (Ambiental, Social e Governança) - Questionário 3 (ABNT PE-487).....	72
4.5.2 Validação do estágio dos eixos de ASG - Igarapava.....	73
4.5.3 Validação do estágio dos eixos de ASG - Orlândia	75
4.5.4 Reflexão sobre Questionário Municipal	77
4.6 Resultado do Fórum Socioambiental.....	77
4.7 Síntese dos Resultados	80
5. CONCLUSÃO	84
6.0 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	86
7.APÊNDICE	93
7.1 Cronograma de Execução	93
7.2 Questionários.....	93
7.3 Respostas dos Questionários	94
7.4 Apresentação da Dissertação	95
7.5 Guia Eletrônico (E-book).....	94
8. ANEXO.....	96
8.1 Convite aos representantes de Igarapava e Orlândia.....	96
8.2 Envio da documentação para aprovação do Comitê de Ética.....	96
8.3 Convite para Fórum	97
8.4 Material de apresentação do Fórum	98
8.5 Ata de Reunião com a lista de presença.....	98
8.6 Registro fotográfico do Fórum Socioambiental - Sede do COMAM em Franca-SP.....	98
8.7 Reconhecimento das cidades participantes da Pesquisa	99

1 INTRODUÇÃO

A rápida evolução tecnológica e o processo de globalização, impulsionados pela Revolução Industrial, têm causado profundas transformações na forma como a sociedade busca a melhoria da qualidade de vida e a preservação ambiental. No início do século XXI, a crescente demanda por recursos naturais não renováveis, necessária para atender às necessidades básicas humanas, como alimentos, habitação, energia, água potável, educação e saúde, coloca em risco o equilíbrio ambiental e o bem-estar do planeta.

Nesse contexto, a efetividade das políticas ambientais se torna fundamental, mas a falta de conhecimento sobre essas políticas e seus resultados compromete sua implementação eficaz. Além da normatização das legislações ambientais, é imprescindível a conscientização da população e a adoção de práticas sustentáveis, promovendo mudanças de hábitos de consumo e de estilo de vida, além da responsabilidade social.

Com o aumento das preocupações ambientais, novas ferramentas estão sendo desenvolvidas para controlar e mitigar os impactos negativos sobre o meio ambiente. O mundo corporativo, por exemplo, tem assumido compromissos com a sustentabilidade, alinhando-se a acordos internacionais como o Acordo de Paris e o Pacto Global da ONU, e utilizando certificação de terceira parte, como as normas da International Standardization Organization (ISO), para garantir o cumprimento de suas responsabilidades ambientais, sociais e de governança (ESG).

No entanto, para que as mudanças socioambientais sejam realmente efetivas, é necessário que envolvam todos os níveis da sociedade, com ações constantes e engajamento coletivo. As cidades de Igarapava e Orlândia, pertencentes ao Consórcio de Municípios da Alta Mogiana (COMAM), localizadas no noroeste paulista e com grande influência no agronegócio, promovem mudanças produtivas, industriais e sociais, implementando práticas de gestão socioambiental para promover a preservação ambiental.

Este estudo tem como objetivo analisar se há evidências da sustentabilidade municipal sob a perspectiva do ESG (Environmental, Social, and Governance) e do nível de maturidade dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) na gestão socioambiental das cidades de Igarapava e Orlândia, pertencentes ao Consórcio dos Municípios da Alta Mogiana (COMAM). Para isso, será realizada uma análise do

estado da arte da sustentabilidade, gestão socioambiental e legislação ambiental, de modo a amparar ações municipais. Serão levantados e analisados os instrumentos e indicadores que permitam avaliar a gestão socioambiental dos municípios, bem como a conformidade das ações municipais de Igarapava e Orlândia com a gestão socioambiental, a partir dos instrumentos e indicadores propostos. Também será proposta a demonstração de ações práticas e iniciativas socioambientais dos municípios, por meio da realização de um evento intermunicipal envolvendo a região da Alta Mogiana.

A sustentabilidade municipal tornou-se um pilar essencial no planejamento e na gestão pública, garantindo o equilíbrio entre desenvolvimento econômico, preservação ambiental e qualidade de vida da população. Nesse contexto, a abordagem baseada nos três pilares da Sustentabilidade – Ambiental, Social e Governança (ASG/ESG) – fornece um modelo estruturado para avaliar o comprometimento das administrações municipais com práticas sustentáveis.

Este estudo justifica-se pela necessidade de analisar a presença de evidências concretas de sustentabilidade na gestão municipal das cidades de Igarapava e Orlândia, ambas integrantes do Consórcio dos Municípios da Alta Mogiana (COMAM).

A escolha dessas cidades deve-se à importância do consórcio como instrumento de governança regional e à possibilidade de comparar seus desempenhos em relação a índices e programas voltados ao desenvolvimento sustentável.

A região da Alta Mogiana Paulista, conhecida como Cinturão Cafeeiro da Região de Franca, passou por mudanças econômicas significativas, com a expansão da cana-de-açúcar e da soja. Esse crescimento exigiu uma análise crítica sobre sua compatibilidade com o desenvolvimento sustentável. O Consórcio dos Municípios da Alta Mogiana (COMAM), que reúne 31 municípios e representa mais de 1,4 milhão de habitantes, desempenha um papel fundamental na implementação de políticas regionais voltadas à sustentabilidade.

As cidades de Igarapava e Orlândia destacam-se economicamente pela presença de grandes empreendimentos, como usinas hidrelétricas, produtores de biodiesel e indústrias de energia e exportação de farelo de soja. No entanto, ainda não

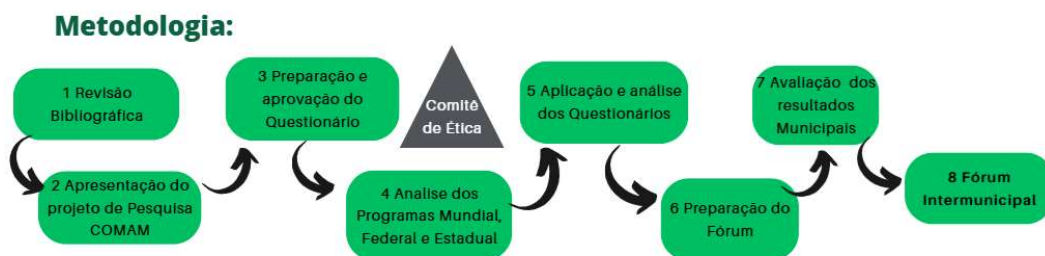
se sabe se o crescimento econômico dessas cidades está alinhado com práticas sustentáveis e se há um impacto positivo no meio ambiente e na comunidade local.

Dessa forma, esta dissertação contribui para a construção de municípios mais resilientes, equilibrados e comprometidos com a sustentabilidade, promovendo um modelo de gestão que atenda aos desafios do presente sem comprometer as gerações futuras.

2. METODOLOGIA

A metodologia desta pesquisa envolveu o estudo de caso das cidades de Igarapava e Orlândia do Estado de São Paulo, além da revisão bibliográfica sobre sustentabilidade, ESG, o método qualitativo e quantitativo, por meio de: aplicação de questionários *online* no órgão público, a análise documental dos resultados do Programa Município Verde Azul, Programa Cidades Sustentáveis e do Índice de Desenvolvimento Sustentável, e a realização do Fórum Socioambiental.

Figura 01: Fluxograma da Metodologia do estudo



Fonte: Elaborado pela Autora, 2025

2.1 Revisão bibliográfica

Para verificação se o tema proposto tem sido estudado foi realizado através dos portais Sielo, Capes e biblioteca digital no ano de 2023 a pesquisa e cruzamento das palavras chaves do trabalho: sustentabilidade e ESG (66 artigos), Sustentabilidade e Políticas Públicas (5 artigos) entre Gestão ambiental e ESG (17 artigos), entre ESG e Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) (35 artigos),

entre gestão socioambientais e ESG (11 artigos), foram encontrados os trabalhos onde realizado a leitura de 3 artigos, 7 teses e dissertações 11.

2.2 Cidades Sustentáveis

O programa Cidades Sustentáveis (PCS) é uma agenda de sustentabilidade urbana que incorpora as dimensões social, ambiental, econômica, política e cultural no planejamento municipal. Desde 2012, o PCS atua na sensibilização e mobilização de governos locais para a implementação de políticas públicas estruturantes, que contribuam para o enfrentamento da desigualdade social e para a construção de cidades mais justas e sustentáveis. Estruturado em 12 eixos temáticos, alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), das Nações Unidas, o programa oferece ferramentas e metodologias de apoio à gestão pública e ao planejamento urbano integrado, além de mecanismos de controle social e estímulo à participação cidadã. (Cidades Sustentáveis, 2024)

As ferramentas do Programa Cidades Sustentáveis (PCS) incluem um conjunto de 260 indicadores relacionados às diversas áreas da administração pública, um painel de monitoramento para o Plano de Metas e um software que permite a comparação de dados e informações entre as cidades. O Programa Cidades Sustentáveis (PCS) também oferece um banco de boas práticas com casos exemplares de políticas públicas no Brasil e no mundo, um programa de formação e capacitação para gestores públicos municipais, documentos de orientação técnica e conteúdos informativos para o público geral. As metodologias, ferramentas e demais conteúdo do programa são disponibilizados nesta plataforma, um ambiente web aberto e de acesso livre, com recursos interativos e funcionalidades para gestores públicos e outros usuários, através da figura 01 pode-se observar as funcionalidades oferecidas (Cidades Sustentáveis, 2024).

O Programa Cidades Sustentáveis (PCS) e o Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil (IDSC-BR) estão interligados na promoção do desenvolvimento sustentável nos municípios. O PCS fornece um conjunto de diretrizes e ferramentas para que as cidades implementem políticas públicas alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Já o IDSC-BR é um índice que mede o progresso das cidades brasileiras em relação aos ODS, permitindo a comparação e o monitoramento do desempenho dos municípios.

O Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades São Paulo (IDSC-SP), uma versão aplicada ao estado de São Paulo, utiliza indicadores baseados nos ODS para avaliar e classificar os municípios paulistas. Ele ajuda a identificar desafios e boas práticas, fornecendo informações que podem ser usadas pelo PCS para aprimorar estratégias e auxiliar na tomada de decisão das gestões municipais. Dessa forma, o PCS e o IDSC-SP trabalham juntos para impulsionar políticas mais eficazes e sustentáveis.

2.2.1 Análise do IDSC - SP -Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades São Paulo

A evolução das 645 cidades paulistas em direção a agenda 2030 da ONU - O IDSC-SP permite uma visão geral e integrada das cidades paulistas em cada um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). É uma ferramenta que visa estimular o cumprimento da Agenda 2030 e uma oportunidade para as cidades se integrarem à mais avançada agenda global de desenvolvimento sustentável (IDSC-SP,2024).

O IDSC-SP é um recorte do índice nacional, o Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil, uma iniciativa do Instituto Cidades Sustentáveis, no âmbito do Programa Cidades Sustentáveis. Composto por 100 indicadores, ele abrange todos os 5.570 municípios brasileiros. Graças ao IDSC-BR, o Brasil é o único país do mundo a acompanhar os desafios e avanços de todas as cidades na Agenda 2030 (IDSC-SP,2024).

A metodologia do índice foi elaborada pela rede *SDSN (UN Sustainable Development Solution Network)*, uma iniciativa que nasceu na ONU para mobilizar conhecimentos técnicos e científicos da academia, da sociedade civil e do setor privado no apoio de soluções em escalas locais, nacionais e globais. Lançada em 2012, a SDSN já desenvolveu índices para diversos países e cidades do mundo (IDSC-SP,2024).

No Brasil, o Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades é uma iniciativa do Instituto Cidades Sustentáveis (ICS), no âmbito do Programa Cidades Sustentáveis (PCS). Em 2022, o IDSC-BR reuniu dados e indicadores dos 5.570

municípios brasileiros, abertos para acesso público e gratuito por meio do site IDSC-BR. Assim, o Brasil se tornou o primeiro país no mundo capaz de monitorar a implementação da Agenda 2030 em todas as suas cidades. A partir da base nacional e da metodologia da SDSN, foi possível construir e desenvolver os índices (IDSC-SP,2024).

O programa Cidades Sustentáveis (PCS) traz uma abordagem que engloba as dimensões ambiental, social, econômica, institucional e cultural do desenvolvimento sustentável. Esse aspecto se consolida como um importante ponto positivo para o PCS, sendo está a única metodologia, que apresenta uma abordagem abrangente de todas as dimensões da sustentabilidade. Um ponto negativo é a falta de renovação sistemática dos critérios dos indicadores muito extensos (IDSC-SP,2024).

Desta forma, foram analisados os resultados do ano 2023 das cidades da Alta Mogiana, para entender o contexto do índice de desenvolvimento da região, especificando os dados das cidades de Igarapava e Orlândia.

2.3 Programa Município Verde Azul

O PMVA inicialmente nomeado Projeto Município Verde, foi regulamentado pela Resolução SMA nº 009 de 31 de janeiro de 2008 com o objetivo de estimular os municípios a participarem da política ambiental e certificar os municípios ambientalmente sustentáveis.

Neste sentido o Programa Município Verde Azul (PMVA) é um programa estadual paulista instituído como política pública ambiental descentralizadora, que visa estimular e auxiliar as prefeituras paulistas na elaboração e execução de suas políticas públicas estratégicas para o desenvolvimento sustentável do estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2007; SÃO PAULO, 2011). O Programa Município verde Azul - PMVA tem como objetivo estimular e auxiliar as prefeituras paulistas na elaboração e execução de políticas públicas estratégicas locais, visando o desenvolvimento sustentável do estado de São Paulo. (SEMIL,2024)

Lançado em 2007 o PMVA é uma iniciativa do Estado de São Paulo, por meio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente, atual Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística do Estado de São Paulo (SEMIL), o PMVA tem os inovadores objetivos de incentivar a presença da variável ambiental na agenda do município; estimular o Poder Público local a fortalecer o planejamento ambiental em seu território e apoiar a eficiência da gestão ambiental, com a descentralização. Este

Programa foi criado para incentivar, reconhecer e auxiliar os esforços das prefeituras paulistas em promover ações de sustentabilidade, preservação e conservação ambiental para a elaboração e execução de políticas públicas para o meio ambiente.

A participação dos Municípios no PMVA é voluntária e ocorre por meio da assinatura de um Termo de Adesão que formaliza a intenção do Município com o Estado e faz a indicação e nomeação de dois funcionários da administração pública local que passam a atuar como interlocutor e suplente junto à equipe técnica do Programa. Os Municípios participantes do PMVA são incentivados a planejar e a desenvolver Ações, Programas ou Projetos em períodos anuais.

O PMVA pode ser visto como uma inovadora abordagem que se alinha à tendência de descentralização ambiental e ao uso de mecanismos voluntários para coordenar múltiplos governos locais inseridos em contextos político-institucionais distintos. Este programa facilita a disseminação de informações aos municípios, promovendo uma maior integração entre as esferas estadual e municipal na gestão ambiental, com o intuito de incentivar, de maneira voluntária, a participação ativa dos municípios paulistas nas políticas ambientais.

A Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística do Estado de São Paulo (SEMIL) utiliza como estratégia 10 diretivas do PMVA: Governança ambiental (GA), Adaptação às mudanças climáticas (MC0, Educação Ambiental (EA), saneamento básico (SB), Resíduos sólidos (RS), Qualidade do ar (QA), Biodiversidade (BD), Arborização urbana (AU), Recursos Hídricos (RH), Uso do Solo (US), (SEMIL, 2024). Cada diretiva traz consigo seus objetivos gerais e as legislações relacionadas para estimular uma gestão ambiental local que deve integrar a agenda ambiental Municipal com a Estadual, possibilitando uma busca contínua pela sustentabilidade, que pode ser verificada no Quadro 01.

Quadro 01 – Diretivas e Legislações Ambientais Estaduais Relacionadas

Diretiva	Descrição	Legislação Referenciada
Governança Ambiental (GA)	Promove a gestão integrada de políticas ambientais e fortalecimento da agenda ambiental nos municípios.	Lei Estadual nº 9.509/1997 (Política Estadual do Meio Ambiente), Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos)
Adaptação às Mudanças	Incentiva ações municipais para	Lei Estadual nº 13.798/2009 (Política

Climáticas (MC)	mitigar os efeitos das mudanças climáticas.	Estadual de Mudanças Climáticas), Lei nº 12.187/2009 (Política Nacional sobre Mudança do Clima)
Educação Ambiental (EA)	Apoia a implementação de ações que promovam conscientização ambiental.	Lei nº 9.795/1999 (Política Nacional de Educação Ambiental), Resolução CONAMA nº 422/2010
Saneamento Básico (SB)	Estimula melhorias nos serviços de água, esgoto, resíduos sólidos e drenagem.	Lei Federal nº 14.026/2020 (Novo Marco Legal do Saneamento Básico), Lei Estadual nº 7.663/1991 (Política de Recursos Hídricos)
Resíduos Sólidos (RS)	Busca a gestão ambientalmente correta de resíduos, incluindo redução, reutilização e reciclagem.	Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), Decreto Estadual nº 54.645/2009
Qualidade do Ar (QA)	Visa monitorar e controlar emissões atmosféricas para melhorar a qualidade do ar.	Resolução CONAMA nº 491/2018, Lei Estadual nº 997/1976 (Controle da Poluição Ambiental)
Biodiversidade (BD)	Promove a proteção e conservação de ecossistemas e espécies nativas.	Lei Estadual nº 14.390/2011 (Lei da Mata Atlântica Paulista), Lei nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente)
Arborização Urbana (AU)	Incentiva programas de arborização para melhorar o ambiente urbano.	Decreto Estadual nº 58.150/2012 (Regulamentação do Plano de Arborização Urbana), Lei nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade)
Recursos Hídricos (RH)	Promove a gestão sustentável e a proteção dos corpos hídricos.	Lei Estadual nº 7.663/1991 (Política Estadual de Recursos Hídricos), Lei Federal nº 9.433/1997 (Política Nacional de Recursos Hídricos)
Uso do Solo (US)	Estimula o ordenamento territorial e o desenvolvimento sustentável.	Lei nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade), Lei Estadual nº 15.684/2015 (Gestão Territorial Rural)

Fonte: SEMIL,2024

Quanto às diretivas, os prefeitos devem aceitá-las por meio de um termo de adesão, indicando um interlocutor e um suplente que devem preencher um plano de ação com o objetivo de declarar as ações propostas para cumprir as 10 diretivas ambientais (MORAES,2020).

Ao final de cada ciclo anual, o município que atingir pontuação entre 50,00 (cinquenta) e 74,99 (setenta e quatro, noventa e nove) pontos será considerado qualificado e terá direito a certificado de qualificação com registro de seu desempenho no Programa. Os que obtiverem pontuação igual ou superior a 75 (setenta e cinco) pontos terão seu desempenho reconhecido pelo certificado

"Programa Município Verde Azul", com o registro de seu desempenho no Programa e recebimento de troféu. O Município que se destacar poderá receber o Prêmio Governador Franco Montoro. Lembrando que são descontados os 20 (vinte) pontos pelos passivos ambientais do município, conforme levantamento realizado junto à CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo e aos órgãos de fiscalização desta Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística (SEMA,2023).

Conforme o resultado do município irá compor o índice de avaliação ambiental (IAA), recebem a certificação e acesso prioritário a recursos, como Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO) e Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição (FECOP) (BARBOSA, 2016).

O programa é importante para o estímulo da gestão ambiental municipal e tem sido uma ferramenta produtiva para a organização e sistematização das ações ambientais, como também, um diferencial para pleitear recursos junto ao Estado, FECOP e FEHIDRO. Ao analisar os últimos dez anos, muitas cidades evoluíram na pontuação, entretanto não apresenta o cenário fidedigno do município (MORAES,2020). Segue o quadro 02 que demonstra as diretivas vigentes no ciclo 2024/2025.

Quadro 02- Diretivas Ambientais do PMVA,2024

DIRETIVA 1 – GOVERNANÇA AMBIENTAL (GA)		PONTUAÇÃO
GA1	Possui Estrutura Administrativa com atribuição específica de gestão ambiental?	2,00
GA2	Possui Conselho Municipal de Meio Ambiente, com composição paritária, devidamente nomeado e em pleno funcionamento?	4,00
GA3	Possui Política Municipal de Contratações Públicas Sustentáveis ou adota critérios de sustentabilidade nas suas licitações, compras e contratações públicas?	1,00
GA4	Possui Fundo Municipal de Meio Ambiente?	1,00
GA5	Aderiu formalmente a alguma solução regionalizada para o meio ambiente?	2,00

DIRETIVA 2 – ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS (MC)		PONTUAÇÃO
MC1	Possui Plano Municipal ou Regional de Adaptação e Resiliência Climática?	3,00
MC2	Desenvolve ações relacionadas à adaptação às mudanças climática em áreas de riscos sob administração municipal em consonância com a Defesa Civil do Estado?	2,50
MC3	Possui Defesa Civil ou estrutura com atribuição similar?	1,00
MC4	Possui Conselho Municipal de Proteção e Defesa Civil devidamente regulamentado?	1,00
MC5	Realiza ações educativas em relação a mudanças climáticas ou sobre Redução de Riscos e Desastres (RRD) no ensino fundamental?	1,50
MC6	Possui legislação municipal que disponha de incentivo(s) ou padrão(oês) construtivo(s) sustentável(is) ou incentiva projetos de terceiros a habitação sustentável e de eficiência energética, redução de perdas, normas técnicas que assegurem qualidade e desempenho dos produtos, uso de materiais reciclados e de fontes alternativas e renováveis de energia?	1,00

<table> <tr> <th>DIRETIVA 3 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA)</th><th>PONTUAÇÃO</th></tr> <tr> <td>EA1 Possui Programa Municipal de Educação Ambiental?</td><td>4,00</td></tr> <tr> <td>EA2 Possui dotação orçamentária específica para atividades de educação ambiental?</td><td>2,00</td></tr> <tr> <td>EA3 Possui Centros e/ou Espaços de Educação Ambiental?</td><td>4,00</td></tr> </table>	DIRETIVA 3 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA)	PONTUAÇÃO	EA1 Possui Programa Municipal de Educação Ambiental?	4,00	EA2 Possui dotação orçamentária específica para atividades de educação ambiental?	2,00	EA3 Possui Centros e/ou Espaços de Educação Ambiental?	4,00	<table> <tr> <th>DIRETIVA 4 – SANEAMENTO BÁSICO – ÁGUA, ESGOTO E DRENAGEM (SB)</th><th>PONTUAÇÃO</th></tr> <tr> <td>SB1 Possui Plano Municipal de Saneamento Básico (Água e Esgoto)?</td><td>2,00</td></tr> <tr> <td>SB2 Possui Plano Municipal de Drenagem?</td><td>2,00</td></tr> <tr> <td>SB3 O Plano de Saneamento está alinhado às metas do Novo Marco Regulatório do Saneamento (Lei Federal nº 14.026, de 15 de julho de 2020)?</td><td>2,00</td></tr> <tr> <td>SB4 Possui órgão regulador dos serviços de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto?</td><td>2,00</td></tr> <tr> <td>SB5 Apresentou sumário executivo ou relatório de gestão referente a abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto?</td><td>1,00</td></tr> <tr> <td>SB6 Existe publicação na conta de água dos resultados dos parâmetros básicos monitorados na rede de distribuição de água, conforme Portaria GM/MS nº 888/2021?</td><td>1,00</td></tr> </table>	DIRETIVA 4 – SANEAMENTO BÁSICO – ÁGUA, ESGOTO E DRENAGEM (SB)	PONTUAÇÃO	SB1 Possui Plano Municipal de Saneamento Básico (Água e Esgoto)?	2,00	SB2 Possui Plano Municipal de Drenagem?	2,00	SB3 O Plano de Saneamento está alinhado às metas do Novo Marco Regulatório do Saneamento (Lei Federal nº 14.026, de 15 de julho de 2020)?	2,00	SB4 Possui órgão regulador dos serviços de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto?	2,00	SB5 Apresentou sumário executivo ou relatório de gestão referente a abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto?	1,00	SB6 Existe publicação na conta de água dos resultados dos parâmetros básicos monitorados na rede de distribuição de água, conforme Portaria GM/MS nº 888/2021?	1,00								
DIRETIVA 3 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA)	PONTUAÇÃO																														
EA1 Possui Programa Municipal de Educação Ambiental?	4,00																														
EA2 Possui dotação orçamentária específica para atividades de educação ambiental?	2,00																														
EA3 Possui Centros e/ou Espaços de Educação Ambiental?	4,00																														
DIRETIVA 4 – SANEAMENTO BÁSICO – ÁGUA, ESGOTO E DRENAGEM (SB)	PONTUAÇÃO																														
SB1 Possui Plano Municipal de Saneamento Básico (Água e Esgoto)?	2,00																														
SB2 Possui Plano Municipal de Drenagem?	2,00																														
SB3 O Plano de Saneamento está alinhado às metas do Novo Marco Regulatório do Saneamento (Lei Federal nº 14.026, de 15 de julho de 2020)?	2,00																														
SB4 Possui órgão regulador dos serviços de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto?	2,00																														
SB5 Apresentou sumário executivo ou relatório de gestão referente a abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto?	1,00																														
SB6 Existe publicação na conta de água dos resultados dos parâmetros básicos monitorados na rede de distribuição de água, conforme Portaria GM/MS nº 888/2021?	1,00																														
<table> <tr> <th>DIRETIVA 5 – RESÍDUOS SÓLIDOS (RS)</th><th>PONTUAÇÃO</th></tr> <tr> <td>RS1 Possui Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS – Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010)?</td><td>3,00</td></tr> <tr> <td>RS2 Realiza programa municipal de coleta seletiva?</td><td>2,00</td></tr> <tr> <td>RS3 O Índice de Gestão de Resíduos (IGR) do município está preenchido e finalizado na plataforma de Gestão de Resíduos Sólidos na SEMIL?</td><td>1,00</td></tr> <tr> <td>RS4 Possui iniciativa de coleta de resíduos volumosos e da construção civil?</td><td>2,00</td></tr> <tr> <td>RS5 Faz destinação ambientalmente adequada dos resíduos de limpeza urbana?</td><td>2,00</td></tr> </table>	DIRETIVA 5 – RESÍDUOS SÓLIDOS (RS)	PONTUAÇÃO	RS1 Possui Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS – Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010)?	3,00	RS2 Realiza programa municipal de coleta seletiva?	2,00	RS3 O Índice de Gestão de Resíduos (IGR) do município está preenchido e finalizado na plataforma de Gestão de Resíduos Sólidos na SEMIL?	1,00	RS4 Possui iniciativa de coleta de resíduos volumosos e da construção civil?	2,00	RS5 Faz destinação ambientalmente adequada dos resíduos de limpeza urbana?	2,00	<table> <tr> <th>DIRETIVA 6 – QUALIDADE DO AR E MITIGAÇÃO DE GEE (QA)</th><th>PONTUAÇÃO</th></tr> <tr> <td>QA1 Realizou ação que tenha promovido ou incentivado o uso e geração de energia limpa?</td><td>2,00</td></tr> <tr> <td>QA2 Implantou iluminação pública de led em algum novo trecho da área urbana?</td><td>1,00</td></tr> <tr> <td>QA3 Realizou investimentos para substituição de frota de transporte público para tecnologias mais limpas?</td><td>1,00</td></tr> <tr> <td>QA4 Realiza ou exige inspeção e manutenção periódica anual ou semestral de veículos diesel das frotas próprias e de concessionárias, com verificação de fumaça/opacidade?</td><td>1,00</td></tr> <tr> <td>QA5 Ampliou ou aperfeiçoou infraestrutura de mobilidade urbana?</td><td>2,00</td></tr> <tr> <td>QA6 Aderiu à Operação São Paulo Sem Fogo ou possui Brigada Municipal Contra Incêndios Florestais?</td><td>1,00</td></tr> <tr> <td>QA7 Participou da Oficina Preparatória da Defesa Civil do Estado sobre estiagem?</td><td>1,00</td></tr> <tr> <td>QA8 Realiza ações educativas e de fiscalização em relação ao controle de queimadas irregulares e incêndios florestais?</td><td>1,00</td></tr> </table>	DIRETIVA 6 – QUALIDADE DO AR E MITIGAÇÃO DE GEE (QA)	PONTUAÇÃO	QA1 Realizou ação que tenha promovido ou incentivado o uso e geração de energia limpa?	2,00	QA2 Implantou iluminação pública de led em algum novo trecho da área urbana?	1,00	QA3 Realizou investimentos para substituição de frota de transporte público para tecnologias mais limpas?	1,00	QA4 Realiza ou exige inspeção e manutenção periódica anual ou semestral de veículos diesel das frotas próprias e de concessionárias, com verificação de fumaça/opacidade?	1,00	QA5 Ampliou ou aperfeiçoou infraestrutura de mobilidade urbana?	2,00	QA6 Aderiu à Operação São Paulo Sem Fogo ou possui Brigada Municipal Contra Incêndios Florestais?	1,00	QA7 Participou da Oficina Preparatória da Defesa Civil do Estado sobre estiagem?	1,00	QA8 Realiza ações educativas e de fiscalização em relação ao controle de queimadas irregulares e incêndios florestais?	1,00
DIRETIVA 5 – RESÍDUOS SÓLIDOS (RS)	PONTUAÇÃO																														
RS1 Possui Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS – Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010)?	3,00																														
RS2 Realiza programa municipal de coleta seletiva?	2,00																														
RS3 O Índice de Gestão de Resíduos (IGR) do município está preenchido e finalizado na plataforma de Gestão de Resíduos Sólidos na SEMIL?	1,00																														
RS4 Possui iniciativa de coleta de resíduos volumosos e da construção civil?	2,00																														
RS5 Faz destinação ambientalmente adequada dos resíduos de limpeza urbana?	2,00																														
DIRETIVA 6 – QUALIDADE DO AR E MITIGAÇÃO DE GEE (QA)	PONTUAÇÃO																														
QA1 Realizou ação que tenha promovido ou incentivado o uso e geração de energia limpa?	2,00																														
QA2 Implantou iluminação pública de led em algum novo trecho da área urbana?	1,00																														
QA3 Realizou investimentos para substituição de frota de transporte público para tecnologias mais limpas?	1,00																														
QA4 Realiza ou exige inspeção e manutenção periódica anual ou semestral de veículos diesel das frotas próprias e de concessionárias, com verificação de fumaça/opacidade?	1,00																														
QA5 Ampliou ou aperfeiçoou infraestrutura de mobilidade urbana?	2,00																														
QA6 Aderiu à Operação São Paulo Sem Fogo ou possui Brigada Municipal Contra Incêndios Florestais?	1,00																														
QA7 Participou da Oficina Preparatória da Defesa Civil do Estado sobre estiagem?	1,00																														
QA8 Realiza ações educativas e de fiscalização em relação ao controle de queimadas irregulares e incêndios florestais?	1,00																														
<table> <tr> <th>DIRETIVA 7 – BIODIVERSIDADE (BIO)</th><th>PONTUAÇÃO</th></tr> <tr> <td>BIO1 Possui Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica e/ou de Cerrado?</td><td>2,00</td></tr> <tr> <td>BIO2 Executa políticas de incentivo para conservação, restauração ou adoção de soluções baseadas na natureza?</td><td>1,50</td></tr> <tr> <td>BIO3 Participou das capacitações sobre os temas de coexistência humano-fauna e destinação de fauna silvestre, promovidas pela SEMIL?</td><td>1,00</td></tr> <tr> <td>BIO4 Realiza ações para conservação da fauna silvestre local em parceria com a SEMIL?</td><td>2,00</td></tr> <tr> <td>BIO5 Executa iniciativas que visam à restauração ecológica, priorizando projetos cadastrados no Sistema Informatizado de Apoio à Restauração Ecológica (SARE)?</td><td>1,00</td></tr> <tr> <td>BIO6 Realiza iniciativas de apoio à produção agroecológica local?</td><td>1,00</td></tr> <tr> <td>BIO7 Realiza ações para promover a guarda responsável, controle populacional e bem-estar de cães e gatos no município?</td><td>1,50</td></tr> </table>	DIRETIVA 7 – BIODIVERSIDADE (BIO)	PONTUAÇÃO	BIO1 Possui Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica e/ou de Cerrado?	2,00	BIO2 Executa políticas de incentivo para conservação, restauração ou adoção de soluções baseadas na natureza?	1,50	BIO3 Participou das capacitações sobre os temas de coexistência humano-fauna e destinação de fauna silvestre, promovidas pela SEMIL?	1,00	BIO4 Realiza ações para conservação da fauna silvestre local em parceria com a SEMIL?	2,00	BIO5 Executa iniciativas que visam à restauração ecológica, priorizando projetos cadastrados no Sistema Informatizado de Apoio à Restauração Ecológica (SARE)?	1,00	BIO6 Realiza iniciativas de apoio à produção agroecológica local?	1,00	BIO7 Realiza ações para promover a guarda responsável, controle populacional e bem-estar de cães e gatos no município?	1,50	<table> <tr> <th>DIRETIVA 8 – ARBORIZAÇÃO URBANA (AU)</th><th>PONTUAÇÃO</th></tr> <tr> <td>AU1 Possui Plano Municipal de Arborização Urbana?</td><td>3,00</td></tr> <tr> <td>AU2 Possui legislação e/ou plano municipal que proíba o uso de espécies exóticas invasoras nas ações de arborização urbana?</td><td>2,00</td></tr> <tr> <td>AU3 As iniciativas de arborização urbana priorizam o uso de espécies nativas?</td><td>2,00</td></tr> <tr> <td>AU4 Possui ou realiza trabalho efetivo para o aumento do percentual da cobertura vegetal no perímetro urbano?</td><td>3,00</td></tr> </table>	DIRETIVA 8 – ARBORIZAÇÃO URBANA (AU)	PONTUAÇÃO	AU1 Possui Plano Municipal de Arborização Urbana?	3,00	AU2 Possui legislação e/ou plano municipal que proíba o uso de espécies exóticas invasoras nas ações de arborização urbana?	2,00	AU3 As iniciativas de arborização urbana priorizam o uso de espécies nativas?	2,00	AU4 Possui ou realiza trabalho efetivo para o aumento do percentual da cobertura vegetal no perímetro urbano?	3,00				
DIRETIVA 7 – BIODIVERSIDADE (BIO)	PONTUAÇÃO																														
BIO1 Possui Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica e/ou de Cerrado?	2,00																														
BIO2 Executa políticas de incentivo para conservação, restauração ou adoção de soluções baseadas na natureza?	1,50																														
BIO3 Participou das capacitações sobre os temas de coexistência humano-fauna e destinação de fauna silvestre, promovidas pela SEMIL?	1,00																														
BIO4 Realiza ações para conservação da fauna silvestre local em parceria com a SEMIL?	2,00																														
BIO5 Executa iniciativas que visam à restauração ecológica, priorizando projetos cadastrados no Sistema Informatizado de Apoio à Restauração Ecológica (SARE)?	1,00																														
BIO6 Realiza iniciativas de apoio à produção agroecológica local?	1,00																														
BIO7 Realiza ações para promover a guarda responsável, controle populacional e bem-estar de cães e gatos no município?	1,50																														
DIRETIVA 8 – ARBORIZAÇÃO URBANA (AU)	PONTUAÇÃO																														
AU1 Possui Plano Municipal de Arborização Urbana?	3,00																														
AU2 Possui legislação e/ou plano municipal que proíba o uso de espécies exóticas invasoras nas ações de arborização urbana?	2,00																														
AU3 As iniciativas de arborização urbana priorizam o uso de espécies nativas?	2,00																														
AU4 Possui ou realiza trabalho efetivo para o aumento do percentual da cobertura vegetal no perímetro urbano?	3,00																														
<table> <tr> <th>DIRETIVA 9 – RECURSOS HÍDRICOS (RH)</th><th>PONTUAÇÃO</th></tr> <tr> <td>RH1 Possui Plano/Programa para a Despoluição de Córregos ou Plano/Programa de Conservação/Restauração de Áreas de Preservação Permanente (APPs)?</td><td>2,00</td></tr> <tr> <td>RH2 Realizou, no mínimo, uma ação prevista no Plano/Programa para a Despoluição de Córregos ou Plano/Programa de Conservação/Restauração de Áreas de Preservação Permanente (APPs)?</td><td>2,00</td></tr> <tr> <td>RH3 Executa ação de controle de erosão ou de assoreamento de cursos d'água?</td><td>2,00</td></tr> <tr> <td>RH4 Realiza ações de incentivo ou cadastramento de áreas do município no banco de áreas do "Programa Nascentes" ou programas municipais para fins de restauração ecológica de nascentes?</td><td>2,00</td></tr> <tr> <td>RH5 Possui outorgas de captação(ões) para abastecimento público vigentes (Serviço Municipal ou Concessionária)?</td><td>1,00</td></tr> <tr> <td>RH6 Possui ação de desassoreamento de curso d'água?</td><td>1,00</td></tr> </table>	DIRETIVA 9 – RECURSOS HÍDRICOS (RH)	PONTUAÇÃO	RH1 Possui Plano/Programa para a Despoluição de Córregos ou Plano/Programa de Conservação/Restauração de Áreas de Preservação Permanente (APPs)?	2,00	RH2 Realizou, no mínimo, uma ação prevista no Plano/Programa para a Despoluição de Córregos ou Plano/Programa de Conservação/Restauração de Áreas de Preservação Permanente (APPs)?	2,00	RH3 Executa ação de controle de erosão ou de assoreamento de cursos d'água?	2,00	RH4 Realiza ações de incentivo ou cadastramento de áreas do município no banco de áreas do "Programa Nascentes" ou programas municipais para fins de restauração ecológica de nascentes?	2,00	RH5 Possui outorgas de captação(ões) para abastecimento público vigentes (Serviço Municipal ou Concessionária)?	1,00	RH6 Possui ação de desassoreamento de curso d'água?	1,00	<table> <tr> <th>DIRETIVA 10 – ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO (ZEE)</th><th>PONTUAÇÃO</th></tr> <tr> <td>ZEE1 Realizou alguma ação mencionada nas diretrizes aplicáveis do ZEE-SP à sua Zona, de acordo com o decreto nº 67.430/22?</td><td>6,00</td></tr> <tr> <td>ZEE2 Realizou o exercício proposto sobre o ZEE-SP, nos termos do manual do PMVA?</td><td>4,00</td></tr> </table>	DIRETIVA 10 – ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO (ZEE)	PONTUAÇÃO	ZEE1 Realizou alguma ação mencionada nas diretrizes aplicáveis do ZEE-SP à sua Zona, de acordo com o decreto nº 67.430/22?	6,00	ZEE2 Realizou o exercício proposto sobre o ZEE-SP, nos termos do manual do PMVA?	4,00										
DIRETIVA 9 – RECURSOS HÍDRICOS (RH)	PONTUAÇÃO																														
RH1 Possui Plano/Programa para a Despoluição de Córregos ou Plano/Programa de Conservação/Restauração de Áreas de Preservação Permanente (APPs)?	2,00																														
RH2 Realizou, no mínimo, uma ação prevista no Plano/Programa para a Despoluição de Córregos ou Plano/Programa de Conservação/Restauração de Áreas de Preservação Permanente (APPs)?	2,00																														
RH3 Executa ação de controle de erosão ou de assoreamento de cursos d'água?	2,00																														
RH4 Realiza ações de incentivo ou cadastramento de áreas do município no banco de áreas do "Programa Nascentes" ou programas municipais para fins de restauração ecológica de nascentes?	2,00																														
RH5 Possui outorgas de captação(ões) para abastecimento público vigentes (Serviço Municipal ou Concessionária)?	1,00																														
RH6 Possui ação de desassoreamento de curso d'água?	1,00																														
DIRETIVA 10 – ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO (ZEE)	PONTUAÇÃO																														
ZEE1 Realizou alguma ação mencionada nas diretrizes aplicáveis do ZEE-SP à sua Zona, de acordo com o decreto nº 67.430/22?	6,00																														
ZEE2 Realizou o exercício proposto sobre o ZEE-SP, nos termos do manual do PMVA?	4,00																														

Fonte: RESOLUÇÃO SEMIL Nº 36,2024

O Programa Município Verde Azul busca incentivar a gestão ambiental eficaz nas cidades e promover a conscientização sobre a importância da preservação do meio ambiente em nível local. Ele é uma iniciativa importante para estimular os

governos municipais a adotarem práticas mais sustentáveis e a tomarem medidas concretas para a melhoria do meio ambiente em suas áreas de atuação.

2.3.1 Análise do Programa Município Verde Azul (PMVA)

Foi realizada a análise dos resultados compilados pela Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SEMA-SP) do programa que envolvem as cidades da Alta Mogiana e em especial as cidades de Igarapava e Orlândia, por meio de verificação no portal.

Com esta seleção dos resultados dos últimos 10 anos será realizada a avaliação de qual nível de evolução as cidades de Igarapava e Orlândia se encontram na pontuação final de todas das diretivas.

2.4 Consórcio dos Municípios da Alta Mogiana (COMAM)

O Consórcio das Cidades da Alta Mogiana (COMAM) é a união dos chefes do poder executivo municipal consorciados, sendo atualmente 28 cidades, que trabalham em conjunto para aplicar o protocolo de intenções firmado, ou seja, solicitando recursos, emendas e ações compartilhadas ao governo estadual, representando 1.460.34 habitantes.

Estes municípios realizam várias ações em conjunto, muitas conquistas foram alcançadas, os gestores municipais atuam comprometidos em propiciar o desenvolvimento local.

A pesquisa foi realizada no âmbito público com as prefeituras municipais que aceitaram o convite realizado pelo COMAM. As cidades de Igarapava e Orlândia que aceitaram participar demonstraram empenho dos gestores tanto dos prefeitos quanto dos secretários nas causas sociais e ambientais. Foram realizadas entrevistas com os prefeitos ou responsáveis dos departamentos de Meio Ambiente.

Foram realizadas várias reuniões para explicação da dissertação:

- Reunião realizada na sede do COMAM em Franca, com a presença dos prefeitos e secretários de Meio Ambiente. A primeira fase foi a realização do convite aos vinte oito municípios administrados pelo COMAM, com o aceite das cidades de Igarapava e Orlândia-SP.

- Reunião realizada na sede das prefeituras de Igarapava e Orlândia, com a presença dos prefeitos e secretários de Meio Ambiente e empresas convidadas- primeira fase apresentação da dissertação.
- Entrega da Declaração de Consentimento para participação do trabalho pelas prefeituras de Igarapava e Orlândia.
- Realizada reunião na sede das prefeituras de Igarapava e Orlândia, com a presença dos prefeitos e secretários do Meio Ambiente.

2.5 Questionários para análise da Sustentabilidade Municipal

Foi realizada a elaboração dos questionários enviados para o Comitê de ética da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Unesp- Campus Franca onde concedeu a aprovação em maio de 2024. Houve o levantamento do risco do questionário que inclui cansaço, desconforto e demanda de tempo. A divulgação segue a permissão do participante, sem custos financeiros, e a análise intelectual ocorre conforme autorização assinada.

As perguntas dos questionários foram elaboradas com base em *checklist* de auditoria socioambiental realizado por certificadoras que envolve os pilares da sustentabilidade :Meio Ambiente, Social e Governança (ASG /ESG) e com base na norma técnica elaborada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) PR 2030 de 2022. Link dos questionários para respostas encontra-se no Apêndice.

Os questionários foram disponibilizados aos secretários de Meio Ambiente dos municípios de Igarapava e Orlândia por meio do envio do link pelo *Google Forms* e acompanhado o preenchimento com explicação de cada pergunta. No Item 7 do Apêndice consta os links dos questionários página 93.

A primeira etapa para aplicação do questionário foi a definição da pessoa responsável para responder, envio do questionário no formato eletrônico.

Os resultados foram compilados com apoio da ferramenta do *Google Forms* com análise quantitativa e qualitativa. Os participantes responderão os questionários com utilização do *link*, e com apoio remoto para explicação e apresentação de ações oral que comprovem a resposta.

As respostas são objetivas do Q1- Questionário Público Geral: sim, não ou não aplicável. O questionário (Q1-Público) contempla 167 questões com pontuação máxima de 334 pontos. Possuem três dimensões de perguntas, sendo Governança com 50 questões, ambiental com 70 questões e Social com 47 questões

O resultado permite gerar classificação:

- Resultado de 0 a 167 pontos - Em Compromisso
- Resultado de 168 a 334 pontos - Em Conformidade

Após o questionário (Q1) respondido no formato de autoavaliação, iniciou avaliação do Q2- Questionário ESG para compreensão das respostas de outras 43 questões. Neste Q2 a resposta foi com base no estágio de maturidade, conforme tabela 01, desta forma foi realizado cálculo para obtenção do nível de maturidade do Meio Ambiente, Social e Governança (ASG /ESG).

Com o questionário respondido por meio eletrônico e com as explicações de atendimento foram feitas as tabulações e comparações, verificação das principais iniciativas realizadas e classificação.

Os questionários utilizaram forma quantitativa onde o preenchimento das perguntas gerará uma pontuação que ao ser analisada em porcentagem representa o desempenho de atendimento a sustentabilidade.

Tabela 01- Estágios de Maturidade

Estágios de maturidade	Descrição
Estágio 1 – Elementar	A organização possui um processo de identificação de atendimento da legislação e restringe-se à abordagem da legislação/requisitos regulamentares (quando pertinente) e/ou trata o tema ou critério de forma incipiente na ausência de requisitos regulamentares obrigatórios.
Estágio 2 – Não Integrado	A organização trata o critério de modo inicial por meio de práticas dispersas, ainda não integradas de modo satisfatório com a gestão.
Estágio 3 – Gerencial	A organização trata o critério estabelecendo processos estruturados, mecanismos de controle e melhoria contínua integrados ao modelo de gestão. Pode adotar como base as estruturas de sistema de gestão estabelecidas em normas nacionais e internacionais aplicáveis.
Estágio 4 – Estratégico	A organização trata o critério entendendo os riscos e seus impactos positivos (oportunidades) e negativos (ameaças) relacionados ao negócio (incluindo a cadeia

	de valor), considerando-os na tomada de decisão estratégica. Contribui com soluções para os desafios ESG através da diferenciação de produtos e serviços. Estabelece objetivos e metas e comunica os seus resultados. A organização promove inovação tecnológica ou novos modelos de negócio que viabilizem novas abordagens sobre o tema em questão, maximizando a agregação de valor para o negócio. A organização promove o engajamento com as partes interessadas, compreendendo suas expectativas e necessidades, de modo a gerar impactos sociais e ambientais positivos dentro do conceito de Valor Compartilhado.
Estágio 5 - Transformador	A organização passou por transformações para gerar de Valor Compartilhado e trata o critério de forma a influenciar e catalisar mudanças transformacionais, que fortaleçam a pauta ESG num cenário mais amplo. A organização promove engajamento estruturado com as partes interessadas e grupos impactados neste tema buscando a superação conjunta das metas estabelecidas e a maximização dos impactos positivos sociais e ambientais. A organização apresenta liderança, buscando protagonismo frente ao seu setor de atividade e cadeias de valor, realizando de modo sistemático a defesa do tema com a sociedade, de modo mais amplo para o estabelecimento de programas privados e políticas públicas estruturantes.

Fonte: ABNT, PE-487, 2023

Com apoio do procedimento para verificação ESG pela ABNT- PE-487 do Anexo Critérios de Avaliação foi elaborada a Tabela 02, Eixos ASG e a forma de avaliação parte do eixo:

- Eixo ambiental com 14 questões,
- Eixo social com 16 questões,
- Eixo de governança com 13 questões,

As respostas indicam um estágio, assim o cálculo recomendado equivale pontos:

- E1=1 ponto
- E2=2 pontos
- E3=3 pontos
- E4=4 pontos
- E5=5 pontos

Exemplificando: Eixo Ambiental - Pergunta1 obteve a resposta E2 = Resposta do estágio E2 pontuação correspondente.

Desse modo se: Pergunta1 - resposta é E2= 2 pontos

Total do Eixo ambiental com total de respostas foram: 1 respostas de E1(1*1) + 6 respostas de E2(6*2) + 5 respostas de E4(5*4) + 5 respostas de E5(5*5) =52 pontos.

Entende-se que resultado 52 seria o Estágio 3 - Gerencial seria de maior que (>)42 e menor que (<)56.

Na tabela 02 Eixos ASG pode se observar que para obtenção do resultado foi avaliado todas as pontuações obtidas em cada eixo e com resultado total avaliar a classificação.

Para obter o resultado geral do estágio de maturidade ASG / ESG da organização deve ser analisado o resultado total dos três eixos: Ambiental, Social e Governança, o resultado deve ser menor (<) ou igual (=) ao estágio que o resultado se aproximar.

Tabela 02- Eixos ASG

Eixo	Estágio 1 – Elementar	Estágio 2 – Não Integrado	Estágio 3 – Gerencial	Estágio 4 – Estratégico	Estágio 5 - Transformador
E- 14	14	28	42	56	70
S- 16	16	32	48	64	80
G-13	13	26	39	52	65
Total	43	86	129	172	215

Fonte: Autora

Para conclusão da análise o município terá o resultado de:

- Em Compromisso (<167) + nível de maturidade da implantação do ASG(ESG) (= <50%)
- Em Conformidade (>168 a 334) + nível de maturidade da implantação do ASG(ESG) (>50,99 a 100%)

Os dois questionários encontram-se no item 7 apêndices na página 93.

A ideia do formato de pontuação partiu do procedimento específico da ABNT PE-487 no item 6.2.1 Declaração de conformidade que descreve a forma recomendada de classificação, assim alinhado a outras formas de classificação, optou para este formato que cada eixo recebe uma pontuação que pode ser calculado.

Para a obtenção da Declaração de Conformidade, a organização deve atingir um patamar mínimo no seu estágio de maturidade, conforme detalhado abaixo:

- a) Atingir, no mínimo, o nível E3 em todos os critérios aplicáveis;
- b) Atingir, pelo menos, um nível E4, em, no mínimo, um critério em cada eixo (PE-487 -ABNT,2023).

2.6 Fórum Socioambiental

Foi realizado o Fórum Socioambiental Intermunicipal, no qual foram convidadas as prefeituras de Igarapava e Orlândia para apresentar ações realizadas no ano de 2023/2024 que envolveram questões ambientais e sociais, associadas aos ODS ou as estratégias de ASG/ESG, além dos municípios que compõem a Alta Mogiana.

Etapas de preparação do Fórum:

- -Reunião com Prefeito e ou Secretário de Meio Ambiente;
- -Convite aos municípios consorciados da Alta Mogiana;
- -Comunicação aos secretários de meio ambiente de Igarapava e Orlândia para preparação de breve apresentação de ações que compuseram as evidências dos programas;
- -Convite aos participantes a inscrição de quem desejar apresentar cases na durante o Fórum.
- - Organização do local de recepção e sequência de apresentação;
- - Preparação dos certificados das cidades conforme análise do programa Cidades Sustentáveis;
- - Entrega de certificado de participação aos palestrantes participantes e cidades;
- -O 1º Fórum socioambiental intermunicipal foi realizado em 10 de dezembro de 2024 com apoio do COMAM na sede em Franca para envolver as cidades do consórcio;
- -Solicitação de avaliação do evento aos participantes para gerar o certificado de participação.

A análise do fórum foi realizada por meio da avaliação dos participantes. Os participantes responderam questões sobre a realização do evento, com perguntas no *google forms* como:

- A pontuação dos programas Federal e Estadual demonstra o cenário real de sua cidade?
- Acredita que é importante ter um trabalho municipal para reconhecimento dos objetivos do desenvolvimento sustentável?

- Qual a importância de conhecer ações e projetos de outros municípios?
- Qual a importância de receber um reconhecimento do COMAM pelos esforços realizados no município?
- Qual sua pontuação para este 1º Fórum Socioambiental promovido pelo COMAM?
- Como avalia a dissertação que analisou as cidades de Igarapava e Orlândia?

Com o resultado das respostas dos participantes houve uma avaliação do público presente para saber se o evento foi proveitoso.

Assim, o evento foi realizado com apoio do COMAM que convidou todas as prefeituras da Alta Mogiana, setores municipais, empresas, escolas, instituições para participarem. O direcionamento foi para os prefeitos e gestores das cidades que compõem os municípios da Alta Mogiana para conhecerem as iniciativas, resultado do Índice de Desenvolvimento Sustentável (IDSC), com recebimento do certificado de Mérito Socioambiental de acordo com índice obtido e conhecerem a pontuação da Sustentabilidade Municipal dos municípios de Igarapava e Orlândia, realizado pela avaliação da dissertação.

3. CONTEXTO E REVISÃO DA LITERATURA

3.1 A Teoria dos três pilares da sustentabilidade

A Teoria dos Três Pilares da Sustentabilidade é uma abordagem que visa equilibrar três aspectos fundamentais para garantir o desenvolvimento sustentável a longo prazo: o ambiental, o social e o econômico (Barreto,2021):

Pilar Ambiental: Este pilar se concentra na preservação e conservação do meio ambiente. Inclui medidas para proteger a biodiversidade, conservar os recursos naturais (como água, solo e ar), reduzir a poluição e mitigar as mudanças climáticas. A ideia é garantir que as atividades humanas não causem danos irreversíveis ao ecossistema e que as gerações futuras tenham acesso aos mesmos recursos naturais que nós temos

Pilar Social: Este pilar diz respeito às questões sociais e humanas relacionadas ao desenvolvimento sustentável. Isso inclui garantir a equidade e a justiça social, promover os direitos humanos, melhorar a qualidade de vida das comunidades, combater a pobreza e garantir o acesso equitativo a recursos e oportunidades. A ideia é que o desenvolvimento sustentável não deve deixar ninguém para trás e deve beneficiar toda a sociedade, especialmente os grupos mais vulneráveis;

Pilar Econômico: Este pilar se refere à viabilidade econômica das práticas e políticas sustentáveis. Isso envolve garantir que as atividades econômicas sejam ecologicamente sustentáveis e socialmente responsáveis, promover a eficiência no uso de recursos, incentivar a inovação e o desenvolvimento de tecnologias limpas, e criar sistemas econômicos que levem em consideração os custos ambientais e sociais. A ideia é que o desenvolvimento sustentável não apenas proteja o meio ambiente e promova o bem-estar social, mas também seja economicamente viável a longo prazo.

Segundo, Barreto (2021): a sustentabilidade| ambiental refere-se ao modo de extração, processamento e uso dos recursos naturais, à correta administração dos resíduos e à garantia da diversidade biológica. A sustentabilidade social aborda o acesso à terra, serviços públicos, moradia adequada, melhoramento da educação e conscientização sobre desenvolvimento sustentável, saúde, segurança, interação

social e consideração aos direitos humanos. A sustentabilidade econômica garante que o desenvolvimento deve aumentar o acesso a empregos, garantir a eficiência em todos os níveis de produção e uso de materiais, traçar políticas de forma transparente e equitativa, assegurar o desenvolvimento em pequena escala, local e diverso. Além disso, esta dimensão da sustentabilidade considera que o monitoramento ambiental, social e econômico deve guiar o desenvolvimento, e que o conhecimento local, como do indígena deve ser levado em conta (GIBBERD, 2003).

Esses três pilares são interdependentes e interligados. Para alcançar a sustentabilidade verdadeira, é necessário abordar simultaneamente todas essas dimensões, reconhecendo que as decisões e ações em uma área podem ter impactos significativos nas outras áreas.

A persecução dos três pilares da sustentabilidade passa pela necessidade de transformar em linguagem competente e adequada informações a serem tratadas pela contabilidade, auditoria e acompanhamento social, com o auxílio de indicadores confiáveis.

O acompanhamento da sustentabilidade deve avaliar a extensão do legado da empresa para as próximas gerações. Pode ser tarefa complexa avaliar se a empresa é sustentável, mas é possível saber com maior assertividade se os movimentos adotados caminham para o lugar correto.

Nesse mesmo período, surgiram diferentes relatórios e metodologias elaborados por diversas instituições, sendo que o desenvolvimento das metodologias foi participativo, como Relatórios e índices como *Global Reporting Initiative* (GRI), Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI), Relato Integrado (IIRC) e *Carbon Disclosure Project* (CDP), Princípios do Investimento Responsável (PRI) são exemplos de mecanismos utilizados pelas empresas para comunicar seus resultados ASG, remetendo ao triple *bottom line* ¹. Sendo GRI e Relato Integrado as principais fontes de informação do mercado brasileiro (NAUM,2018).

^[1] *Triple bottom line* – ou Tripé da Sustentabilidade – é também chamado de *People, Planet, Profit* (pessoas, planeta, lucro, em livre tradução) e corresponde aos resultados de uma organização medidos em termos sociais, ambientais e econômicos administrada, a fim de garantir o melhor bem-estar

do funcionário e, com isso, aumentar a produtividade, aliando o capital social ao capital econômico.

3.1.1 Desenvolvimento Sustentável à luz da constituição

O termo desenvolvimento sustentável foi usado pela primeira vez como parte de um estudo realizado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente das Nações Unidas, mais conhecido como Relatório Brundtland: “sustentabilidade é o desenvolvimento que satisfaz as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações em satisfazer suas necessidades” (WCED, 1987). Nesse relatório, entre outras questões, chegou-se à conclusão de que era necessária uma mudança no enfoque do desenvolvimento, uma vez que o planeta e seus sistemas ecológicos estavam sofrendo graves impactos (NAUM,2018).

Desde essa época até agora viu-se o surgimento de diversas instâncias e organizações que trouxeram o debate do desenvolvimento sustentável e influenciaram diferentes agentes em todo o mundo (NAUM,2018). Nos últimos anos um dos movimentos mais importantes é a Conferência das Partes (COP), também conhecida como Conferência do Clima, organizada pela ONU que tem como objetivo determinar metas, acordos e compromissos dos países, empresas e entidades, em relação à redução das emissões de gases de efeito estufa, proteção ao meio ambiente e à sociedade (ONU, 2016).

Existe uma linha tênue entre o cumprimento das obrigações legais por parte das empresas e a adoção de iniciativas inovadoras que vão além do exigido, promovendo uma postura proativa e diferenciada. Embora o setor privado deva respeitar os limites impostos pela legislação e pela Constituição, ele também pode avançar na busca por melhores práticas, como a otimização da carga horária dos funcionários para aumentar a produtividade sem comprometer o bem-estar. Paralelamente, cabe ao Poder Público implementar políticas que conciliem o desenvolvimento sustentável, assegurando a proteção dos recursos naturais e a viabilidade do crescimento econômico.

Para Benjamin (2011), a construção de um mundo sustentável não é tarefa única do Estado, mas deve ser compartilhado com qualquer pessoa, em especial dos agentes econômicos, portanto não se pode dirigir a norma constitucional apenas contra o Estado.

A Constituição Federal consagrou a proteção ao meio ambiente, seguindo os termos do conteúdo essencial disposto na Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente humano, em que o direito ao meio ambiente de qualidade é considerado como direito fundamental.

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, reunida em Estocolmo de 5 a 16 de junho de 1972, e, atenta à necessidade de um critério e de princípios comuns que ofereçam aos povos do mundo inspiração e guia para preservar e melhorar o meio ambiente humano,

Proclama que: O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar, tendo a solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras. A este respeito, as políticas que promovem ou perpetuam o apartheid, a segregação racial, a discriminação, a opressão colonial e outras formas de opressão e de dominação estrangeira são condenadas e devem ser eliminadas.

Princípio 2: Os recursos naturais da terra incluídos o ar, a água, a terra, a flora e a fauna e especialmente amostras representativas dos ecossistemas naturais devem ser preservadas em benefício das gerações presentes e futuras, mediante uma cuidadosa planificação ou ordenamento (ONU, 1972, p. 1).

No caput do artigo 225 da Constituição Federal, define-se que o Poder Público e toda a coletividade têm o dever de defender e preservar o meio ambiente para o presente e as futuras gerações. O referido artigo prevê que seja realizado estudo de impacto ambiental antes da realização de obra ou atividade possivelmente poluidora. Impõe ao poder Público o controle da produção, comercialização e emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco à vida, à qualidade de vida e ao meio ambiente.

No artigo 23 do texto Constitucional define-se a competência da União, Estados, Distrito Federal e Municípios para proteção do meio ambiente contra a poluição, preservar a fauna, flora e as florestas.

Cabe, de forma compartilhada, às esferas pública e privada zelar pelo ambiente equilibrado em que os recursos utilizados hoje possam ser remetidos às próximas gerações, que poderão usar e gozar de referidos bens ambientais (NAUM, 2018).

Aplica-se, outrossim, a Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, que define os seguintes termos técnicos: licenciamento ambiental, licença ambiental, estudos ambientais, impacto ambiental regional.

A Constituição Federal prevê de forma clara e objetiva que a degradação do meio ambiente deve ser punida; para isso, é imprescindível que haja fiscalização de todos.

O desafio reside na necessidade de conjugar o crescimento econômico com a preservação ambiental, na medida que a prevalência de um sobre o outro, sem controle, conduzirá ao desastre ambiental que, conseqüentemente, em maior ou menor tempo, compromete a própria atividade econômica. É certo que não se pode impedir o desenvolvimento econômico, que, na maioria das vezes, gera impactos ambientais. O que se procura é mitigar seus efeitos. Impedir o crescimento econômico de maneira ampla e irrestrita seria comprometer o próprio objetivo de assegurar a vida com qualidade, visto que, na sociedade capitalista, o lucro e a circulação de capital são pilares de todo o sistema (NAUM,2018).

Considerando-se o artigo 1º, § 1º, da Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento, firmado pelo Brasil,

o direito ao desenvolvimento é um direito humano inalienável, em virtude do qual toda pessoa e todos os povos estão habilitados a participar do desenvolvimento econômico, social, cultural e político, para ele contribuir e dele desfrutar, no qual todos os direitos humanos e liberdades fundamentais possam ser plenamente realizados (ONU, 1986, p.1).

De forma sintética, a defesa ambiental tem como premissas constitucionais a construção de uma sociedade livre justa e solidária, permitindo o desenvolvimento nacional, erradicando a pobreza e reduzindo as desigualdades nacionais. É preciso também aliar o tripé da sustentabilidade, conteúdo econômico, social e ambiental, implementar o ditame constitucional de fomento à atividade econômica como meio de garantir a existência digna do ser humano, aliado à garantia do direito fundamental ao meio ambiente saudável e equilibrado.

Dessa forma, é importante conciliar as legislações elaboradas, as necessidades para o desenvolvimento e os limites para garantir a preservação do planeta.

3.2 Cenário da política ambiental

A Política Pública tem como foco atender a um problema público, ou seja, que

apresenta uma relevância coletiva, como por exemplo o Meio Ambiente; sendo assim demanda ações e planejamentos visando a sua preservação.

A Política Nacional do Meio Ambiente tem seu início a partir da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, no qual estabeleceu o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama). Suas principais diretrizes estão relacionadas ao Desenvolvimento Sustentável, que apresenta a concepção de que o crescimento econômico acarreta uma degradação do meio ambiente, sendo necessárias políticas, que visem o cuidado, a partir da compreensão sobre a limitação dos recursos naturais.

Entretanto, no cenário internacional, este termo “Desenvolvimento Sustentável” é utilizado inicialmente em 1968 na Conferência da Biosfera de Paris, sendo um conceito fundamental, do qual foi priorizado a mudança de paradigma, haja vista que ressaltou a importância de se ter um olhar e um cuidado com o meio ambiente, alinhado ao crescimento econômico. A partir desta concepção, entende-se que o progresso não se limita apenas ao desempenho econômico, mas sim, como por exemplo, a qualidade de vida.

Em 1972 na Conferência de Estocolmo houve a implementação de dispositivos políticos e legais de proteção ambiental que levou à elaboração da Lei nº 6.938, 1981 no Brasil. Através desta normativa, foi estabelecida a necessidade de ações referentes à avaliação dos impactos ambientais.

Com a Constituição de 1988 houve a descentralização das Políticas Públicas, com a responsabilização de todos os entes federados, incluindo os municípios, possibilitando uma autonomia no que se refere à atuação e implementação das políticas públicas. Além disso, conforme a Constituição Federal de 1988 menciona que:

Art. 225º: Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

Outra norma fundamental, foi a Lei Estadual N. 9.509, de 20 de março de 1997, que retrata sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Este mostra o efeito sob a criação de Leis Municipais para a implantação das secretarias, conselhos e fundos municipais de meio ambiente.

Com o federalismo, no que se refere às políticas ambientais, apontam-se alguns fatos como a Lei de criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental (Lei nº 6.938/1981), a criação da comissão nacional para os objetivos de desenvolvimento sustentável (Lei nº 8.892/2016).

Com toda a estrutura desenhada e formalizada por Leis, nos três níveis governamentais, as políticas públicas voltadas para o meio ambiente começam a ser discutidas e implementadas e a temática passa a ocupar os espaços nas agendas públicas de gestores. Para demonstrar a atenção às condições da qualidade do ar e melhorias no Clima destacam-se as legislações que constam no Quadro 1.

Quadro 03- Histórico das Legislação

Número da Legislação	Descrição da Lei
Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981	Política Nacional do Meio Ambiente
Lei Estadual nº 9.509, de 20 de março de 1997	Política Estadual do Meio Ambiente
Lei nº 8.892 de 27 de outubro de 2016	Comissão Nacional Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009	Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC)
Lei Estadual nº 13.798, de 9 de novembro de 2009	Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC).
Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012	Proteção da vegetação nativa e dá outras providências
Decreto Estadual nº 59113 de 23 de abril de 2013	Novos padrões de qualidade do ar
Lei nº 13.576, de 26 de dezembro de 2017	Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio)
Resolução CONAMA nº 49 de 19 de novembro de 2018	Novos padrões de qualidade do ar
Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021	Política Nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais – PNPSA
Decisão da Diretoria da CETESB nº 35/2021/P, de 13 de abril de 2021.	Crterios para a elaboraçoão do inventário de emissões de GEE no Estado de São Paulo

Fonte: SEMA, (2024)

Ressalta-se que a Política Ambiental, vista como política pública descentralizada, frente às outras existentes, é recente e ainda sensível no ponto de vista de regulamentações. Em quarenta e um anos, entre lutas, conquistas, retrocessos e reconhecimento, visando a redução dos problemas e buscando colocar

a temática em referência como pauta na agenda do governo, o ápice foi inserir o entendimento a nível governamental que o tema meio ambiente e suas múltiplas faces, que envolvem não só os recursos naturais, mas uma consciência ambiental na formação do coletivo, é matéria fundamental para a qualidade de vida global no presente e futuro (BRAMANTE,2023).

3.3 Cenário Social

A responsabilidade social corporativa abrange mais do que apenas o aspecto ambiental do ESG; ela também inclui o impacto social das práticas corporativas sobre as pessoas, seja de forma positiva, beneficiando-as com boas práticas, ou negativamente, quando a empresa se envolve em práticas ilícitas que afetam trabalhadores e outras partes interessadas.

É equivocado pensar que o ESG se resume apenas à sustentabilidade ambiental, ignorando o componente social. A responsabilidade social engloba desde a proteção do meio ambiente externo até o ambiente interno da empresa, o que é conhecido como responsabilidade socioambiental (BRAMANTE,2023).

Para alcançar uma sociedade justa e solidária, as empresas devem adotar boas práticas e uma governança corporativa que inclua questões sociais, como diversidade, treinamento, prevenção de discriminação e assédio, e políticas de denúncia.

As relações sindicais desempenham um papel importante na promoção de um ambiente de trabalho saudável. As ferramentas de compliance trabalhista são essenciais para garantir a efetividade do ESG, destacando a importância do indicador social.

Ao aderir aos princípios do ESG, as empresas também devem se preocupar em evitar acidentes de consumo, demonstrando seu compromisso com a segurança e responsabilidade na produção e venda de produtos e serviços. Investir em práticas responsáveis não apenas protege consumidores e trabalhadores, mas também as empresas, contribuindo para um futuro mais seguro e sustentável para todos (BRAMANTE,2023).

Ao avaliar a situação social é essencial a verificação do atendimento aos assuntos que possuem embasamento legal como:

- Compliance Social

- Diversidade da Força de Trabalho
- Assédio Moral e Violência no local de Trabalho
- Normas internacionais da OIT
- Violência no trabalho - Novas Doenças Mentais do trabalho
- Acidentes de Trabalho
- Relações Sindicais
- Saúde e Segurança do Trabalhador e do Consumidor

Quadro 04- Principais Legislações de Compliance

1. Lei Anticorrupção:	Presente em muitos países, como a Lei FCPA (Foreign Corrupt Practices Act) nos Estados Unidos e a Lei Anticorrupção no Brasil, essas leis visam prevenir e punir práticas corruptas por empresas.
2. Lei de Proteção de Dados:	Leis como o GDPR (Regulamento Geral de Proteção de Dados) na União Europeia e a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) no Brasil estabelecem diretrizes para a coleta, armazenamento e uso de dados pessoais, visando proteger a privacidade dos indivíduos.
3. Leis Trabalhistas	Cada país possui legislações específicas que regulam as relações de trabalho, incluindo questões como salário mínimo, jornada de trabalho, segurança no trabalho, entre outros.
4. Lei de Concorrência:	Leis antitruste visam prevenir práticas anticompetitivas, como cartéis e monopólios, para garantir a livre concorrência no mercado.
5. Leis Ambientais:	Legislações ambientais estabelecem padrões e regulamentações para proteger o meio ambiente e prevenir danos ambientais causados por atividades industriais.
6. Leis Financeiras e de Mercado de Capitais:	Regulamentações financeiras, como a Lei Sarbanes-Oxley nos Estados Unidos e a Lei das Sociedades por Ações no Brasil, estabelecem requisitos para a prestação de contas, transparência e governança corporativa nas empresas de capital aberto.

Fonte: Bramante, (2023)

3.4 Cenário de Governança

No âmbito do ESG (*Environmental, Social, and Governance*), a governança refere-se às diretrizes e práticas que garantem a responsabilidade, a transparência e a prestação de contas de uma organização perante a sociedade. Esse conceito abrange decisões estratégicas da liderança, estrutura de propriedade, processos de tomada de decisão e direcionamento geral. Além disso, inclui políticas e procedimentos relativos à remuneração, que devem estar alinhados aos objetivos da gestão pública e basear-se em princípios de equidade e justiça.

No caso das prefeituras, a governança sólida assegura que a administração esteja em conformidade com os princípios do ESG, promovendo uma gestão ética e responsável. Ela estrutura os objetivos organizacionais, distribui responsabilidades e preserva a integridade da administração diante de seus stakeholders. O crescente

foco na governança ambiental, social e corporativa traz benefícios tangíveis, sendo cada vez mais valorizado pela sociedade e reconhecido como essencial pela gestão pública federal.

Além das preocupações ambientais, políticas antidiscriminatórias, transparência e respeito aos princípios éticos do ESG são prioridades que demandam atenção nas organizações públicas. Nesse contexto, a governança desempenha um papel essencial na organização dos processos de gestão, garantindo a conformidade com normas e princípios.

3.4.1 Benefícios de uma Governança Sólida

Conforme Bramante (2023), entre os principais benefícios da governança estão:

- Desenvolvimento sustentável por meio da promoção contínua de uma cultura organizacional;
- Melhoria na gestão de compliance, riscos e controles internos;
- Alinhamento estruturado com separação clara de papéis e responsabilidades;
- Valorização da reputação, imagem e do valor da organização;
- Redução de riscos de processos e sanções;
- Ampliação das perspectivas de fluxos de caixa;
- Incremento no valor dos bens tangíveis e intangíveis da organização.

Na administração pública, a governança é um conjunto de normas e práticas que definem como os órgãos públicos são geridos, protegendo os interesses dos cidadãos e assegurando uma gestão ética e eficiente. No caso das prefeituras, ela abrange o planejamento estratégico, controle interno e participação social, elementos fundamentais para garantir serviços públicos de qualidade e fortalecer a confiança da sociedade.

Assim, boas práticas de governança municipal são indispensáveis para promover o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida na cidade, protegendo os interesses coletivos e assegurando a transparência na administração dos recursos públicos.

3.5 ESG e Desenvolvimento Sustentável

O termo ESG (*Environmental, Social and Governance*) surgiu em 2004, por meio de um relatório da ONU em conjunto com o Banco Mundial, mas somente mais recentemente apareceu como tema de pesquisas a nível mundial. De forma geral, foi verificado que, em países desenvolvidos, a divulgação dessas ações sustentáveis é valorizada pelo investidor na forma de um maior valor de mercado ou rentabilidade do negócio. Em países emergentes, as pesquisas também começaram a mostrar uma valorização das empresas que divulgam as suas práticas ESG. Porém, devido ao aumento de estudos nos últimos anos, ainda não houve consenso entre todos sobre o tema. (MARTINS,2023)

O Quadro 05, apresenta as motivações para adoção dos fatores ASG (ESG) segundo estudiosos do tema e entidades citadas. Nota-se que a performance positiva dos investimentos, desempenho e geração de valor são os destaques das motivações, seguidas de cumprir regulamentações, gestão do risco e ganhos operacionais (NAUM,2018).

Quadro 05 - Motivações para adoção dos fatores ASG(ESG) por estudiosos do tema e entidades.

Kiernan	Willard	Amel-Zadeh e Serafeim	PRI	CFA Institute
Interesse em melhorar questões ASG. Minimizar os riscos quanto às externalidades. Redução dos riscos de Governança. Capacidade de geração de valor. Afetar positivamente a disponibilidade de capital.	Aumento da produtividade. Redução do custo operacional. Eficiência no uso dos recursos. Aumento da receita e participação de mercado.	Demanda de clientes. Desenvolvimento de novas opções de investimento. Performance positiva dos investimentos. Cumprir as regulamentações. Gestão de portfólio.	Importância financeira. Compromisso fiduciário. Desempenho da companhia, retorno do investimento e comportamento. Cumprir as regulamentações. Pressão dos competidores por investimentos inovadores. Ética dos investidores, clientes e beneficiários.	Demanda de clientes. Compromisso fiduciário. Riscos de reputação. Cumprir as regulamentações. Materialidade para setores econômicos. Fatores complementares à análise fundamentalista. Ética. Ser signatário do PRI.

Fonte: NAUM, p.34, (2018)

O ESG não é um fim em si mesmo, ele está associado a uma finalidade; nem quer significar que o ESG seja uma forma de obtenção lucro. O ESG é meio, e o benefício do planeta é o fim. A estrutura do mercado financeiro apenas se utiliza do ESG para nortear os investimentos daqueles que desejem se envolver com causas ambientais e sociais, tornando isso um traço distintivo de outros tipos de negócio que não tenham como valor ético a defesa do meio ambiente ou da sociedade (NAUM,2018).

Nota-se clara inclinação das empresas mais poderosas em tornar públicos seus compromissos com questões ambientais e sociais, demonstrando não apenas suas boas práticas a seus acionistas, mas a toda a sociedade (NAUM,2018).

Para inserir na pauta ESG devem comprovar a adoção de medidas efetivas que repercutem no plano ambiental e social para melhoria das condições do planeta, não apenas com a publicação de relatórios ou a divulgação de informações, mas com a comprovação de que as medidas eleitas foram colocadas em prática e surtiram efeitos concretos (NAUM,2018).

O crescimento da população mundial, a escassez de alimentos, a diminuição da água potável, a ineficiência do saneamento básico são alguns fatores que conduzem a se pensar no modelo de desenvolvimento sustentável como uma realidade cada vez mais necessária para a sobrevivência digna dessa e das próximas gerações (NAUM,2018).

Através da Figura 02 pode-se realizar a comparação dos conceitos de sustentabilidade, Meio Ambiente, Social e Governança (ESG) e Responsabilidade Social (RSC) nos aspectos de motivação, foco, estratégico e quem decide:

Figura 02- Comparação entre sustentabilidade x ESG x RSC pela Q Academy

Sustentabilidade x ESG x RSC

	Sustentabilidade	ESG	Responsabilidade social
Motivação	Demandas sociais e ambientais	Longevidade do negócio	Demandas sociais
Foco	Gestão de impactos sociais e ambientais	Gestão de riscos para o negócio	Geração de impacto social
Relação com estratégia	Não necessariamente ligado à estratégia do negócio	Focado na estratégia do negócio	Não necessariamente ligado à estratégia do negócio
Quem decide?	Desafios globais	Stakeholders	Empresa

Fonte: Pinheiro (2023)

3.6 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, são um conjunto de metas e ações que foram propostos pela Organização das Nações Unidas – ONU, em 2016, para que o mundo pudesse promover o desenvolvimento sustentável, podemos dizer que esses objetivos têm interconexão e são bastante ávidos (ONU,2024).

De acordo com a Universidade Federal de Minas Gerais:

“os ODS, são integrados e indivisíveis, e mesclam, de forma equilibrada, as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental. Cada um deles compreende uma série de metas, e todos os países que assinaram o documento em 2012 se comprometeram a torná-las viáveis nos próximos anos. São 169 metas no total, que listam tarefas a serem cumpridas pelos governos, a sociedade civil, o setor privado e todos os cidadãos na jornada coletiva para um 2030 sustentável” (UFMG,2024).

A implementação dos ODS demanda a colaboração dos governos, do setor privado, da sociedade civil e de todo cidadão do mundo, pois representa um plano global para abordar uma variedade de desafios, incluindo pobreza, fome, saúde, educação, água, saneamento, crescimento econômico, desigualdades, mudanças climáticas e muito mais. Os 17 ODS estão apresentados no Quadro 06 abaixo.

Quadro 06- Os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

Nº	Objetivo	Ação
01	Erradicação da pobreza	Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.
02	Fome Zero e Agricultura Sustentável	Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhorar a nutrição e a agricultura sustentável.
03	Saúde e Bem-Estar	Assegurar uma vida saudável e o bem-estar para todas as pessoas, em todas as idades.
04	Educação de Qualidade	Garantir a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
05	Igualdade de Gênero	Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.
06	Água Potável e Saneamento	Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos.
07	Energia Limpa e Acessível	Garantir o acesso à energia confiável, sustentável, moderna e a custo acessível para todos.
08	Trabalho Decente e Crescimento Econômico	Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho decente para todos.
09	Indústria, Inovação e Infraestrutura	Desenvolver infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.
10	Redução das Desigualdades	Reduzir a desigualdade econômica, social e territorial.
11	Cidades e Comunidades Sustentáveis	Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
12	Consumo e Produção Responsáveis	Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.
13	Ação Contra a Mudança Global do Clima	Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos.
14	Vida na Água	Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.

15	Vida Terrestre	Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir as florestas de forma sustentável, lutar contra a desertificação, e deter e reverter a degradação da terra e a perda de biodiversidade.
16	Paz, Justiça e Instituições Eficazes	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, fornece acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.
17	Parceria e meios de implementação	Reforçar os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Fonte: ONU, (2024)

Cada um desses objetivos aborda desafios específicos e interconectados, visando construir um mundo mais justo, equitativo e sustentável até 2030. É extremamente importante seguir o plano de ações. Para isso é preciso identificar quais objetivos são relevantes para a realidade local, regional em que pretende implantar a ação, estabelecer metas claras e mensuráveis, definir os prazos de execução para cada ação definindo indicadores que permitam analisar o progresso e avaliar a implementação, levantar os recursos disponíveis, bem como recursos humanos e quem será o responsável de monitorar todo esse plano (ONU, 2024).

3.7 Sustainable Development Report - Índice de ODS Mundial

O Índice ODS mede o desempenho dos países nos 17 ODS. Acompanha a distância até aos limites de desempenho pré-definidos (num determinado momento) e avalia se os países estão no caminho certo ou fora do caminho (com base nas taxas de crescimento anteriores extrapoladas para 2030). Com base nas recomendações feitas em *Launching a Data Revolution* em 2015, o Índice ODS inclui cerca de 100 indicadores (a edição deste ano inclui precisamente 97 indicadores globais), agrupados por ODS e normalizados numa escala de 0 a 100 utilizando uma função clássica mínimo/máximo. As pontuações são calculadas utilizando a média aritmética dos indicadores normalizados e apresentadas para cada indicador, para metas individuais e para os ODS como um todo. Os limites de desempenho para denotar a realização dos ODS para indicadores individuais baseiam-se numa árvore de decisão

clara, semelhante à utilizada pela OCDE na sua avaliação da distância em relação às metas dos ODS (Lafortune et al. 2020; OCDE 2019a). Os Dashboards abordam o conhecido problema da “compensação” na construção de índices compostos, em que o bom desempenho em alguns indicadores compensa o mau desempenho em outros, concentrando-se nos dois indicadores com pontuação mais baixa em cada objetivo (Lafortune et al. 2018) (SDR,2023).

A metodologia do Índice ODS é totalmente transparente e está disponível online. A seleção dos indicadores e os limites de desempenho são informados por diversas rodadas de consultas com especialistas da SDSN, cientistas e o público em geral. O Índice ODS é uma ferramenta de responsabilização que ajuda a monitorizar o progresso e a identificar áreas que necessitam de melhorias. É amplamente utilizado por governos nacionais, sociedade civil e academia, também é cada vez mais utilizado por instituições financeiras públicas e privadas (BPCE 2018). O Índice ajuda a esclarecer determinados temas-chave, incluindo repercussões internacionais, e pode servir de base para identificar fatores de sucesso e fracasso nos resultados dos ODS. Finalmente, o Índice ODS contribui para os esforços globais para melhorar a disponibilidade de dados (SDR,2023).

4. DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS

Neste capítulo, são descritas a atuação do Consórcio das Cidades da Alta Mogiana (COMAM) e a realidade socioambiental dos municípios de Igarapava e Orlândia. Além disso, são apresentados os resultados obtidos por meio dos instrumentos de avaliação do Programa Município Verde Azul (PMVA) e do Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades de São Paulo (IDSC-SP), bem como a aplicação das avaliações para verificar a conformidade e o nível de comprometimento dos municípios com os princípios ESG, além de medir sua maturidade em sustentabilidade.

Também é abordada a realização do 1º Fórum, que teve como objetivo consolidar e demonstrar as ações desenvolvidas pelos municípios, fortalecendo a transparência e o compartilhamento de boas práticas. Por fim, o capítulo apresenta uma síntese comparativa entre os programas analisados e a ferramenta de avaliação municipal desenvolvida, destacando os principais achados e contribuindo para a compreensão dos resultados obtidos.

4.1 Consórcio dos Municípios da Alta Mogiana (COMAM)

O Consórcio das Cidades da Alta Mogiana (COMAM) é a união dos chefes do poder executivo municipal consorciados, sendo atualmente 28 cidades, que trabalham em conjunto para aplicar o protocolo de intenções firmado, ou seja, solicitando recursos, emendas e ações compartilhadas ao governo estadual, representando 1.460.34 habitantes.

Estes municípios realizam várias ações em conjunto, muitas conquistas foram alcançadas, os gestores municipais atuam comprometidos em propiciar o desenvolvimento local. Assim a política socioambiental é de extrema relevância, muitas iniciativas são realizadas e não entra na pontuação do programa municipal verde azul (PMVA).

De acordo com o Quadro 07, demonstra a classificação das 28 cidades administradas pelo COMAM, onde 11 municípios estão no grupo 1 destes 6 não participam, 5 aderiram e 2 sendo um qualificado e outro certificado. No grupo 2 consta 15 municípios destes 5 não participam, 10 aderiram e 1 sendo certificado com 85 pontos. No grupo 3 consta 2 municípios destes 1 aderiu, mas não classificou e no grupo 4 apenas 01 município com pontuação de 78 pontos foi certificado.

Quadro 07- Classificação das Cidades da Alta Mogiana 2022/2023

Município	Grupo	Pontuação	Classificação
Aramina	grupo1	32	94°
Buritizal	grupo1		
Cristais Paulista	grupo1		
Jeriquara	grupo1		
Itirapuã	grupo 1		
Nuporanga	grupo 1		
Restinga	grupo1	29,5	99°
Ribeirão Corrente	grupo1	53	62°
Rifaina	grupo1		
Santo Antônio da Alegria	grupo1	81	22°
São José da Bela Vista	grupo1	42	75°
Município	Grupo	Pontuação	Classificação
Batatais	grupo3	33	44°
São Joaquim da Barra	grupo3		
Franca	grupo4	78	25°

Município	Grupo	Pontuação	Classificação
Altinópolis	grupo2		
Brodoswki	grupo2		
Cajuru	grupo2		
Cravinhos	grupo2	31	115°
Guaíra	grupo2	24	123°
Igarapava	grupo2	20	129°
Ipuã	grupo2	22	127°
Ituverava	grupo2		
Jardinópolis	grupo2	5	149°
Miguelópolis	grupo2	19	132°
Morro Agudo	grupo2	85	14°
Orlândia	grupo2	39	106°
Patrocínio Paulista	grupo2	23	126°
Pedregulho	grupo2	2	152°
Sales Oliveira	grupo2		

Fonte: SEMIL, (2023)

As cidades de Igarapava e Orlândia estão no perímetro mais rentável para o cultivo e colheita da cana-de-açúcar, energia e cogeração de energia, produção de farelo de soja e biodiesel. Ambas possuem atuação representativa na economia, demonstram interesse em participar do estudo; uma vez que realizam diversas iniciativas locais que não sobressai nas classificações do Programa Estadual e Federal. Desta forma, com a gestão participativa poderá apresentar a integração entre o órgão público e privado para garantir um desenvolvimento sustentável municipal. Com apoio do Consórcio das Cidades da Alta Mogiana (COMAM), o projeto de pesquisa foi apresentado e oferecerá uma alternativa para promover o reconhecimento municipal.

4.1.1 Resultado do Índice de Desenvolvimento Sustentável - ODS- Nacional

O rigoroso método de classificação utilizado para os painéis dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) destaca as repercussões ambientais negativas que afetam o clima, a biodiversidade ou a escassez de água noutros países. É difícil avaliar se a adoção dos ODS teve, por si só, um impacto positivo na quantidade e qualidade dos dados internacionais disponíveis para o desenvolvimento sustentável.

Os países são classificados pela sua pontuação global. A pontuação global mede o progresso total no sentido de alcançar todos os 17 ODS. A pontuação pode ser interpretada como uma percentagem do cumprimento dos ODS. Uma pontuação de 100 indica que todos os ODS foram alcançados.

Nesta figura 03 Identificação dos países participantes do Índice ODS na cor azul escuro demonstra os países com índices acima de 80% e na tonalidade azul médio são os países com pontuação de 70% a 79%. Desta forma, o Brasil desde 2010 a 2022 encontra-se entre os países com índice na segunda classificação em 2022 obteve 73,69%. Segundo as análises da SDR, é ideal que cada país atue para que os índices continuem subindo, observado que nestes últimos anos o aumento tenha acontecido em torno de 2,5% por país (SDR,2024).

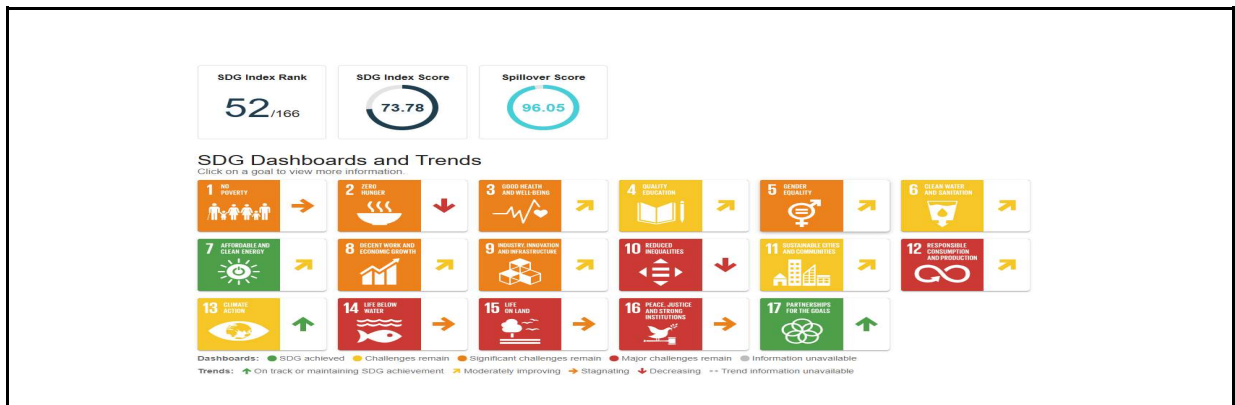
Figura 03: Identificação dos países participantes do Índice ODS



Fonte: SDR, (2024)

Com imagem da Figura 04: Demonstrativo de atendimento dos 17 ODS de 2023 observa-se que todos os ODS foram atendidos em 73,7% e pontuação de repercussão de 96,05%, apresentando entre 52º colocado entre os 166 países participantes.

Figura 04: Demonstrativo de atendimento dos 17 ODS de 2023



Fonte: SDR, (2024)

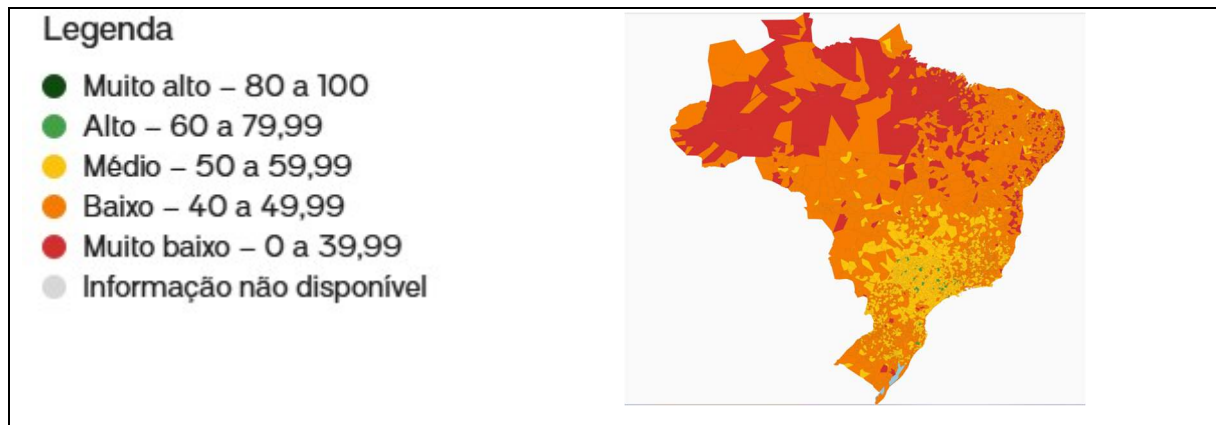
O método de classificação dos ODS avalia os impactos ambientais e sociais globais. A pontuação geral mede o progresso dos países no cumprimento dos 17 ODS, onde 100% indicam total cumprimento. O Brasil manteve uma pontuação entre 70% e 79% desde 2010, alcançando 73,78% em 2023 e ficando em 52º lugar entre 166 países. A taxa de crescimento anual tem sido de cerca de 2,5%. No Índice de Repercussão, que mede os efeitos positivos e negativos nas capacidades de outros países de atingir os ODS, o Brasil ficou em 39º lugar no ranking geral e 2º na América Latina e Caribe. Em 2023, a pontuação de repercussão foi de 96,05%.

4.2 Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades - ODS -Brasil

Uma iniciativa do Instituto Cidades Sustentáveis (ICS), no âmbito do Programa Cidades Sustentáveis (PCS), onde o IDSC-BR pretende gerar um movimento de transformação na gestão pública municipal. A intenção é orientar a ação política de prefeitos e prefeitas, definir referências e metas com base em indicadores e facilitar o monitoramento dos ODS em nível local. Há um índice para cada objetivo e outro para o conjunto dos 17 ODS, de modo que seja possível avaliar os progressos e desafios dos municípios brasileiros para o cumprimento da Agenda 2030, de modo geral, e para cada objetivo que ela estabelece, em particular.

Ao observar a Figura 05 Mapa do Brasil com Pontuação Geral observa-se que a maior parte dos municípios estão com pontuação média de 50 a 59,99% na cor amarela. As 8 cidades do estado de São Paulo que ficaram com pontuação alta quase não aparecem no mapa.

Figura 05- Mapa do Brasil com Pontuação Geral



Fonte: IDSC, (2023)

Na figura 06, ao filtrar pelo Ranking das 10 primeiras cidades que receberam maior pontuação, observa-se 8 cidades no estado de São Paulo, 01 em Minas Gerais e 01 em Santa Catarina.

Figura 06: Ranking das 10 cidades com maior índice

Classificação ↑	Cidade	Estado	Pontuação	Desempenho por ODS
1	São Caetano do Sul	SP	63,42	
2	Jumirim	SP	63,16	
3	São Bento do Sapucaí	SP	63,12	
4	Bragança Paulista	SP	63,09	
5	Taguaí	SP	63,07	
6	Santa Rita do Sapucaí	MG	63,00	
7	Pedreira	SP	62,51	
8	Luzerna	SC	62,21	
9	Jundiaí	SP	62,14	
10	Vinhedo	SP	61,97	

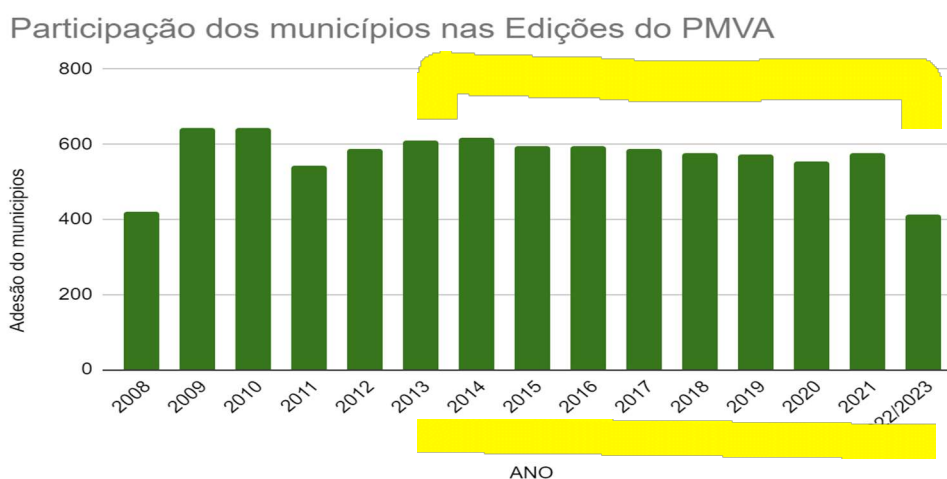
Fonte: IDSC, (2023)

Dos municípios estudados neste trabalho, Igarapava obteve uma pontuação de 53,23% e Orlândia de 56,28%, ambos no nível de Desenvolvimento Sustentável Médio de 50 a 59,99%.

4.3. Resultado do Programa Município Verde Azul (PMVA)

O estado de São Paulo é composto por 645 municípios, onde eles podem escolher por participar do Programa PMVA. De acordo com Gráfico 01 em 2006 iniciou com a participação de 420 (65,12%) municípios, em 2013 alcançou 610 (94%) de adesão, mas em 2022/2023 reduziu a participação para 412 (63,88) municípios, talvez seja o motivo de adequação na forma de classificação conforme resolução nº36 de março de 2024 (PMVA,2023).

Gráfico 01- Participação dos municípios nas Edições do PMVA



Fonte: PMVA, (2023)

Conforme a Figura 07 Classificação dos grupos de municípios participantes do PMVA a Resolução SEMIL Nº36 DE 2024 altera a forma de classificar os municípios no programa passando a ter pontuação como qualificado ou certificado.

Figura 07 :Classificação dos grupos de municípios participantes do PMVA



Fonte: PMVA/SEMIL,(2024)

Mediante o Manual do Programa Município Verde Azul de 2023 a classificação referente aos dados 2022/2023 que compreendeu de julho de 2022 a junho de 2023 já iniciou na seguinte classificação:

Classificação Grupo 1 - Município até 9.999 Habitantes	- nº de Municípios -269
Classificação Grupo 2 - Município até 10 mil a 49.999 Habitantes	- nº de Municípios -236
Classificação Grupo 3 - Município até 50 mil a 99.999 Habitantes	- nº de Municípios - 59
Classificação Grupo 4 -Município até 100 mil a 499.999 Habitantes-	nº de Municípios - 72
Classificação Grupo 5 - Município acima de 500.000 Habitantes	- nº de Municípios - 9

Participaram da avaliação do PMVA 412 municípios, sendo 280 cidades premiadas. Assim pode-se verificar que o objetivo do programa em avaliar e promover a eficácia da gestão ambiental nos municípios, continua incentivando e ajudando as prefeituras a desenvolverem e implementar políticas públicas estratégicas que apoiem o desenvolvimento sustentável do Estado está sendo alcançado, entretanto com a nova classificação torna mais justo o reconhecimento.

Neste trabalho a análise está voltada para as cidades que compõem os municípios da Alta Mogiana, sendo composto por 28 cidades. Onde a cidade que teve maior classificação no grupo 2 com 85 pontos foi Morro Agudo. As cidades de Igarapava e Orlandia selecionadas no estudo para ter um relatório de Sustentabilidade municipal, a fim de criar um Projeto de lei para avaliação municipal, com intuito de reforçar o comprometimento com o desenvolvimento sustentável não tiveram uma pontuação significativa no PMVA em 2022/2023, não ficaram entre as qualificadas.

4.4 Cidades Estudadas

4.4.1 Município de Igarapava-SP

O município de Igarapava possui 468,355 km² de área territorial e fica localizado no estado de São Paulo, na Mesorregião de Ribeirão Preto e Microrregião de Ituverava. Localiza-se a aproximadamente 447 km da capital, São Paulo, na bacia Hidrográfica do Paraná e sub bacia do rio Sapucaí. Está à margem da rodovia estadual SP 330 Rodovia Anhanguera que vai da divisa do estado de Minas Gerais com São Paulo a São Paulo capital e proporciona a interligação com as principais rodovias do Estado: As Vias Bandeirantes e D. Pedro. Participa da Aglomeração Urbana de

Franca, no estado de São Paulo, que é composta por 19 municípios.

O presente trabalho analisou como instrumento de pesquisa de análise o Município paulista de Igarapava que possui 26.212 habitantes, IDM (Alto) 0,768, PIB (per capita) 42.208,35 considerado alto, como mostrado na Figura 8. (IBGE, 2022)

Figura 08- Indicadores populacionais e socioeconômicos de Igarapava-SP



Fonte: Indicadores populacionais e socioeconômicos de Igarapava, (2024)

População urbana é atendida pelo serviço de coleta de resíduos sólidos 96,98%, de 92,89% do esgoto é coletado e 100% do esgoto é tratado por não possuir nenhuma escola sem água potável (censo 2020). Foram realizadas 276 análises de agrotóxicos na água, e 27 ingredientes ativos de agrotóxicos foram detectados (SISAGUA,2020).

Os agentes envolvidos no monitoramento, reconhecimento e preenchimento dos índices ambientais estão ligados diretamente a Secretaria Municipal de Meio Ambiente do município de Igarapava, apoio do grupo Epistêmico do COMDEMA.

Igarapava tem incorporado a pauta ambiental à sua agenda governamental, conforme evidenciado pelo orçamento municipal. No entanto, a coleta e monitoramento dos indicadores dos ODS são desafios complexos. As leis e as instituições buscam mitigar danos e avançar na Agenda 2030.

O clima local, de característica tropical, apresenta altas temperaturas e períodos secos, com chuvas intensas, mas sem risco de inundações. A hidrografia do município inclui o Rio Grande e o Córrego Santa Rita, sendo parte do Comitê da Bacia Hidrográfica dos rios Sapucaí Mirim/Grande (IBGE,2010).

O abastecimento de água, conforme demonstrado na tabela 03, ocorre por captação subterrânea e é tratado antes da distribuição (IBGE,2010).

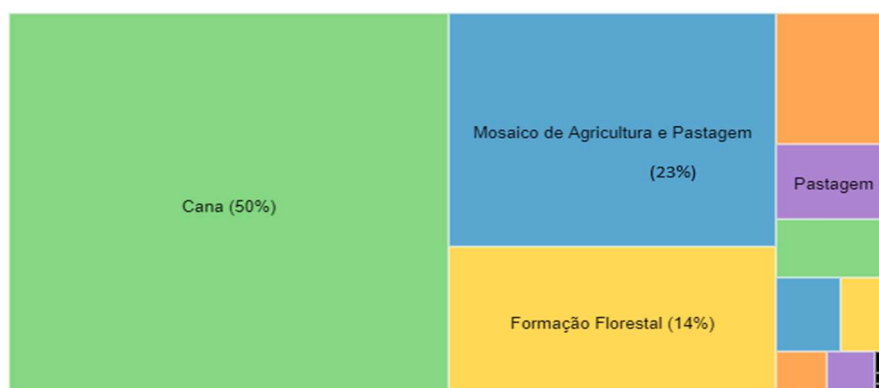
Tabela 03-O serviço de abastecimento de água Igarapava-SP

Responsável pelo abastecimento de água	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP
Consumo médio de água por habitante	172,60 L/(hab. dia)
Índice médio de perdas	23,05%
Custo do serviço de abastecimento de água	R\$ 3,25/m3
Tarifa média de água	R\$ 3,45/m3
Domicílios com canalização interna em pelo menos um cômodo	97,24%
Domicílios com canalização interna somente no terreno	1,06%
Domicílios sem canalização interna	0,33%

Fonte: [SNIS/Ministério das Cidades \(2020\)/Censo - IBGE \(2010\)](#)

A agricultura predomina no uso do solo, cobrindo 83% da área, enquanto a vegetação secundária representa 9,37%, pode ser verificado na figura09 (IBGE,2010).

Figura 09- Imagem do Uso do Solo de Igarapava



Fonte: INFOSANBAS,(2024)

O esgotamento sanitário é tratado pela concessionária local, conforme dados do SNIS demonstrado na tabela 04. Quanto ao manejo de resíduos sólidos, a cidade

não declarou coleta seletiva devido à ausência de cooperativas formalizadas (SNIS,2020).

Tabela 04- Serviço de esgotamento sanitário de Igarapava

Responsável pelo serviço de esgotamento sanitário	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP
Tarifa média de esgoto	R\$ 2,79/m3
Índice de coleta de esgoto	92,89%
Índice de tratamento de esgoto	100,00%

Fonte: [SNIS/Ministério das Cidades \(2020\)](#)

4.4.1.1 Instrumento de avaliação da Sustentabilidade de Igarapava-SP- PMVA

Através da análise do Programa Município Verde-Azul (PMVA) observa-se a amplitude estadual e municipal, enquanto se verifica os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável por meio do Índice de Desenvolvimento Sustentável das cidades- Brasil a abrangência é nível nacional.

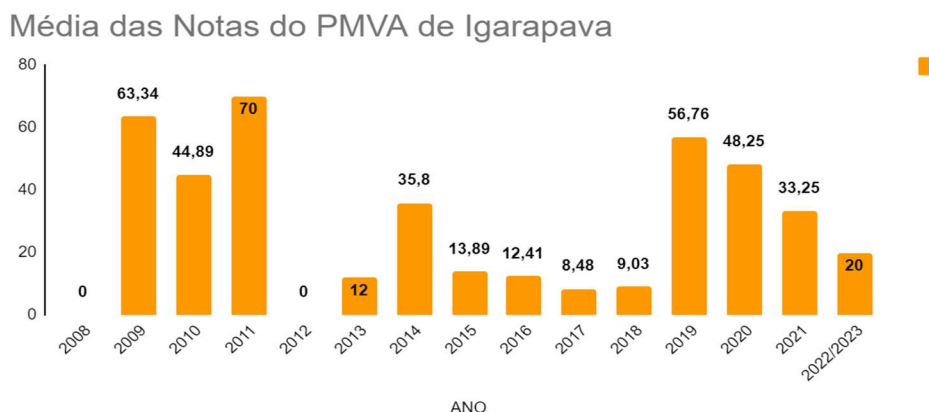
Com apoio do Gráfico 02, observa se que o município iniciou a participação em 2009 pontuou com 63,34 pontos, em 2011 atingiu maior pontuação dos anos que participa com 70 pontos, entretanto 2012 a 2018 as notas foram baixas, em 2019 demonstra que participou e atingiu 56,76 pontos, mas iniciou o declínio novamente e resultado 2022/2023 fechou em 20 pontos, não sendo classificado. Em 2019 ficou no 146º no ranking dos 574 municípios participantes, em 2022/2023 ficou entre no 129º dentre os 412 municípios na classificação do grupo 2.

Fica o questionamento do motivo que de tanta oscilação nos resultados, uma vez que as diretrizes se mantêm, apenas na gestão 2022/2023 houve mudança, deve se refletir e questionar o gestor municipal e interlocutor do município se os dados que não foram informados ou se passivos ambientais estão reduzindo a pontuação?

A compreensão que pode se obter pelos resultados do programa que o gestor responsável não está engajado em realizar todas as ações para garantir a

continuidade do desempenho do município, desta forma a oscilação na pontuação impacta negativamente a visão de como a cidade está melhorando no aspecto ambiental ao longo destes anos.

Gráfico 02- Média da Classificação do Programa Município Verde-Azul (PMVA) 2008 a 2023 – cidade de Igarapava



Fonte: PMVA, (2024)

4.4.1.2 Instrumento de avaliação da Sustentabilidade de Igarapava-SP- PCS

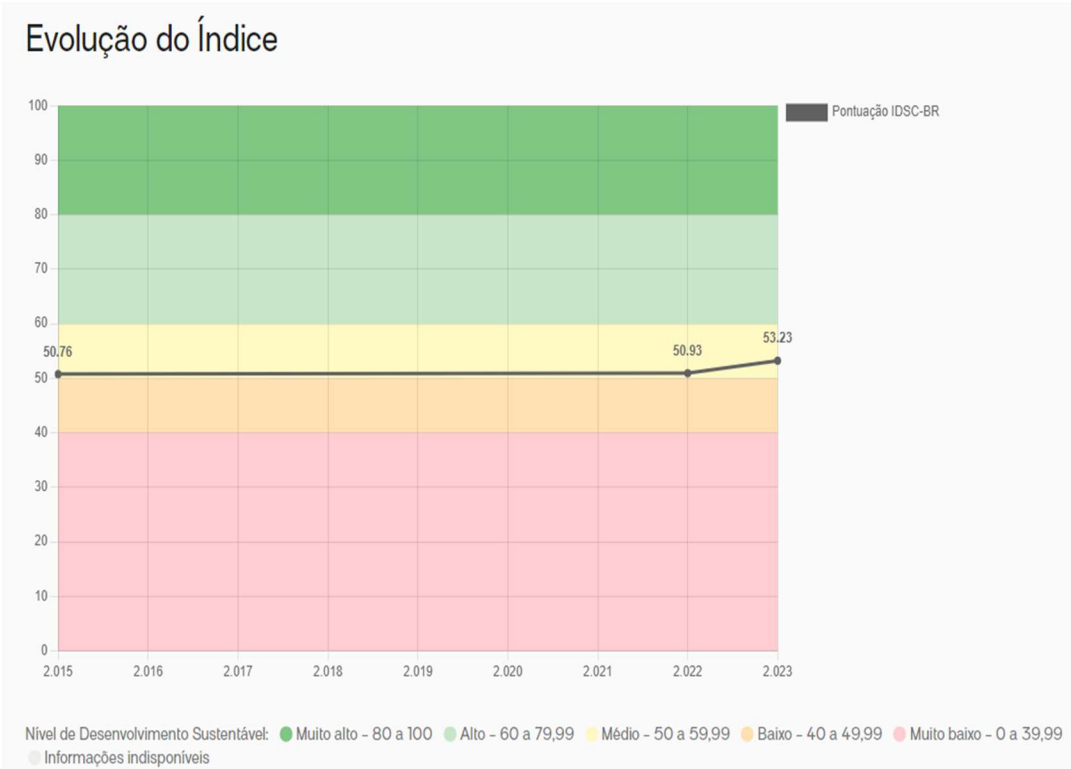
O programa Cidades Sustentáveis (PCS) é uma agenda de sustentabilidade urbana que incorpora as dimensões social, ambiental, econômica, política e cultural no planejamento municipal. Estruturado em 12 eixos temáticos, alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Incluem um conjunto de 260 indicadores relacionados às diversas áreas da administração pública.

No gráfico 03 pode-se verificar que o município de Igarapava em 2015 pontuou com 50,76%, nos anos posteriores manteve acima de 50%, no resultado 2023 fechou em 53,23%, na posição de 801 dentre os municípios do Brasil, sendo classificado com nível médio de desenvolvimento sustentável.

Ao verificar os números de 2015 a 2023 observa que o município esteve na faixa do nível de desenvolvimento sustentável médio de 50 a 59,99%, assim demonstra ações entre os 260 indicadores e atendimento aos ODS, não se percebe oscilação brusca como no programa estadual PMVA que está focado somente na dimensão ambiental, desta forma apresentou uma continuidade na busca de evidências a atenção do desempenho municipal. Um dos pontos que gerou continuidade é a coleta automática dos dados pelos portais do governo, não está nas

mãos de uma única pessoa, vários setores alimentam os dados nos portais, sem ter ciência que auxiliará em uma pontuação ao município.

Gráfico 03- Evolução do Índice de Igarapava-SP 2015 a 2023

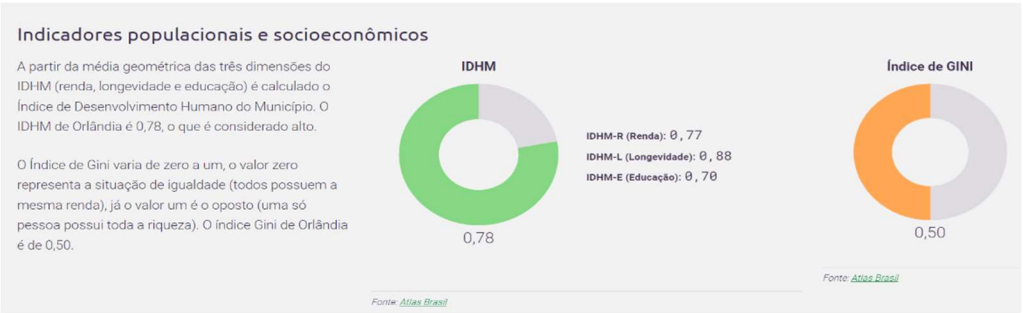


Fonte: IDSC, (2023)

4.4.2 Município de Orlândia-SP

O presente trabalho visa analisar como instrumento de pesquisa o Município paulista de Orlândia que possui 38.319 habitantes. A figura 10 apresenta o IDH (Alto) 0,78, PIB (per capita) 49.149,65 considerado alto.

Figura 10- Indicadores populacionais e socioeconômicos de Orlândia-SP



Fonte: INFOSANBAS, (2024)

Conforme a Figura 11 localiza-se no noroeste do estado de São Paulo, participando da Mesorregião de Ribeirão Preto, Microrregião de São Joaquim da Barra (IBGE,2022).

Figura 11- Região Metropolitana de Ribeirão Preto



Fonte: PDUI, (2024)

Orlândia, município do interior de São Paulo, se destaca pela infraestrutura urbana e qualidade de vida. Toda a população urbana é atendida pela coleta de resíduos sólidos e esgotamento sanitário adequado. No entanto, o esgoto coletado não é tratado, o que pode impactar o meio ambiente.

A tarifa média de esgotamento sanitário é de R\$ 1,63/m³. Não há registros de análises de agrotóxicos na água, mas todas as escolas possuem água potável. A arborização urbana alcança 99,4%, promovendo um ambiente mais saudável.

Apesar dos avanços no saneamento e urbanização, o tratamento do esgoto ainda é um desafio para o desenvolvimento sustentável da cidade (SISAGUA ,2020).

Os agentes envolvidos no monitoramento, reconhecimento e preenchimento dos índices ambientais estão ligados diretamente a Secretaria Municipal de Meio Ambiente do município de Orlândia, apoio do grupo Epistêmico do Conselho Municipal de Meio Ambiente (COMDEMA).

Orlândia por se tratar de um município de pequeno porte II¹ enfrenta a escassez de servidores públicos com formação técnica para atuar de forma sólida e contínua na secretaria de meio ambiente. A cada profissional que é treinado, tanto para coletar os dados como para alimentar o sistema de monitoramento, e deixa de trabalhar no

¹ município de pequeno porte II- de 20.001 até 50.000 habitantes.

setor acarreta uma perda de dados e uma lacuna de ausência de monitoramento. Essa amnésia temporal nos sistemas contribui para a falta de elementos na análise documental dos indicadores.

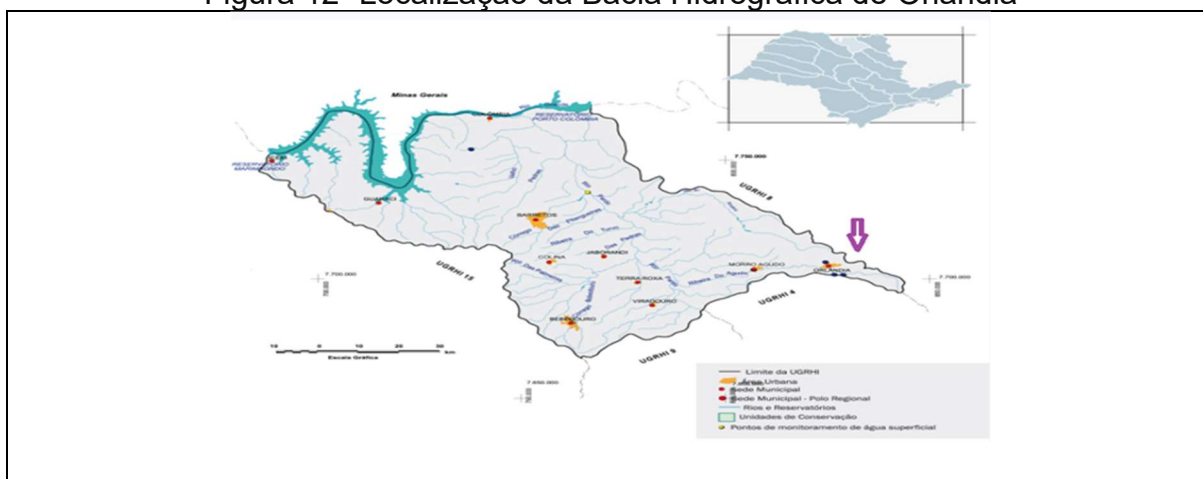
Outro ponto relevante a se analisar é a rotatividade de gestores municipais ocasionada pela troca de gestão ocorrida nos últimos 10 anos. A troca de gestor municipal inibe as políticas mais sensíveis que ainda dependem da compreensão de sua importância, tanto no quesito do reconhecimento como política pública quanto no investimento do orçamento municipal.

Neste último quesito, podemos analisar Orlândia como um município que vem enxergando o Meio Ambiente como uma política pública presente na agenda governamental, basta debruçar sobre o orçamento municipal. No último ano da gestão anterior, em 2020 foi destinado para a Secretaria de meio Ambiente R\$530,000.00 o mesmo valor mantido no primeiro ano da gestão atual. Já em 2022 esse orçamento salta para a casa dos R\$969.000,00 cerca de 82% a mais de investimento municipal e em 2023 esse número foi maior ainda, somando R\$1.307.000,00, como mostra o portal da transparência do município (Orlândia, 2023).

Com todas as vertentes, reconhecer, coletar e monitorar os indicadores da ODS se tornam uma tarefa complexa e muitas vezes desestimulante. Todavia as leis e os esforços das instituições controladoras e do Estado busca mitigar os danos e dar andamento nas ações da agenda 2030.

Orlândia está localizada nas Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos UGRHI 4 (Pardo) e UGRHI 12 (Baixo Pardo/Grande), sendo que a área central pertence à UGRHI 12, conforme figura 12.

Figura 12- Localização da Bacia Hidrográfica de Orlândia



Fonte: Comitê Bacia Pardo, (2024)

O abastecimento de água ocorre majoritariamente por fontes subterrâneas, com captação no Córrego dos Palmitos e despejo de esgoto tratado no Ribeirão dos Agudos. O município está sobre os Aquíferos Guarani e Serra Geral, cuja água apresenta excelente qualidade. Conforme Tabela 05, pode ser verificado que a captação ocorre por 11 poços tubulares e uma fonte superficial, armazenada em 26 reservatórios totalizando 10.440 m³.

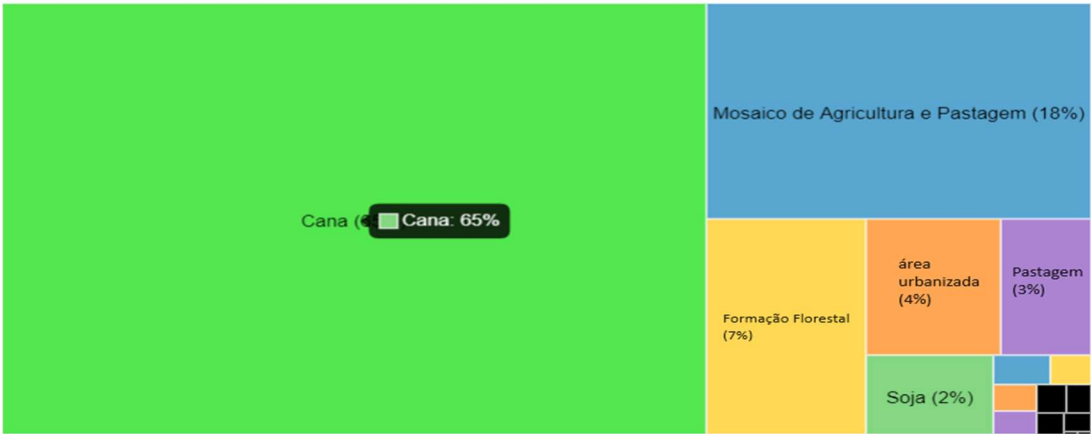
Tabela 05-O serviço de abastecimento de água Orlândia-SP

Responsável pelo abastecimento de água	Prefeitura Municipal de Orlândia - PMO
Consumo médio de água por habitante	218,80 L/(hab. Dia)
Índice médio de perdas	65,47%
Custo do serviço de abastecimento de água	R\$ 2,75/m3
Tarifa média de água	R\$ 1,85/m3
Domicílios com canalização interna em pelo menos um cômodo	99,18%
Domicílios com canalização interna somente no terreno	0,19%
Domicílios sem canalização interna	0,00%

Fonte: [SNIS/Ministério das Cidades \(2020\)](#)/[Censo - IBGE \(2010\)](#)

A vegetação natural é restrita a 4% do território, com remanescentes de Floresta Estacional Semidecídua e cerrado, enquanto a cana-de-açúcar predomina na produção agrícola, conforme figura 13.

Figura 13 - Imagem do Uso do Solo de Orlândia



Fonte: INFORSANBAS, (2024)

O esgotamento sanitário, demonstrado na Tabela 06, passou a ser gerido pela SANOR em 2022, com concessão de 30 anos.

Tabela 06- serviço de esgotamento sanitário de Orlândia

Responsável pelo serviço de esgotamento sanitário	Prefeitura Municipal de Orlândia - PMO
Tarifa média de esgoto	R\$ 1,63/m3
Índice de coleta de esgoto	100,00%
Índice de tratamento de esgoto	0,00%

Fonte: [SNIS/Ministério das Cidades \(2020\)](#)

Em 2020, os relatórios também fornecem dados sobre o volume total de resíduos domésticos e públicos coletados em toneladas, assim como a quantidade recolhida exclusivamente através da coleta seletiva. Na tabela 07, é indicada a média per capita dos resíduos recolhidos pela coleta seletiva, expressa em quilogramas por habitante ao ano. Também é possível verificar se o município realiza a coleta de

Resíduos de Construção Civil (RCC) e Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)(SNIS,2020).

Tabela 07- serviço de manejo de resíduos sólidos de Orlândia

Responsável pelo serviço de coleta de resíduos urbanos	Secretaria Municipal de Infraestrutura - SMIE
O município possui plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos (PMGIRS) conforme a lei nº 12.305/2010 que trata da política nacional de resíduos sólidos?	Sim
A prestadora cobra pelos serviços de coleta regular, transporte e destinação final de Resíduos Sólidos Urbanos?	Sim
Principal forma de cobrança	Taxa específica no mesmo boleto do IPTU
O município é integrante de algum consórcio intermunicipal de gestão ou prestação de um ou mais serviços de manejo de RSU?	Não
Nome do consórcio intermunicipal	
Existe coleta seletiva no município?	Sim
População urbana do município atendida com a coleta seletiva do tipo porta a porta	18.583
Existem catadores de materiais recicláveis que trabalham dispersos na cidade?	Sim
Existem catadores organizados em cooperativas ou associações?	Sim
Quantidade de entidades associativas	1
Quantidade de associados	41

Fonte: [SNIS/Ministério das Cidades \(2020\)](#)

4.4.2.1 Instrumento de avaliação da Sustentabilidade de Orlândia-SP - PMVA

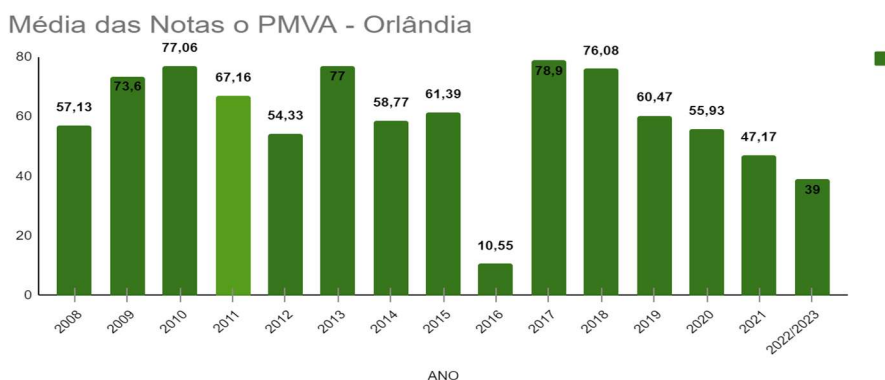
Através da análise do Programa Município Verde-Azul (PMVA) observa-se a amplitude estadual e municipal, enquanto se verifica os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável por meio do Índice de Desenvolvimento Sustentável das cidades- Brasil a abrangência é nível nacional.

Com apoio do Gráfico 04 observa que o município de Orlândia em 2008 pontuou com 57,13 pontos, em 2017 atingiu maior pontuação dos anos que participa com 78,9 pontos, entretanto 2018 começou a declinar nos anos seguintes e resultado 2022/2023 fechou em 39 pontos, não sendo classificado. Em 2017 ficou entre os 50º no ranking dos 589 municípios participantes, em 2022/2023 ficou entre no 106º dentre os 412 municípios na classificação do grupo 2.

Fica o questionamento do motivo que ocasionou a baixa na pontuação do município, dados que não foram informados ou passivos ambientais que reduziram pontuação?

A compreensão que pode se obter pelos resultados do programa que na maioria a pontuação está acima de 50 pontos, com exceção dos anos de 2016, 2021 e 2022/2023, ao permanecer com média acima de 50 demonstra que algumas ações se mantêm, ao trocar o responsável ou interlocutor do município não consegue evidenciar todas as ações para garantir a continuidade do desempenho, desta forma a oscilação na pontuação impacta negativamente a visão de como a cidade está melhorando no aspecto ambiental ao longo destes anos.

Gráfico 04- Média da Classificação do Programa Município Verde-Azul (PMVA) 2008 a 2023 – cidade de Orlândia



Fonte: PMVA, (2024)

4.4.2.2 Instrumento de avaliação da Sustentabilidade de Orlândia-SP - PCS

O programa Cidades Sustentáveis (PCS) representa uma iniciativa abrangente para promover a sustentabilidade nas áreas urbanas, abordando aspectos sociais, ambientais, econômicos, políticos e culturais no contexto do planejamento municipal. Organizado em 12 eixos temáticos, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), o programa engloba uma ampla gama de 260 indicadores que abordam diferentes áreas da gestão pública.

No gráfico 05 pode-se verificar que o município de Orlândia em 2015 pontuou com 62,43%, nos anos posteriores manteve acima de 60%, no resultado 2023 fechou em 56,28%, na posição de 386 dentre os 5570 municípios do Brasil, sendo classificado com nível médio de desenvolvimento sustentável.

Gráfico 05- Evolução do Índice de Orlândia-SP 2015 a 2023



Fonte: IDSC-BR, (2023)

4.4.3 Avaliação Quantitativa dos Resultados dos Programas Federal e Estadual

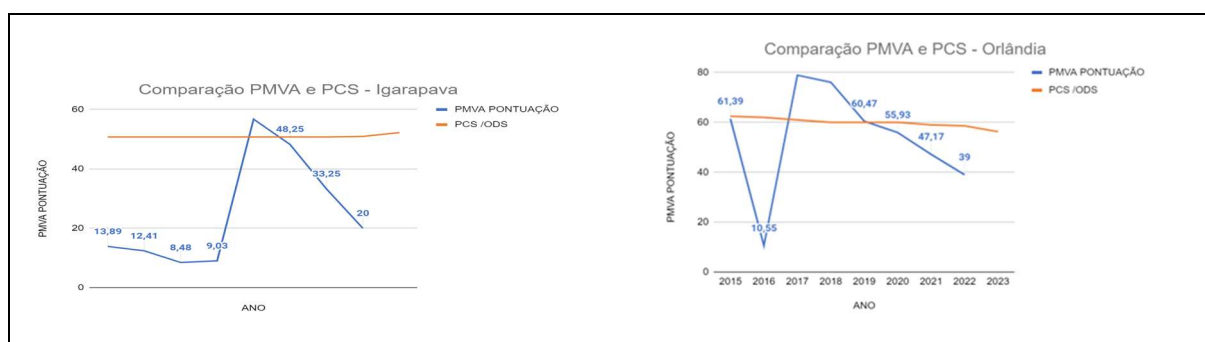
Ao analisar o resultado de atendimentos dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) do Brasil foi em 2023 de 73,70%, faltando 26,3% para o desempenho completo. Pode ser considerado um resultado excelente devido à grande diversidade no território entre os 5570 municípios.

A pontuação no programa cidades sustentáveis (PCS) dos municípios estudados neste trabalho, conforme gráfico 06 em 2023 Igarapava obteve uma pontuação de 53,23% e Orlândia de 56,28%, ambos no nível de Desenvolvimento Sustentável Médio de 50 a 59,99%. Pode ser considerado que é uma pontuação próxima à realidade, por integrarem à mais avançada agenda global de desenvolvimento sustentável.

Ao analisar a pontuação do Programa Município Verde Azul (PMVA), conforme gráfico 06 em 2022/2023 Igarapava obteve uma pontuação de 20 pontos e Orlândia de 39 pontos, ambos não foram classificados no programa. Verifica-se que o resultado não demonstra a realidade dos municípios, por ser um programa que coleta mais dados da parte ambiental.

Ao relacionar as duas formas de análise do desempenho dos municípios em estudo, a compreensão de que no nível de desenvolvimento sustentável das cidades, que envolve o tripé da sustentabilidade ambos os municípios estão em nível médio em 2023, mas no item ambiental identificam como nível baixo, necessitando de maior engajamento para demonstrar as ações. Ao acompanhar as cidades de Igarapava e Orlândia, na realidade apresentam atendimento aos requisitos do PMVA, mas com dificuldade de apresentação dos resultados junto ao programa, assim não mantem pontuação ficam fora da pontuação de qualificadas.

Gráfico 06- Instrumento de Avaliação comparativa do PMVA e PCS -ODS



Fonte: Elaborado pela autora.

4.5 Avaliação Qualitativa do Resultado do Questionário (Q1)

O questionário foi elaborado para analisar o nível de compromisso ou conformidade que o município em estudo poderia alcançar perante perspectiva do ESG, mediante olhar da gestão pública local.

A avaliação utiliza o Q1- Questionário Público Geral (Q1) que foi aprovado pelo Comitê de Ética de Franca, com 167 questões que englobam as áreas de meio ambiente, social e governança, com a pontuação de até 334 pontos.

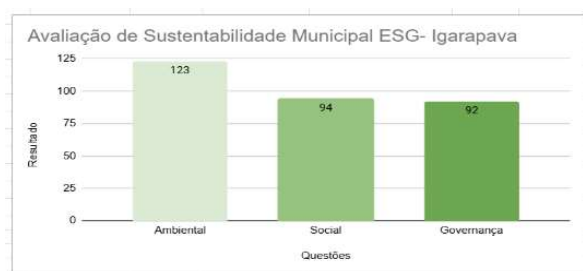
As organizações públicas que alcançam um mínimo de pontuação, indicam que estão trabalhando com o compromisso, já com obtenção do resultado de conformidade indica que estão atuando com os mais elevados critérios de desempenho social e ambiental, transparência e responsabilidade pública.

- Resultado de 0 a 167 pontos - Compromisso
- Resultado de 168 a 334 pontos - Conformidade

Na tabela 08 de Resultado da Pontuação de Igarapava é possível verificar a aplicação do questionário de autoavaliação preenchido pela secretaria de Meio Ambiente de Igarapava.

Tabela 08 - Resultado da Pontuação de Igarapava

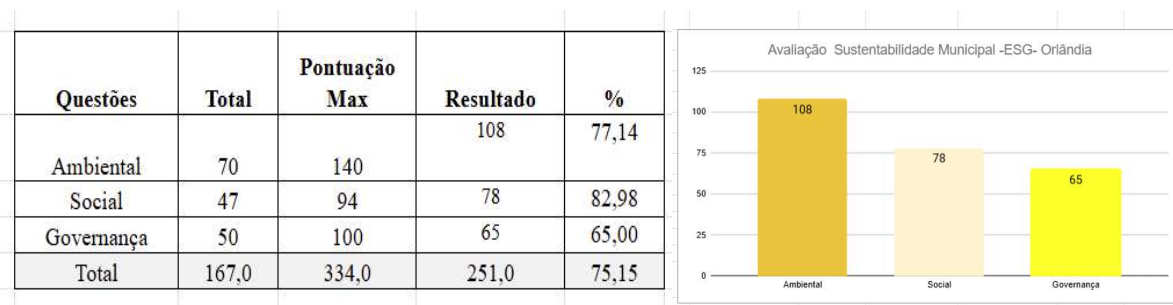
Questões	Total	Pontuação Max	Resultado	%
Ambiental	70	140	123	87,86
Social	47	94	94	92,00
Governança	50	100	92	92,00
Total	167,0	334,0	309,0	92,51



Fonte: Elaborado pela autora,

Na tabela 09 de Resultado da Pontuação de Orlândia é possível verificar a aplicação do questionário preenchido pela secretaria de Meio Ambiente.

Tabela 09- Resultado da Pontuação de Orlândia-SP



Fonte: Elaborado pela autora.

Nesta avaliação o trabalho contou com número limitado de participantes, apenas os gestores ambientais dos municípios estudados responderam, mas diante do resultado final do trabalho, poderá se tornar uma ferramenta para instalação de uma avaliação para instaurar classificação de sustentabilidade municipal. Com a participação nesta avaliação do órgão público pode enxergar além da medição de impacto, mas os benefícios em participar da sustentabilidade municipal como:

- **Transparência:** A análise promove a transparência quanto ao seu impacto social e ambiental, tornando suas práticas mais evidentes para seus diversos públicos, como comunidade.
- **Responsabilidade:** A avaliação instiga a assumirem maior responsabilidade por seu impacto social e ambiental, impulsionando-as a adotar medidas para aprimorar sua atuação nessas áreas.
- **Inovação:** A avaliação pode fomentar a inovação, motivando a buscar novas soluções para aprimorar seu desempenho ambiental e social.

Desta forma, o resultado da análise dos municípios ao responder o Q1- Questionário Público Geral (Q1), que analise se o município apresenta em compromisso ou em conformidade, de acordo com o tripé da sustentabilidade e no Q2- Questionário ESG (Q2) qual a identificação do estágio de maturidade do ASG/ ESG, podemos concluir que:

- Igarapava no Q1- Questionário Público Geral (Q1), obteve 309 pontos, assim com estando com 92,51% encontrando **em conformidade** (resultado maior que (>)168 e menor que (<) 334 .

- Orlândia no Questionário Público Geral (Q1), obteve 251 pontos, assim com estando com 75,15% encontrando **em Conformidade** (resultado maior que (>)168 e menor que (<) 334.

4.5.1 Validação do estágio dos eixos de ESG/ASG (Ambiental, Social e Governança) - Questionário 3 (ABNT PE-487)

Partindo como base do procedimento da ABNT PE-487 de 2023, para validar as respostas do Q2- Questionário ESG (Q2), e entender o estágio de maturidade do município para compreensão do ASG /ESG (ABNT,2023).

A jornada ESG é evolutiva e específica para diferentes realidades das organizações, levando em conta o porte e segmento de atuação da organização. O estágio de maturidade ASG / ESG da organização é avaliado de acordo com os eixos: Ambiental, Social e Governança (ABNT,2023). Desta forma, neste trabalho, o foco é a gestão pública, assim a análise para atendimentos aos eixos:

Eixo Ambiental: Neste eixo são questionadas e solicitadas ações que envolvam os impactos de bens, produtos e serviços que a organização entrega à sociedade, são verificadas medidas preventivas ou de remediação em relação a impactos no clima e na utilização de recursos naturais e por fim são analisadas melhorias contínuas nas emissões, geração de resíduos e utilização adequada de insumos produtivos.

Eixo Social: Neste eixo é analisada a organização, de forma proativa, no relacionamento com as Partes Interessadas, é verificada a busca da organização por um processo planejado e monitorado de impacto comunitário, trazendo a questão de direitos humanos de uma forma estratégica e relacionada às atividades e aspectos de diversidade e inclusão para uma visão estratégica, fortalecendo uma visão de capital humano.

- **Eixo de Governança:** Neste eixo é avaliada a visão de integração, de cultura, de alinhamento e direcionamento estratégico para questões na linha de comando, de comportamento empresarial, ética e transparência.

A secretária de Meio Ambiente de Igarapava e Orlândia receberam o link do *Google Forms* com as perguntas, partindo da base da ABNT- PE-487 do Anexo Critérios de Avaliação. Conforme os eixos ASG, a forma de avaliação partiu de que o eixo ambiental tem 14 questões, eixo social com 16 questões e eixo de governança

com 13 questões, para cada resposta indica um estágio, assim o cálculo recomendado para análise.

Para obter o resultado geral do estágio de maturidade ASG / ESG os municípios analisados o resultado total dos três eixos, de acordo com Quadro 08, o resultado por eixo se manteve entre menor (<) ou igual (=) ao estágio que o resultado se aproximar.

Quadro 08- Resultado por eixo do Q2

Eixo	Estágio 1	Estágio 2	Estágio 3	Estágio 4	Estágio 5
A- 14	14	28	42	56	70
S- 16	16	32	48	64	80
G-13	13	26	39	52	65
Total	43	86	129	172	215

Fonte: Elaborado pela autora,

4.5.2 Validação do estágio dos eixos de ASG - Igarapava

Mediante o questionário preenchido por Igarapava, os resultados de cada eixo analisado, consta na tabela 10 Resultados dos estágios de Igarapava:

Tabela 10- Resultados dos estágios de Igarapava

Ambi	E1	E2	E3	E4	E5	Total
A1	1					
A2					5	
A3		2				
A4				4		
A5				4		
A6					5	
A7					5	
A8					5	
A9					5	
A10		2				
A11		2				
A12				4		
A13				4		
A14				4		
Total	1	6		20	25	52

Socia ▾	E1 ▾	E2 ▾	E3 ▾	E4 ▾	E5 ▾	Total ▾
S01			3			
S02			3			
S03			3			
S04			3			
S05					5	
S06					5	
S07					5	
S08					5	
S09					5	
S10				4		
S11					5	
S12					5	
S13					5	
S14				4		
S15					5	
S16					5	
Total			12	8	50	70

Gover ▾	E1 ▾	E2 ▾	E3 ▾	E4 ▾	E5 ▾	Total ▾
G1					5	
G2					5	
G3					5	
G4					5	
G5					5	
G6					5	
G7					5	
G8					5	
G9					5	
G10					5	
G11					5	
G12					5	
G13			3			
Total			9		60	69

Fonte: Elaborado pela autora, baseado em ABNT, 2023.

Na Tabela 11 Resultado dos eixos por estágio de Igarapava para compreender melhor o resultado de cada eixo obtido pela análise de Igarapava foi colocado em amarelo o resultado que se aproxima. Sendo no eixo: Ambiental 52 pontos, Social com 70 pontos e Governança com 69 pontos.

Tabela 11- Resultado dos eixos por estágio de Igarapava

Eixo	Estágio 1	Estágio 2	Estágio 3	Estágio 4	Estágio 5
A- 14	14	28	42	56	70
S- 16	16	32	48	64	80
G-13	13	26	39	52	65
Total	43	86	129	172	215

Fonte: Elaborado pela autora.

Assim se pode verificar que o resultado de atendimento aos eixos de ASG de Igarapava se encontra no **estágio 4- Estratégico (>172<215)** com pontuação de 191 pontos, assim observa-se que o município promove o engajamento com as partes interessadas, compreendendo suas expectativas e necessidades, de modo a gerar impactos sociais e ambientais positivos dentro do conceito de valor compartilhado.

4.5.3 Validação do estágio dos eixos de ASG - Orlândia

Mediante o Q2- Questionário ESG (Q2), preenchido por Orlândia, os resultados de cada eixo analisado, consta na tabela 12 Resultados dos estágios de Orlândia:

Tabela 12- Resultados dos estágios de Orlândia

Ambiental	E1	E2	E3	E4	E5	Total
A1	1					
A2		2				
A3		2				
A4		2				
A5	1					
A6		2				
A7	1					
A8		2				
A9	1					
A10				4		
A11		2				
A12	1					
A13	1					
A14	1					
Total	7	12		4		23

Social	E1	E2	E3	E4	E5	Total
S01	1					
S02	1					
S03				4		
S04				4		
S05		2				
S06				4		
S07				4		
S08			3			
S09			3			
S10			3			
S11			3			
S12		2				
S13		2				
S14		2				
S15			3			
S16		2				
Total	2	10	15	16		43

Governança	E1	E2	E3	E4	E5	Total
G1	1					
G2		2				
G3		2				
G4				4		
G5		2				
G6		2				
G7		2				
G8	1					
G9		2				
G10			3			
G11		2				
G12				4		
G13	1					
Total	3	14	9	8		34

Fonte: Elaborado pela autora, baseado em ABNT, 2023.

Na Tabela 13 Resultado dos eixos por estágio de Orlândia a para compreender melhor o resultado de cada eixo obtido pela análise de Igarapava foi colocado em amarelo o resultado que se aproxima. Sendo no eixo : Ambiental 42 pontos, Social com 64 pontos e Governança com 35 pontos.

Tabela 13: Resultado dos eixos por estágio de Orlândia

Eixo	Estágio 1	Estágio 2	Estágio 3	Estágio 4	Estágio 5
E- 14	14	28	42	56	70
S- 16	16	32	48	64	80
G-13	13	26	39	52	65
Total	43	86	129	172	215

Fonte: Elaborado pela autora.

Assim se pode verificar que o resultado de atendimento aos eixos de ASG de Orlândia se encontra no **Estágio 2- Não integrado (>86<129)** com pontuação de 100 pontos, assim observa-se que o município trata o critério de modo inicial por meio de práticas dispersas, ainda não integradas de modo satisfatório com a gestão.

4.5.4 Reflexão sobre Questionário Municipal

Mediante a aplicação do Q1- Questionário Público Geral (Q1), que analisa se o município apresenta em compromisso ou em conformidade e no Q2- Questionário ESG (Q2) qual a identificação do estágio de maturidade do ASG/ ESG, podemos concluir que:

- Igarapava no Q1- Questionário Público Geral (Q1), obteve 309 pontos, assim com estando com 92,51% encontrando **em conformidade** (resultado maior que (>)168 e menor que (<) 334), no Q2- Questionário ESG (Q2) obteve + nível de maturidade da implantação do ASG(ESG) obteve a pontuação para **Estágio 4 - Estratégico**.
- Orlândia no Questionário Público Geral (Q1), obteve 251 pontos, assim com estando com 75,15% encontrando **em Conformidade** (resultado maior que (>)168 e menor que (<) 334) + no Q2- Questionário ESG (Q2) nível de maturidade da implantação do ASG(ESG) obteve a pontuação para **Estágio 2 - Não Integrado**

4.6 Resultado do Fórum Socioambiental

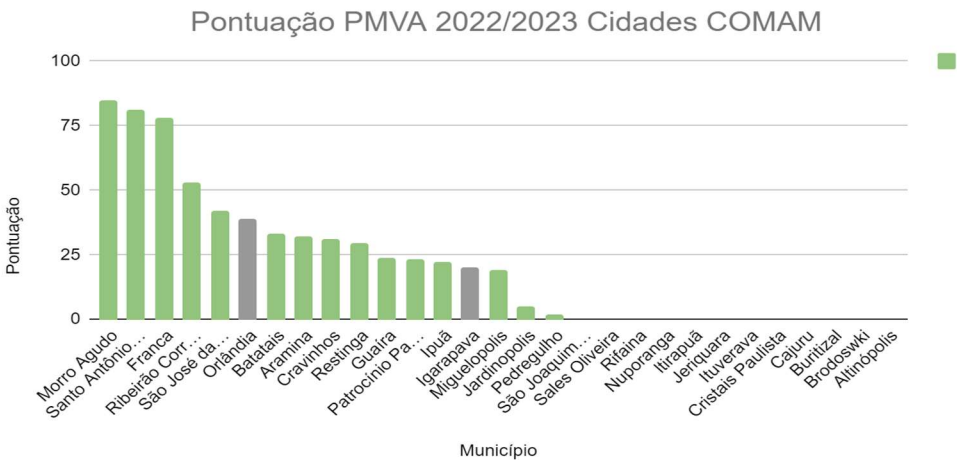
O objetivo da elaboração do 1º Fórum Socioambiental do COMAM foi promover a divulgação do resultado do nível do desenvolvimento sustentável que as cidades de Igarapava e Orlândia obtiveram no ano de 2024. Com apoio do Consórcio dos Municípios da Alta Mogiana (COMAM), foi utilizada como estratégia utilizar a data do

último evento anual de encontro dos prefeitos para divulgar o resultado dos municípios estudados nesta pesquisa e reconhecer as demais cidades da região da Alta Mogiana.

O fórum foi planejado para demonstrar como os programas: Estadual o Programa município verde azul (PMVA) e Federal o Programa Cidades Sustentáveis PCS) apresentam o cenário das cidades. Reconhecer o resultado obtido pela gestão atual e reforçar o compromisso para 2025 para obter melhor desempenho.

O Gráfico 07 Pontuação PMVA 2022/2023 Cidades COMAM, pode se observar que a cidade de Igarapava com 20 pontos e Orlândia com 39 pontos, resultado baixo, mas que mantiveram dentro do reconhecimento realizado pelo Ministério do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. As demais cidades que compõem a região da Alta Mogiana também tiveram suas classificações dentro da nova sistemática definida em março de 2024.

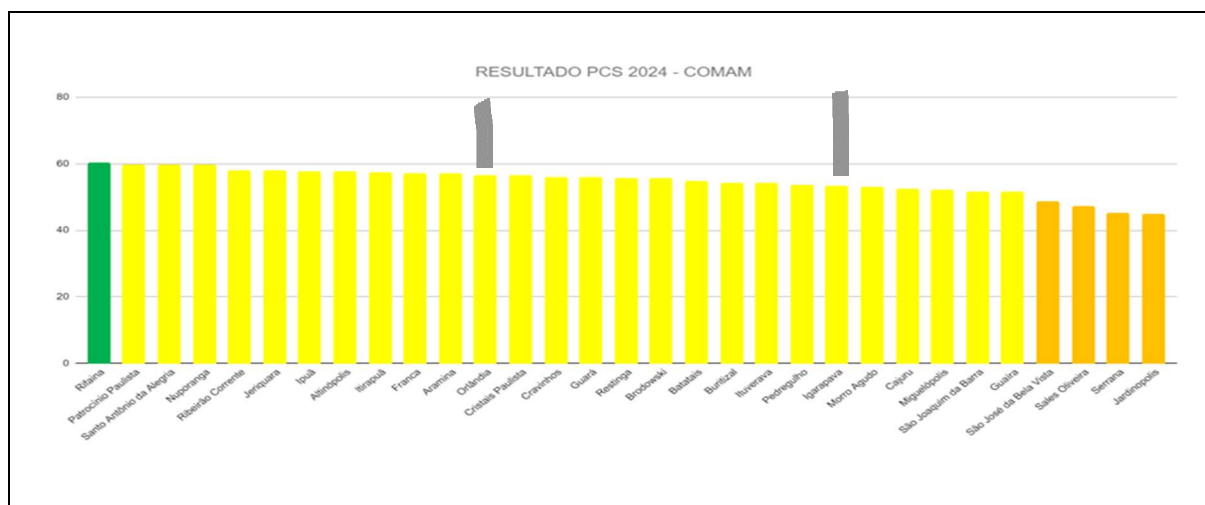
Gráfico 07- Pontuação PMVA 2022/2023 Cidades COMAM



Fonte: PMVA, (2024)

O Gráfico 10 Resultado PCS 2024 COMAM, pode se observar que a cidade de Igarapava com 53,24% e Orlândia com 56,46%, resultado de ambos no nível de Desenvolvimento Sustentável Médio de 50 a 59,99%. Neste fórum realizado houve a entrega do certificado de mérito socioambiental pelo comprometimento dos municípios em trabalhar para obter o nível de desenvolvimento sustentável.

Gráfico 08- Resultado PCS 2024 COMAM



Fonte: PCS -IDSC,(2024)

Para reforçar que os programas apresentam apenas uma parte do trabalho realizado nos municípios foram convidadas as secretarias de Meio Ambiente de Igarapava e Orlândia para demonstrarem uma breve apresentação com as principais ações realizadas durante o ano de 2023/2024.

O evento contou com a apresentação dos municípios de Morro Agudo, Sales Oliveira e Barretos com ações importantes realizadas que se destacaram, para reforçar o papel da educação o professor Rafael de Biologia da ETEC Alcídio Souza Prado, apresentou o trabalho que realizou com alunos, que obteve excelente resultado na comunidade de Orlândia. Abriu a palavra ao representante de Rifaina que no Programa Cidades Sustentáveis (PCS), obteve o mais alto índice de Alto nível de Desenvolvimento Sustentável (60,26%).

Os convites para participação do fórum foram realizados pela comissão executiva do COMAM, a elaboração dos certificados realizados pela DAidea, a preparação das apresentações e detalhes com as secretarias realizadas pela estudante.

O evento comprovou que apenas os programas tanto o federal quanto o estadual não demonstram todas as iniciativas realizadas no município, assim com a avaliação do questionário e entendimento do nível de maturidade do estágio de atendimento aos eixos ambiental, social e governança pode se compreender a Sustentabilidade municipal.

Antes do encerramento do fórum foram solicitados que avaliassem o evento e deixasse as considerações. Dos 21 participantes que permaneceram até o final do evento tivemos a avaliação de 100% acredita que é importante ter um trabalho municipal para reconhecimento dos objetivos do desenvolvimento sustentável, 95,2% acham importante conhecer ações que outros municípios realizam, a realização do evento recebeu pontuação de 4,81 (máximo de 5 estrelas).

A iniciativa de realizar um fórum intermunicipal foi elogiado pelos prefeitos e assessores, desta forma a comissão do COMAM irá incluir no planejamento de 2025 a realização do 2º Fórum Socioambiental, como meta buscará o empenho da comissão técnica para apoiar no preenchimento dos resultados para os programas e irá fomentar a implantação da análise da sustentabilidade municipal proposta nesta pesquisa.

Como resultado do Fórum realizado junto ao COMAM foi levantado a possibilidade da geração de um Selo de Sustentabilidade, após as cidades participarem da avaliação por meio do preenchimento dos questionários Q1 e Q2 para obter a pontuação de conformidade ou compromisso e eixo de maturidade de ASG/ESG. Assim poderá ser aplicado pela comissão técnica do COMAM ou terceirizado a idealizadora do estudo. O resultado será apresentado no fórum de 2025, onde as cidades participantes do consórcio receberiam o Selo de Sustentabilidade.

4.7 Síntese dos Resultados

Neste estudo como objetivo principal proposto foi analisar se há evidências da sustentabilidade municipal sob a perspectiva do ESG (Environmental, Social, and Governance) e do nível de maturidade dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) na gestão socioambiental das cidades de Igarapava e Orlândia, pertencentes ao Consórcio dos Municípios da Alta Mogiana (COMAM). A partir dos resultados pode-se afirmar que ambos os municípios possuem comprovações de atuação na sustentabilidade apresentam o compromisso e trabalhando no nível de demonstrar as conformidades para manter a proteção ambiental, que é essencial para assegurar a harmonia entre o desenvolvimento humano e a natureza, além de promovendo um futuro sustentável.

No entanto, por meio do levantamento histórico e estatístico das cidades deste estudo foi possível verificar que estes não possuem critérios definidos para promover a sustentabilidade, a responsabilidade social e a boa governança. Os departamentos de Meio Ambiente participam do levantamento dos resultados para apresentar ao programa Município Verde Azul os requisitos ambientais, mas não seguem um planejamento definido e aprovado pelo executivo. Além disso, o plano municipal está desatualizado necessitando de revisão para contemplar novas legislações, principalmente referente ao saneamento básico e mudanças climáticas.

Os municípios estudados demonstram que estão evoluindo de forma lenta ao longo do tempo. No PCS ao comparar o ano de 2015 Igarapava obteve 50,76% e em 2023 foi de 53,23, a faixa se mantém acima de 50%, enquanto Orlândia em 2015 estava com 62,43% e 2023 obteve 56,28%, pela análise esteve na faixa de 60% com nível de desenvolvimento alto e em 2022 começou a cair. Na análise deste programa federal, que analisa as cidades a coleta dos dados é realizada por meio dos portais federais, assim levanta a dúvida se todos os dados estão sendo informados corretamente e as pessoas estão capacitadas para informar os dados adequados para a pontuação. Na compreensão dos resultados pode ser considerado que é uma pontuação próxima à realidade, por integrarem a mais avançada agenda global de desenvolvimento sustentável.

A participação no PMVA é voluntário e foi observado que desde 2006 os municípios iniciaram com a participação de 420 (65,12%) , em 2013 alcançou 610 (94%) de adesão, mas em 2022/2023 reduziu a participação para 412 (63,88) municípios. Os resultados dos municípios levantam dúvidas perante o comprometimento da coleta e envio das informações ao programa pelo Interlocutor. Em Igarapava em 2009 a pontuação obteve 63,34 pontos, em 2011 com 70 pontos, de 2012 a 2018 a pontuação esteve abaixo de 20 pontos, começou a subir em 2019 com 56,76 e em 2022/2023 registrou 20 pontos, pela avaliação entende-se que o envio das informações não se manteve. Em Orlândia em 2009 a pontuação de 73,5, se manteve de 2011 a 2015 acima de 50 a 77 pontos, em 2016 caiu para 10,55, mas em 2017 alcançou 78,5, novamente começou a declinar nos anos seguintes e em 2022/2023 obteve 39 pontos. Ao analisar a pontuação do Programa Município Verde Azul (PMVA), em 2022/2023 Igarapava e Orlândia, ambos estão no grupo 2 e não foram classificados no programa. Observa-se que o resultado não reflete com precisão a

realidade dos municípios, pois é um programa que apresenta oscilações nos dados fornecidos pelos interlocutores, e não demonstra todos os aspectos ambientais dos municípios.

Como forma de analisar as evidências para pontuar a gestão de sustentabilidade local para identificar se ocorre a proteção ambiental foi realizado um acompanhamento durante o ano das ações de sustentabilidade realizadas nos municípios de Igarapava e Orlândia, para comprovação foi proposto que o gestor da Secretaria de Meio Ambiente participasse do preenchimento de dois questionários de verificação de aspectos ambientais, sociais e de governança. Os questionários utilizados foram aprovados pelo Comitê de Ética e disponibilizado eletronicamente para as secretarias. Devido às eleições municipais, sua aplicação ocorreu apenas em novembro. Com 167 questões, avaliava meio ambiente, social e governança, classificando os municípios em compromisso (0 a 167 pontos) ou conformidade (168 a 334 pontos), refletindo critérios elevados de desempenho, transparência e responsabilidade pública. O diferencial desta avaliação foi realizado diretamente com o gestor municipal, com explicação de como realizar cada situação. Assim ambas obtiveram a pontuação acima de 50%, afirmando trabalhar para a conformidade.

- Igarapava - Ambiental 123 pontos com 87,86%, social 94 pontos com 92%, Governança 92 pontos com 92% com 309 pontos e 92,51% encontram-se **em conformidade** (>168 a 334)
- Orlândia - Ambiental com 108 pontos com 77,14%, social 78 pontos com 82,98%, Governança 65 pontos com 65% com 251 pontos e 75,15% encontram-se **em Conformidade** (>168 a 334)

Foi aplicado outra avaliação para entender o estágio de maturidade que o município se encontra, partindo como base procedimento elaborado pela ABNT PE-487, a forma de avaliação partiu de que o eixo ambiental tem 14 questões, eixo social com 16 questões e eixo de governança com 13 questões, para cada resposta indica um estágio: Elementar como Estágio 1, Não integrado como estágio 2, Gerencial como estágio 3, Estratégico como estágio 4 e Transformador como estágio 5.

- Igarapava com 191 pontos encontra-se no nível de maturidade da implantação do ASG(ESG) com **Estágio 4 - Estratégico**.

- Orlândia com 100 pontos encontra-se **no** nível de maturidade da implantação do ASG(ESG) com **Estágio 2 - Não Integrado**

Este mecanismo poderá se tornar uma ferramenta para instalação de uma avaliação para instaurar classificação de sustentabilidade municipal, sendo aplicada em vários departamentos de Meio Ambiente, Social, Educação e Jurídico, assim o resultado compilado pode apresentar um cenário autêntico da sustentabilidade municipal. O estudo forneceu um diagnóstico estratégico para orientar políticas públicas mais eficazes e fomentar práticas sustentáveis no setor público.

Foi proposto neste estudo como produto final a realização de um Fórum, ocorreu em 10 de dezembro de 2024, em Franca-SP, reunindo os 25 prefeitos dos municípios consorciados. Durante o evento, foram apresentados os Índices de Desenvolvimento Sustentável das Cidades da Alta Mogiana e do Programa Município Verde Azul (PMVA), além dos resultados obtidos pelos municípios.

Foram destacadas as ações de Igarapava e Orlândia, que reforçaram seus avanços em sustentabilidade, e Morro Agudo relatou como alcançou a maior pontuação regional no PMVA (85 pontos no Grupo 2). Sales Oliveira e Barretos também apresentaram suas iniciativas, enquanto Rifaina compartilhou seu desempenho no Programa Cidades Sustentáveis (PCS), onde obteve um alto índice de Desenvolvimento Sustentável (60,26%).

Ao final do evento, os municípios da Alta Mogiana receberam o Prêmio de Mérito Socioambiental 2024, baseado no Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades (IDSC), conforme divulgado pelo Programa Cidades Sustentáveis de 2024.

Para avaliar o evento foi proposto um questionário de Avaliação do evento pelo *Google forms*, onde antes do encerramento do fórum foram solicitados que avaliassem o evento e deixasse as considerações. Dos 21 participantes que permaneceram até o final do evento tivemos a avaliação de 100% acredita que é importante ter um trabalho municipal para reconhecimento dos objetivos do desenvolvimento sustentável, 95,2% acham importante conhecer ações que outros municípios realizam, a realização do evento recebeu pontuação de 4,81 (máximo de 5 estrelas).

Partindo do ditado popular: “Sozinhos vamos mais rápido, mas juntos vamos mais longe”, as cidades de Igarapava e Orlândia que participam do Consórcio dos

municípios da Alta Mogiana (COMAM), podem comprovar que a união entre municípios pode transformar e conseguir recursos e impactar o global.

O estudo foi aplicado, apenas em duas cidades do consórcio, este que propõe a união intermunicipal para ter força para obtenção de decisão junto ao governo estadual, poderão aplicar a ferramenta de avaliação proposta nesta pesquisa para compreender a Sustentabilidade Municipal, pode ser recomendada como sistemática de monitoramento municipal para enxergar como os municípios atendem a conformidade e em qual estágio dos eixos Ambiental, Social e Governança (ASG/ESG) encontram-se, assim anualmente podem juntos definirem estratégias de melhoria, desta forma os trinta e dois municípios da alta mogiana podem aumentar o nível de desenvolvimento sustentável.

Este estudo reafirma a relevância da avaliação nos níveis federal, estadual e municipal, pois algumas ferramentas não demonstram o cenário local, se faz necessário o envolvimento de toda equipe da gestão pública para obter resultado integrado e transformador para a proteção ambiental.

5. CONCLUSÃO

Diante da análise realizada neste estudo, conclui-se que há evidências da sustentabilidade municipal sob a perspectiva do ESG na gestão socioambiental das cidades de Igarapava e Orlândia, através da avaliação local proposta e dos resultados dos programas pode-se obter evidências concretas nos três pilares da sustentabilidade: Ambiental, Social e Governança (ASG/ESG). A participação voluntária dos municípios em programas como o Cidades Sustentáveis e o Programa Município Verde Azul demonstra um compromisso com a gestão socioambiental, ainda que com desafios a serem superados.

Os questionários aplicados permitiram mensurar o nível de maturidade de cada município na implementação de ações sustentáveis, revelando a necessidade de maior integração entre os departamentos da gestão pública para aprimorar a coleta e análise dos dados. Além disso, destacou-se a importância do papel do prefeito na continuidade dessas ações, indo além das exigências dos programas governamentais para consolidar um compromisso local efetivo com a sustentabilidade.

A pesquisa também evidenciou que, apesar de avanços significativos, ainda há fragilidades na atualização e implementação de políticas ambientais e sociais, com a

necessidade de maior planejamento e capacitação das equipes técnicas. Os dados coletados demonstraram que, enquanto um dos municípios já possui uma equipe estratégica com planejamento consolidado, o outro ainda responde às exigências de forma reativa, sem um plano de ação definido.

O 1º Fórum realizado com os gestores municipais consorciados foi um marco importante para o compartilhamento de boas práticas e para incentivar a cooperação intermunicipal na busca por uma gestão socioambiental mais eficiente. A apresentação dos resultados e a interação entre os prefeitos evidenciaram o potencial de melhorias e a possibilidade de estabelecer um selo de reconhecimento para os municípios que atendem aos critérios de sustentabilidade.

Assim, este estudo não apenas analisou a sustentabilidade municipal em Igarapava e Orlândia, mas também propôs um mecanismo que pode ser replicado em outros municípios como ferramenta de monitoramento e avaliação contínua. O sucesso das políticas socioambientais depende de uma governança eficaz, capacitação das equipes e planejamento estratégico, garantindo que o desenvolvimento dos municípios ocorra em harmonia com a preservação ambiental e o bem-estar da população. Apenas com esforços conjuntos será possível alcançar um futuro verdadeiramente sustentável.

Conforme análise dos resultados deste estudo foi proposto para a prefeitura de Orlândia, em apresentação ao Prefeito Gabriel Grassi, um plano de ação para garantir a melhoria no resultado da sustentabilidade perante a visão ESG e aumento a maturidade, assim pode ser verificado no item 7.5.1 do apêndice a proposta de Fortalecimento da Sustentabilidade Municipal. Como a cidade de Igarapava atingiu nível mais elevado não houve sugestão de melhoria.

Como colaboração e replicação do trabalho em uma linguagem popular foi elaborado um Guia eletrônico, Olhar + Verde, para demonstrar como deve ser o olhar a sustentabilidade, tanto para observar se a cidade aplica a perspectiva ESG, como para locais visitados, como hotéis, resorts e empresas.

6.0 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14001:2015 **Sistema de Gestão Ambiental**. Rio de Janeiro: ABNT,2015.

ABNT- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 26000:2010 **Sistema sobre Responsabilidade Social**. Rio de Janeiro: ABNT,2010

ABNT- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 37001:2016 **Sistema de Gestão Antissuborno**. Rio de Janeiro: ABNT,2016

ABNT- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 45001:2018 **Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional**. Rio de Janeiro: ABNT,2018

ABNT- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 50001:2018 **Sistema de Gestão de Energia**. Rio de Janeiro: ABNT,2018

ABNT- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - Prática Recomendada PR 2030:Ambiental, social e governança (ESG) — **Conceitos, diretrizes e modelo de avaliação e direcionamento para organizações** – Rio de Janeiro: ABNT, 2022. 135 p.: il. color ISBN 978-85-07-09442- 5.

ABNT- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - **Procedimento Específico PE-487 – Procedimento para verificação ESG**. – Rio de Janeiro: ABNT, março,2023

ALVES, Vanessa Cintra. **Análise das práticas de gestão ambiental e de responsabilidade social aplicada à indústria do couro em Franca-SP**. Dissertação de Mestrado da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, campus Bauru, Engenharia de Produção.177 p. 2009.

ARINI, Juliana; FERREIRA, Thais. **A competição das empresas pela consciência verde**. Revista Época, n. 515, 29 mar. 2008. Disponível em: Acesso em 29 mai. 2008. BARRETO, Rodrigo Moreno Paz. **ESG e a tutela constitucional da sustentabilidade**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo,80 p, 2021.

BELINKY, Aron .ODS ou ESG? **A criação de um artefato para análise de instrumentos de avaliação ou orientação de negócios pela perspectiva da sustentabilidade**. Dissertação (Doutorado), Fundação Getúlio Vargas,242p. 2022

BENJAMIN, Antônio Herman. **Direito Ambiental Constitucional Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2011.

BREDA, Francisco de Assis. **Responsabilidade Social Empresarial: ações sociais desenvolvidas pelas grandes empresas de Franca**. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas). Franca: FACEF, 2004.

BRAGA, A. de C. O. P. **Normas abertas e regras no licenciamento ambiental.** Dissertação (mestrado). Escola de Direito de São Paulo, São Paulo. 132p. 2010.

BRAMANTE, Ivani Contini. **ESG+i: governança ambiental, social, corporativa.** São Paulo, SP Editora, 2023

BRASIL, Sisnama Sistema Nacional de Meio Ambiente. **Política Nacional de Resíduos Sólidos** lei nº 12.305/02 agosto de 2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Lei n. 9.795/1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321>. Acesso em: 22 set. 2017

BRASIL, Ministério da Educação. Programa Dinheiro Direto na Escola – PDDE: **Curso PDDE / Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação** – 5a.ed., atual. Brasília: MEC, FNDE, 2013. 96 p.

BRASIL. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão/Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, Ministério do Meio Ambiente. **Vamos cuidar do Brasil com escolas sustentáveis: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais.** Brasília, DF, 2012.

BRITO, B.; BARRETO, P. **Aplicação da lei de crimes ambientais pela Justiça Federal no setor florestal do Pará.** Revista de Direito Ambiental, 37: 218-243. 2005.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** 2.ed. São Paulo: Cortez, 2006

CONMETRO no 08/92 – **Resolução do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial.**

COELHO, Carolina Hermann de Souza. **Proposta de Método para avaliação da sustentabilidade ambiental de pequenos municípios.** Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Engenharia. Porto Alegre-RS, 180p. 2009

DSR, Sustainable Development Report , acessado em 14.04.2024 <https://dashboards.sdgindex.org/profiles/brazil>

FILLIPPI, Paola Bahdur. **Greenwashing practices in the asset management market: a detailed ESG analysis on equity funds.** Dissertação (mestrado profissional MPGI) – Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, 2022, 63p.

IBAMA. Guia de Procedimentos do Licenciamento Ambiental Federal - **Documento de Referência.** Brasília. 128 p. 2002.

IGARAPAVA, Prefeitura de. **Plano Setorial de Abastecimento de água e Esgoto sanitário do Município de Igarapava-SP de 2022**, acessado em 14.04.24 https://igarapava.sp.gov.br/site/wp-content/uploads/2023/02/ANEXO-16_PMSB-IGARAPAVA-AGUA-E-ESGOTO_DIAGNOSTICO_PROGNOSTICO.pdf

INFOSANBAS, **Indicadores populacionais e socioeconômicos de Igarapava, 2024** acessado em 14.04.2024 <https://infosanbas.org.br/municipio/igarapava-sp/#conflitos-ambientais>

GIBBERD, J. Integrating Sustainable Development into Briefing and Design Processes of Buildings in Developing Countries: an assessment tool. 2003. **Tese (Doutorado em Arquitetura)** – Faculdade de Engenharia, Ambiente Construído e Tecnologia da Informação, Pretoria, África do Sul, 2003, 168p.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. 5.ed. Campinas: Papirus, 1995.

GREENLEGIS. **Software para consulta das legislações**. <https://sistema.greenlegis.com.br/>

YIN, Roberto K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2ª Ed. Porto Alegre. Editora: Bookman. 2001.

ISO - **ISO Survey 2022**

<https://www.iso.org/committee/54998.html?t=KomURwikWDLiuB1P1c7SjLMLEAgXOA7emZHKGWyn8f3KQUTU3m287NxnPA3Dluxm&view=documents#section-isodocuments-top>

LARRINAGA, Carlos .**Contabilidade sustentável: as abordagens ESG não são suficientes**. R. Cont. Fin. – USP, São Paulo, v. 34, n. 91, e9042, 2023

Lei no 9.795/99, de 27 de abril de 1999, dispõe sobre a **educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental**, 1999, art. 1

Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília, DF: Congresso Nacional, 1996.

LIMA, Clayton dos Santos. **Desenvolvimento Sustentável em Universidades: Uma Análise de Práticas de Contabilidade, Gestão e de Environmental Social and Governance – ESG**. Dissertação. Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), 118p. 2022.

LOUETTE, Anne et al. **Compêndio para a sustentabilidade: ferramentas de gestão de responsabilidade socioambiental**, São Paulo, 2007. Disponível em: Acesso em: 12 jan. 2008.

MARTINS, Mayra. **A relação da divulgação das práticas ESG com o valor de mercado das empresas brasileiras de capital aberto**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Uberlândia. ,113p.2022 <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2022.175>

MARANHÃO, Magno de Aguiar. **Educação ambiental: a única saída.** 2005. Disponível em: <http://www.magnomaranhao.pro.br/> Acesso em: 20 set. 2017

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis.** Brasília 2011 -2014

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Planos de Gestão de Resíduos Sólidos: Manual de Orientação.** Brasília, 2012.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis.** Brasília 2011 -2014.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Planos de Gestão de Resíduos Sólidos: Manual de Orientação.** Brasília, 2012.

MORAN, José Manuel. **Gestão inovadora da escola com tecnologias.** Disponível em: http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/gestao.pdf Acesso em: 10 de fev. 2016.

MORAES, Carla Cristina de. **As contribuições das políticas públicas na construção de escolas sustentáveis nos municípios de Morro Agudo e Orlandia** - interior do estado de São Paulo. Dissertação (Mestrado). Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Franca.152p.2020

NAUM, Cristine Marian. **Motivações para adoção dos fatores ambientais, sociais e de governança (ASG) às análises de investimento pelos gestores de ativos.** Dissertação. Escola Superior de Propaganda e Marketing – ESPM. 122p. 2018

OLIVEIRA, Vitor Emanuel Morato De. ASG: Uma Análise De Otimização Do Índice De Sustentabilidade Empresarial da B3, ISE, **À Luz das premissas de Finanças Comportamentais, Dissertação (Mestrado).** Escola de Políticas Públicas e Governo da Fundação Getúlio Vargas Economia. Brasília,91 p.2021

ONU. Organização das Nações Unidas. **Declaração de Estocolmo sobre o ambiente humano** – 1972. Estocolmo: ONU, 1972.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento** - 1986. Adotada pela resolução 41/128 da Assembleia Geral das Nações Unidas. Nova Iorque: ONU, 04 dez. 1986.

ORLÂNDIA, Prefeitura de. **Plano Municipal de Saneamento básico de Orlandia versão 2018,** acessado em 14.04.24
https://smastr20.blob.core.windows.net/conesan/Orlandia_AE_2018.pdf

PORTAL, SigRH - **Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo,** acessado em 14.04.24
<https://sigrh.sp.gov.br/cbhbpg/apresentacao>

PDUI, **Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado Região Metropolitana de Ribeirão Preto,** acessado em 14.04.2024 no link
https://rmp.pdui.sp.gov.br/?page_id=127

PÁDUA, J. A. **Organizador (2009) Desenvolvimento, Justiça e Meio Ambiente**, Ed. UFMG, Belo Horizonte, 325p

PERES, L.O; MORAES, C.C.; SANT'ANNA, F.M.; **O Espaço Físico de Uma Escola Sustentável e o Programa Município verde Azul: Possibilidades de Coordenação de Políticas Públicas.**, TERRA-POLÍTICAS PÚBLICAS E CIDADANIA; Ituiutaba: Barlavento, 2019, p.273-285, Livro 2

PHILIPPI JR, Arlindo; ALVES, Alaôr Caffé; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet (ed.) **Meio ambiente, direito e cidadania**. São Paulo: Signus Editora, 2002.

PCS, **Programa Cidades Sustentáveis**.
<https://www.cidadessustentaveis.org.br/paginas/pcs>

POTRICH, Louise. **Proposta de um Modelo de Avaliação de Proatividade em Gestão Ambiental, Dissertação**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul Escola de Engenharia. 147p. 2017.

Resolução CD/FNDE no 18, de 21 de maio de 2013. **Manual Escolas Sustentáveis**. Recuperado em 17 de agosto, 2015, de <http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/resolucoes/item/4542-Resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnden%C2%BA-18,-de-21-de-maio-de-2013>.

SANBAS – **Metodologia para planejamento do saneamento municipal** - <https://infosanbas.org.br/municipio/igarapava-sp/#Caracteriza%C3%A7%C3%A3o-social,-territorial-e-econ%C3%B4mica>

SANBAS – **Metodologia para planejamento do saneamento municipal** <https://infosanbas.org.br/municipio/orlandia-sp/#Caracteriza%C3%A7%C3%A3o-social,-territorial-e-econ%C3%B4mica>

SÃO PAULO (ESTADO). **Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura**. Resolução SEMIL Nº 036, DE 31 DE MARÇO DE 2024, estabelece procedimentos operacionais e parâmetros de avaliação para fins de certificação no âmbito do Programa Município Verde Azul - PMVA. Acessado em 16.04.2024. <https://doe.sp.gov.br/executivo/secretaria-de-meio-ambiente-infraestrutura-e-logistica/resolucao-semil-n-036-de-31-de-marco-de-2024-2024040411301220219276>

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura. Resolução SIMA nº 117, de 23 de dezembro de 2022. **Estabelece novos procedimentos operacionais e parâmetros de avaliação da Certificação, no âmbito do Programa Município Verde Azul – PMVA**. Disponível em: <https://smastr16.blob.core.windows.net/municipioverdeazul/sites/244/2023/04/643d588215168-643d58821516aresolucao-sima-n%C2%B0-117-de-23-de-dezembro-de-2022.pdf>.pdf Acesso em: 16.04.2024.

SÃO PAULO (ESTADO). **Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura. Resolução**

SEMIL nº 036, de 31 de março de 2024, no âmbito do Programa Município Verde Azul (PMVA). Disponível em : https://doe.sp.gov.br/executivo/secretaria-de-meio-ambiente-infraestrutura-e-logistica/resolucao-semil-n-036-de-31-de-marco-de-2024-2024040411301220219276?utm_source=chatgpt.com . Acessado em 05.01.2025

SÃO PAULO (ESTADO). **Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística.** Programa Município Verde Azul. [S. l.], 2023. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/verdeazuldigital/>. Acesso em: 17.Abr. 2024.

SÃO PAULO, Governo do Estado de São Paulo. Lei Estadual Nº 9.509/97 de 20 de março de 1997- **“Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação”.**

SÃO PAULO, Governo do Estado de São Paulo. Lei Estadual Nº 12.780/2007 de 30 de novembro de 2007 (Projeto de lei nº 749/2007, da Deputada Rita Passos - PV). **Institui a Política Estadual de Educação Ambiental o Governador do Estado de São Paulo.**

SÃO PAULO. Resolução SMA nº 009 de 31 de janeiro de 2008. **Dispõe sobre o Projeto Ambiental Estratégico Município Verde e dá providências correlatas.** Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, 01 de fevereiro. 2008.

SMA, Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo. **Programa Município Verde Azul.** Disponível em: . Acesso em: 31 de maio de. 2019.

SIGRH- **Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo**, acesso em 14.04.2024 <https://sigrh.sp.gov.br/cbhsmg/apresentacao>

SALLES, Cintia Philippi. **A situação da gestão ambiental municipal no Brasil. Dissertação (Mestrado Saúde Ambiental).** Universidade de São Paulo. São Paulo, Faculdade de Saúde Pública. São Paulo: 2000.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos.** São Paulo: Oficina de Textos. 495 p. 2008.

SANTOS, Elaine Teresinha Azevedo dos. **Educação ambiental na escola: conscientização da necessidade de proteção da camada de ozônio.** 2007. Monografia (Pós-Graduação em Educação Ambiental) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria-RS, 2007.

SOUZA, M. P. **Instrumentos de Gestão Ambiental: Fundamentos e Práticas.** São Carlos: Ed. Riani Costa, 2000.

SEBRAE. **Gestão Sustentável na Empresa.** Cuiabá, 2012.

SEBRAE. **Cartilha de Sustentabilidade.** Cuiabá, 2015.

TOLEDO, Ricardo Abreu De. **Capacidade e Sustentabilidade Da Gestão Ambiental Municipal Proposta de um Sistema de Indicadores e a Avaliação do Município de Angra dos Reis – RJ.** Dissertação. Universidade Federal Fluminense, Gestão Ambiental. 88 p. 2007.

UNPRI - Principles for Responsible investment. <https://www.unpri.org/>

UFMG, Universidade Federal de Minas Gerais, 2024
<https://www.ufmg.br/espacodoconhecimento/os-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>

7.APÊNDICE

7.1 Cronograma de Execução

	Março/ Junho 2023	Julho/ Outubro 2023	Nov/ Dez 2023	Jan/ Março 2024	Abril/ Junho 2024	Julho/ Outubro 2024	Nov/ Dez 2024	Jan/ Março 2025
Leituras dos artigos, teses		X						
Coleta de dados			X	X	X			
Aprovação Questionário			X	X				
Termo de Consentimento			X	X				
Questionário de Autoavaliação				X				
Fórum Municipal					X			
Questionário Conceitual					X			
Análise de dados				X	X	X		
Análise das legislações						X		
Avaliação dos Questionário Autoavaliação						X		
	Março/ Junho 2023	Julho/ Outubro 2023	Nov/ Dez 2023	Jan/ Março 2024	Abril/ Junho 2024	Julho/ Outubro 2024	Nov/ Dez 2024	Jan/ Março 2025
Avaliação dos Questionários Conceituais						X		
Elaboração Relatório de Sustentabilidade						X		
Escrita do exame de qualificação					X	X		
Depósito da qualificação					X	X		
Exame de qualificação					X			
Escrita da dissertação					X	X	X	
Depósito da dissertação								X
Defesa da dissertação								X

7.2 Questionários

Elaborado em Excel e disponibilizado por meio do Google Forms.

Q1- Questionário Público Geral

<https://drive.google.com/file/d/1a63Cl yn0lrYkJc5jAVZqVMmFCDIkVS0y/view?usp=sharing>

Q2- Questionário Público ESG (estágio dos eixos de ASG (Ambiental, Social e Governança))

https://drive.google.com/file/d/1YbdcS_XjIP5O3o0WDpPuLmj-JjucSQbl/view?usp=sharing

Q3 - Avaliação do Fórum

https://drive.google.com/file/d/1vHbQFEvkky1rcBYGkGL_SL4uJ1u042uT/view?usp=sharing

7.3 Respostas dos Questionários

Q1 - Q1- Questionário Público Geral

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1A-tG5O-EC2NvQbGNAP5nMR7YbRwio18Y/edit?usp=sharing&oid=108960380829810698940&rtpof=true&sd=true>

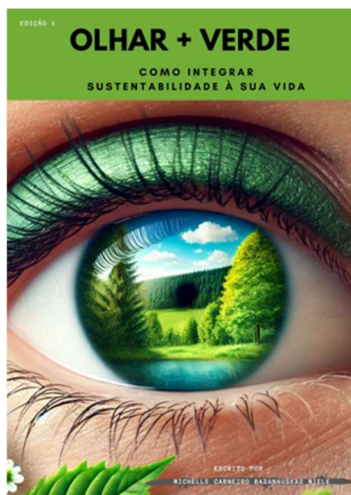
Q2- Questionário Público ESG (estágio dos eixos de ASG (Ambiental, Social e Governança)

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1vPgPk0PFubq0yrkawkiqEBp-sapZMnzi/edit?usp=sharing&oid=108960380829810698940&rtpof=true&sd=true>

Q3 - Avaliação do Fórum

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1OVSWxw_HFy-xmeHdCQoZcYxc6qYsZwwu/edit?usp=sharing&oid=108960380829810698940&rtpof=true&sd=true

7.4 Guia Eletrônico (E-book)



https://www.canva.com/design/DAGfUjt2uFM/dtPZFLgGPAWf9djjXee1ew/view?utm_content=DAGfUjt2uFM&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=uniqueli nks&utlId=h13d9858128

7.5 Apresentação da Dissertação

https://www.canva.com/design/DAGg9MNOaMM/oeVeWX9HUxXJZKyZJNWPaw/view?utm_content=DAGg9MNOaMM&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=uniquelinks&utm_id=h2c33ceb76a

7.5.1 Plano de Ação: Fortalecimento da Sustentabilidade Municipal



Fortalecimento da Sustentabilidade Municipal

Objetivo:

Fortalecer a implementação de ações sustentáveis nos municípios analisados, promovendo maior integração entre os departamentos da gestão pública, aprimorando a coleta e análise de dados, e consolidando um compromisso efetivo com a sustentabilidade. Reforçando a interação com órgãos privados da cidade.

Ações Prioritárias:

- Integração entre Departamentos
- Engajamento da Liderança
- Planejamento Estratégico e Capacitação
- Monitoramento e Avaliação
- Fortalecimento da Cultura Sustentável

Prazos e Responsabilidades:

- Curto prazo (6 meses): Criação do comitê intersetorial, implementação de treinamentos iniciais e estabelecimento de indicadores.
- Médio prazo (1 a 2 anos): Consolidação do sistema de gestão de dados, avaliação de políticas em execução e ampliação de capacitação.
- Longo prazo (3 a 4 anos): Revisão e aprimoramento das estratégias, fortalecimento da cultura sustentável na gestão pública e comunidade.

Conclusão: A implementação deste plano permitirá que os municípios avancem de maneira estruturada na adoção de práticas sustentáveis, garantindo maior eficiência na gestão pública e impacto positivo no meio ambiente e na sociedade

Ações	METODOLOGIA	RESPONSÁVEL / PRAZO
Integração entre Departamentos	Criar um comitê intersetorial de sustentabilidade para alinhar estratégias e compartilhar informações entre os setores. Implementar um sistema integrado de gestão de dados ambientais e sociais.	SEMA 3 MESES
Engajamento da Liderança	Promover capacitações para prefeitos e gestores públicos sobre a importância da sustentabilidade na administração municipal. Criar mecanismos para garantir a continuidade das ações sustentáveis, independentemente de mudanças políticas.	GESTÃO 1 ANO
Planejamento Estratégico e Capacitação	Desenvolver e atualizar um plano municipal de sustentabilidade com metas de curto, médio e longo prazo. Oferecer treinamentos contínuos para as equipes técnicas, visando aprimorar a elaboração e execução de políticas ambientais e sociais.	SEMA EDUCAÇÃO 1 ANO
Monitoramento e Avaliação	Estabelecer indicadores de desempenho para acompanhar o progresso das iniciativas sustentáveis. Realizar auditorias periódicas para garantir a eficácia das políticas implementadas.	COMITÊ SEMA (3º)
Fortalecimento da Cultura Sustentável	Incentivar a participação da população por meio de campanhas educativas e consultas públicas. Estabelecer parcerias com instituições de ensino e organizações da sociedade civil para disseminar boas práticas sustentáveis.	MKT + DESENVOLVIMENTO CONSTANTE

8. ANEXO

8.1 Convite aos representantes de Igarapava e Orlândia

Participantes:



Orlândia





José Ricardo (Prefeito de Igarapava)



José Inácio (Secretário do Meio Ambiente)
e Luis Carlos (Presidente da Câmara Municipal)
de Orlândia

Apoio:



8.2 Envio da documentação para aprovação do Comitê de Ética

FACULDADE DE CIÊNCIAS
HUMANAS E SOCIAIS DA
UNESP-CAMPUS FRANCA



COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: SUSTENTABILIDADE MUNICIPAL: GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DOS ÓRGÃOS PÚBLICOS E PRIVADOS DAS CIDADES DO COMAM

Pesquisador: Michelle Carneiro Razanauskas Miele

Versão: 2

CAAE: 76500823.8.0000.5408

Instituição Proponente: Faculdade de Ciências Humanas e Sociais- Unesp - Campus de Franca

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 144876/2023

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Informamos que o projeto SUSTENTABILIDADE MUNICIPAL: GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DOS ÓRGÃOS PÚBLICOS E PRIVADOS DAS CIDADES DO COMAM que tem como pesquisador responsável Michelle Carneiro Razanauskas Miele, foi recebido para análise ética no CEP Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da UNESP-Campus Franca em 12/12/2023 às 15:29.

Status de liberação pelo Comitê

DETALHAR PROJETO DE PESQUISA

DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: SUSTENTABILIDADE MUNICIPAL: GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DOS ÓRGÃOS PÚBLICOS E PRIVADOS DAS CIDADES DO COMAM
Pesquisador Responsável: Michelle Carneiro Razanauskas Miele
Área Temática:
Versão: 2
CAAE: 76500823.8.0000.5408
Submetido em: 11/04/2024
Instituição Proponente: Faculdade de Ciências Humanas e Sociais- Unesp - Campus de Franca
Situação da Versão do Projeto: Aprovado
Localização atual da Versão do Projeto: Pesquisador Responsável
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Comprovante de Recepção:

PB_COMPROVANTE_RECEPCAO_2199435

DOCUMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA

Versão Atual Aprovada (PO) - Versão 2

Projeto Completo

Atual Pesquisador Responsável

Projeto Original (PO) - Versão 2

Tipo de Documento

Situação

Arquivo

Postagem

Ações

LISTA DE CENTROS PARTICIPANTES E COPARTICIPANTES

Apreciação *	CAAE *	Pesquisador Responsável *	Comitê de Ética *	Instituição *	Situação *	Tipo *	R.C *
--------------	--------	---------------------------	-------------------	---------------	------------	--------	-------

HISTÓRICO DE TRÂMITES

Apreciação	Data/Hora	Tipo Trâmite	Versão	Perfil	Origem	Destino	Informações
PO	30/04/2024 13:05:16	Parecer liberado	2	Coordenador	Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da UNESP-Campus Franca	PESQUISADOR	
PO	30/04/2024 13:04:34	Parecer do colegiado	2	Coordenador	Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da UNESP-Campus Franca	Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da UNESP-Campus Franca	

Fonte: Plataforma Brasil acesso em 30.04.2024

8.3 Convite para Fórum

97

8.4 Material de apresentação do Fórum

<https://drive.google.com/file/d/1RTAVpqOFxghFISjg7h5TOSIryk8QVcI0/view?usp=sharing>



8.5 Ata de Reunião com a lista de presença

<https://drive.google.com/file/d/1bcD3CztwFiRFd0RTAvchaQjOepZR02BQ/view?usp=sharing>

8.6 Registro fotográfico do Fórum Socioambiental - Sede do COMAM em Franca-SP

<https://photos.app.goo.gl/upzkAVJHSZg38zQA8>





Chefe do Meio Ambiente- Igarapava



Prefeito Eleito 2025 e Secretário do Meio Ambiente de Orlândia 2025



Secretário de Meio Ambiente de Orlândia 2021/2024

8.7 Reconhecimento das cidades participantes da Pesquisa

Todas as cidades da Alta mogiana receberam os certificados conforme sua pontuação IDCS



