



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Camila Ferreira Costa

ANÁLISE DOS ÍNDICES DE DESEMPENHO AMBIENTAL DOS MUNICÍPIOS DO
ESTADO DE SANTA CATARINA

Florianópolis

2022

Camila Ferreira Costa

ANÁLISE DOS ÍNDICES DE DESEMPENHO AMBIENTAL DOS MUNICÍPIOS DO
ESTADO DE SANTA CATARINA

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientadora: Prof^ª Dra. Fabricia Silva da Rosa

Florianópolis

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Costa, Camila Ferreira
Análise dos índices de desempenho ambiental dos
municípios do Estado de Santa Catarina / Camila Ferreira
Costa ; orientador, Dra. Fabricia Silva da Rosa, 2022.
46 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio
Econômico, Graduação em Ciências Contábeis, Florianópolis,
2022.

Inclui referências.

1. Ciências Contábeis. 2. avaliação de desempenho. 3.
evidenciação ambiental. 4. objetivos de desenvolvimento
sustentável. I. Rosa, Dra. Fabricia Silva da . II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em
Ciências Contábeis. III. Título.

Camila Ferreira Costa

ANÁLISE DOS ÍNDICES DE DESEMPENHO AMBIENTAL DOS MUNICÍPIOS DO
ESTADO DE SANTA CATARINA

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel em Ciências Contábeis e aprovado em sua forma final pelo Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina.

Local, 08 de março de 2022.

Prof. Roque Brinckmann, Dr.
Coordenador de TCC

Banca Examinadora:

Prof^a. Fabrícia Silva da Rosa, Dra.
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Leonardo Flach, Dr.
Avaliador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^a. Cristiane Aparecida da Silva
Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Contabilidade da UFSC
Avaliadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, SC

2022

Este trabalho é dedicado à minha família com todo o meu amor e gratidão, em especial ao meu pai Roberto Costa (in memoriam).

RESUMO

Este estudo tem o objetivo de avaliar o desempenho da evidenciação ambiental dos municípios do estado de Santa Catarina no ano de 2020. Para o alcance deste objetivo se utilizou dados da plataforma do Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Municipal Sustentável (SIDEMS) para analisar os índices dos 295 municípios Catarinenses. Com os dados coletados, foi realizado um ranking dos melhores índices de desempenho apresentados, seguido de uma análise descritiva dos resultados encontrados para a compreensão da situação ambiental municipal. Os resultados revelam que somente 12 apresentaram índices ambientais de classificação médios alto a alto, revelando que esses municípios mobilizam esforços para questões voltadas às metas ambientais a um patamar próximo do que é considerado como ideal. Entretanto quando comparado a nível estadual, representam cerca de 4% das cidades catarinenses, uma parcela muito baixa de municípios aderidos às metas ambientais, sinalizando que o estado de Santa Catarina precisa ajustar políticas públicas que estejam voltadas para a implantação de práticas que possibilite um desenvolvimento social mais sustentável.

Palavras chave: avaliação de desempenho. evidenciação Ambiental. objetivos de desenvolvimento sustentável.

ABSTRACT

The present study aims to evaluate the environmental disclosure index of cities from Santa Catarina in 2020. To reach this aim, data from the Municipal Sustainable Development Indexes System platform were used to analyze rates from 295 cities from Santa Catarina. Based on this data, a ranking of the best performance indexes was presented, followed by a descriptive analysis of the results to understand the municipal environmental situation. Results show that only 12 cities demonstrated environmental rates classified as high average or high, which reveals that these cities mobilize efforts for issues related to environmental goals at a level close to what is considered ideal. However, when we compare these data with state rates, we notice that they represent only 4% of cities from Santa Catarina, a small number of cities adhered to environmental objectives. This indicates that Santa Catarina State needs to adjust their public policies to the implementation of practices enabling more social sustainable development..

Keywords: performance evaluation. environmental disclosure. Sustainable Development Objectives.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Equilíbrio dinâmico da sustentabilidade	17
Figura 2 - Classificação do IDMS	27
Figura 3 – Média do Índice – Subdimensão Meio Ambiente	29
Figura 4 – Índice de Desenvolvimento Sustentável por mesorregião de Santa Catarina e municípios da amostra	31

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável	20
Quadro 2 - Composição da Dimensão, Subdimensão, Indicadores e Variáveis Ambientais ...	26
Quadro 3 - Índices ambientais dos municípios da amostra – ano 2020	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Ranking dos municípios Catarinenses com melhor desempenho ambiental	30
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ADA – Avaliação do Desempenho Ambiental
- ART – Articulação de Redes Territoriais
- CNM – Confederação Nacional dos Municípios
- CNUMAD – Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
- CONSEMA – Conselho Estadual do Meio Ambiente
- FECAM – Federação de Consórcios, Associações e Municípios de Santa Catarina
- FLORAM – Fundação Municipal do Meio Ambiente de Florianópolis
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IDMS – Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável
- IDS - Índice de Desenvolvimento Sustentável
- IOCE – International Organization for Cooperation in Evaluation (Organização Internacional para Cooperação em Avaliação)
- ISO – International Organization for Standardization
- ODM – Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
- ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
- ONU – Organização das Nações Unidas
- OSC – Organizações da Sociedade Civil
- PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
- SGA – Sistema de Gestão Ambiental
- SIDEMS – Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Municipal Sustentável
- VOPE – Voluntary Organizations for Professional Evaluation

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMA DE PESQUISA	13
1.2 OBJETIVOS	14
1.2.1 Objetivo geral.....	14
1.2.2 Objetivos específicos	14
2 JUSTIFICATIVA	15
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
3.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	16
3.1.1 Acordos mundiais – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável	18
3.2 CONCEITOS DE CONTABILIDADE E EVIDENCIAÇÃO AMBIENTAL.....	21
3.2.1. Contabilidade Ambiental	21
3.2.2. Evidenciação Ambiental	22
3.2.3. Indicadores – avaliação de desempenho	23
4 METODOLOGIA	25
4.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO	25
4.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA E ANÁLISE DE DADOS	26
4.2.1 Instrumentos de pesquisa	26
4.2.2 Coleta de dados	28
4.2.3 Análise de dados	28
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	29
5.1 ANÁLISE DESCRITIVA DO IDMS	29
5.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS FRENTE A EVIDENCIAÇÃO AMBIENTAL	35
6 CONCLUSÃO	38
REFERÊNCIAS	40
APÊNDICE A – Média do índice da subdimensão Meio Ambiente e seus indicadores e variáveis nos municípios de Santa Catarina.	45
APÊNDICE B – Fórmulas para mensuração do desempenho de cada variável ambiental.	46

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMA DE PESQUISA

Desenvolvimento sustentável é um assunto recorrente que já vem sendo trabalhado em agendas anteriores embora de forma menos aprofundada como está sendo abordado na agenda 2030. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) vem para nortear as políticas públicas que buscam amenizar impactos causados pelo crescimento insustentável de países ao redor do mundo.

A proposta dos ODS abarca diversos aspectos sociais como saneamento, energia limpa e acessível, consumo e produção responsáveis, entre outros, os quais estão contemplados nesse compilado projeto de acordo global organizado pelas Nações Unidas contando com um total de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e 169 metas que servem de orientação aos países, entre eles o Brasil, que se comprometeram a atuar colaborando com a implantação dessa agenda até o ano de 2030, a chamada agenda 2030. (ONU, 2021). Esses objetivos estão divididos em 5 áreas de importância conhecidas como os 5 Ps: Pessoas, Prosperidade, Paz, Parcerias e Planeta, integrando nesta última área os objetivos de proteger os recursos naturais e o clima do nosso planeta (CNM, 2021). Trata-se de um plano de ação que busca o melhoramento e proteção do nosso planeta de forma a estimular uma gestão sustentável do uso dos recursos naturais, protegendo o ecossistema da degradação decorrente da ação humana e ao mesmo tempo atendendo as necessidades de desenvolvimento social atual e o direito de subsistência de gerações futuras (ONU, 2021).

Em estudos anteriores já foi observado que assuntos relacionados ao meio ambiente, em especial os municípios do oeste catarinense, sinalizavam a necessidade de maior atenção por parte da gestão municipal (GALANTE et al., 2016).

Diante disso, este trabalho se concentra em analisar os índices que mostram o desempenho ambiental dos municípios de Santa Catarina, pois organismos internacionais reconhecem que para esse plano de ação ter mais força na sua implantação, os municípios desempenham um papel fundamental de mediador no processo que passa da teoria para a prática na promoção do desenvolvimento mais sustentável, justo e inclusivo (CNM, 2021; PNUD, 2021). Desta forma, os gestores municipais podem fazer uso de instrumentos de contabilidade pública como planejamento, orçamento municipal e controles internos para o alcance dessas

metas. No entanto, como afirma Silva (2019), a literatura é incipiente sobre modelos que integrem os ODS com o orçamento municipal.

Para dar subsídio à fase de planejamento, avaliação e tomada de decisão, se faz necessário um conjunto de informações a fim de detectar as situações que precisam de atenção para definir os objetivos que se pretende alcançar, proporcionando ações mais efetivas. No sentido de auxiliar as gestões municipais Catarinenses, a Federação de Consórcios, Associações e Municípios de Santa Catarina – FECAM, trabalha oferecendo orientação em diversos setores como educação, economia, assistência social, meio ambiente entre outros, através do Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Municipal Sustentável - SIDEMS, que concentra as mais diversas informações para nortear políticas públicas (FECAM, 2021).

Desta forma, o SIDEMS pode ser considerado uma ferramenta de apoio aos gestores por seus indicadores se aproximarem das metas de objetivos de desenvolvimento sustentável, servindo, portanto, como base de pesquisa para o presente estudo que irá se concentrar na análise dos índices do setor ambiental divulgados por este sistema.

Diante desse contexto, surge a pergunta geradora desta pesquisa: Qual o desempenho na evidenciação ambiental dos municípios do estado de Santa Catarina?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Este estudo tem o objetivo de avaliar o desempenho da evidenciação ambiental dos municípios do estado de Santa Catarina referente ao exercício de 2020.

1.2.2 Objetivos específicos

-Identificar os critérios de evidenciação de desempenho ambiental de municípios do Estado de Santa Catarina;

-Apresentar a mensuração dos indicadores de desempenho ambiental de municípios do Estado de Santa Catarina;

-Analisar o desempenho ambiental de municípios do Estado de Santa Catarina;

2 JUSTIFICATIVA

Discussões sobre pactos globais e gestão ambiental no âmbito governamental vem aumentando ao longo dos anos e sendo pauta em reuniões organizadas por organismos internacionais onde se reúnem países do mundo inteiro interessados no mesmo objetivo: o desenvolvimento sustentável mundial (ONU, 2021).

Com o reconhecimento do importante e indispensável papel da gestão municipal na questão da sustentabilidade (PNUD, 2021; CNM, 2021), e a carência de pesquisa no intuito de conhecer a situação atual dos municípios de Santa Catarina frente a inclusão de práticas ambientais, emerge a necessidade desta pesquisa.

Vislumbra-se com este trabalho uma contribuição prática, através da análise dos índices ambientais nos esforços de inclusão dos objetivos de desenvolvimento sustentável dos municípios Catarinenses, para orientação e conhecimento da sociedade em geral. Poderá servir também de motivação para novas pesquisas nas áreas afins.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Segundo Dias (2006), na Comissão de Brundtland surgiu a definição mais elaborada do conceito de Desenvolvimento Sustentável que em suma significa satisfazer as necessidades e aspirações humanas presentes e futuras, estabelecendo uma relação harmônica do homem com a natureza. Essa temática ganha novo entendimento ainda no século XX, que além da questão da preservação de recursos naturais também ganha destaque aspectos socioculturais (DIAS, 2006).

Para Carvalho (2008), o princípio do desenvolvimento sustentável, é a harmonização entre meio ambiente e atividade econômica que embora sejam associados às atividades de governo e empresas, a população em geral também tem um papel importante nesse cenário, com relação principalmente ao consumismo exagerado.

A preocupação com a capacidade de suporte do ecossistema por conta da vida moderna, a relação de grande quantidade de produção e consumo, exige muito do meio ambiente como fornecedor de recursos naturais e também da sua capacidade de absorção de poluentes, isso fica evidenciado pelos problemas ambientais já observados como perda da biodiversidade, contaminação das águas, entre outros (BARBIERI, 2007).

Com a intenção de alertar a todos sobre a necessidade de uma nova abordagem da preservação ambiental e questões socioculturais, órgãos internacionais representados por chefes de Estado, se reuniram para elaborar uma ambiciosa agenda com plano de ação para a gestão sustentável que deverá ser incorporada dentro das possibilidades de cada país e de cada município (ONU, 2021).

Organismos internacionais reconhecem os municípios como sendo peças fundamentais na inserção de práticas sustentáveis através de políticas públicas, podendo atuar em nível local (GRAUTE, 2016; SILVA, 2019). Compreender a realidade da região torna-se um fator positivo e potencialmente efetivo nas ações de inclusão das ODS que requer parcerias de governos, setor privado e sociedade em geral, todos atuando de forma colaborativa (PNUD, 2021).

Fenton e Gustafsson (2017), apontam em sua pesquisa sobre governança para sustentabilidade nos municípios, que pelo fato da gestão local, em sua maioria, ter papel central na administração pública, conseqüentemente tem o poder de agir coordenando a

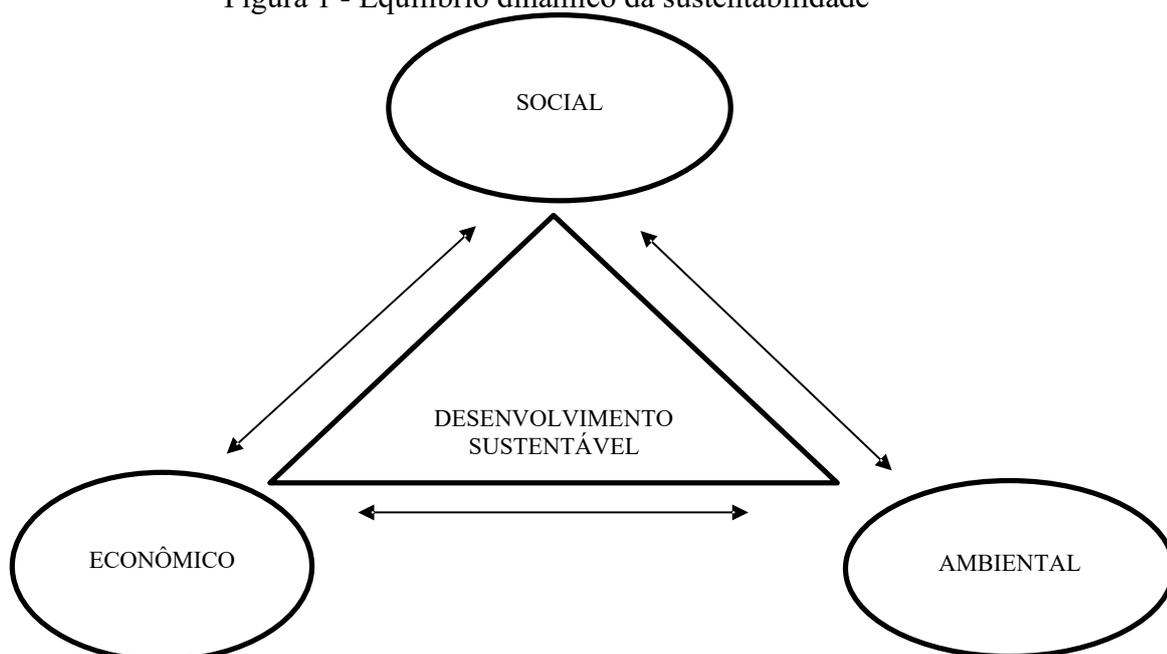
integração dos ODS no município e incentivando outros atores a agir colaborando na inserção das ODS em diferentes abordagens. Portanto, pode-se entender que os municípios tem a capacidade de promover o comprometimento popular atuando como mediador e incentivador no processo de inserção da sustentabilidade urbana.

Um exemplo de como entidades públicas podem agir de forma a incentivar práticas sustentáveis no setor privado, é o Protocolo Verde onde o Governo Federal através de seus ministérios e bancos oficiais brasileiros, criaram diretrizes e dentro de suas políticas de gestão oferecem créditos e benefícios fiscais às empresas ecologicamente corretas (DIAS, 2006).

Para que haja a harmonia necessária na sustentabilidade do processo, existem, portanto, três dimensões que estão correlacionadas entre si: a econômica, a social e a ambiental (DIAS, 2006; CNM, 2021).

De acordo com Dias (2006), o setor privado no âmbito da economia, atendem as demandas da sociedade sendo economicamente viáveis dando retorno ao capital investido, o que conseqüentemente proporciona desenvolvimento para a região. No aspecto social, as organizações devem se atentar para melhores condições de trabalho, atender e participar da diversidade sociocultural da região e também proporcionar inclusão social à pessoas deficientes. Já na questão ambiental, a cultura organizacional voltada aos cuidados com o meio ambiente se faz necessária em seus processos produtivos, tornando-se ecologicamente mais eficiente. Conforme figura abaixo, Dias (2006) ilustra a dinâmica da sustentabilidade nos processos:

Figura 1 - Equilíbrio dinâmico da sustentabilidade



Fonte: Reinaldo Dias (2006, p. 41).

Na agenda 2030, os 17 ODS e as 169 metas se relacionam de forma equilibrada nos diversos setores contemplando os três pilares do desenvolvimento sustentável, fortalecendo mecanismos na mobilização social em busca de uma sociedade mais justa, economicamente viável e ambientalmente correta (PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS, 2016).

Os municípios brasileiros já praticam ações para o desenvolvimento sustentável, porém ainda são insuficientes, não atendendo a demanda social e ecológica de forma satisfatória (ROSA, LUNKES, SIQUEIRA, 2019).

O desenvolvimento sustentável nos municípios incentiva investimentos de empresas privadas, turismo e outros, gerando oportunidades aos munícipes (CARVALHO, 2018), por conseguinte, ao atrair formas de desenvolvimento econômico para o município, a renda per capita aumenta e tem a melhora da situação financeira da população (ROSA, LUNKES, SIQUEIRA, 2019).

3.1.1 Acordos mundiais – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

A agenda 2030 surge após várias conferências onde reuniram representantes de diversos países com o objetivo de estabelecer metas para o desenvolvimento sustentável mundial.

Historicamente a conscientização sobre a necessidade da preservação do meio ambiente, de fato, começou a repercutir mundialmente a partir de 1972 na primeira Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente em Estocolmo. Tal percepção estimulada pelo esgotamento de recursos naturais por consequência de ações humanas, teve como ótica o desafio da preservação do meio ambiente de forma sustentável devendo ser tratado regionalmente com o desenvolvimento de educação ambiental em cada país. De forma estratégica, para obter êxito na implantação das políticas de governo na direção da sustentabilidade, esse processo foi dividido em etapas sendo iniciada portanto pela conscientização da população da necessidade de práticas ambientalmente mais corretas, seguida da sensibilização para a importância da proteção ao meio ambiente, e ter responsabilidade social adotando comportamentos práticos para alcançar o ideal de mundo sustentável garantindo assim a preservação da natureza que irá dar suporte ao desenvolvimento social atual e principalmente de gerações futuras (FERREIRA, 2003).

Cruz, Marques e Ferreira (2009), explicam que há diversos dispositivos constitucionais que fazem referência ao meio ambiente e tratam de direitos e garantias da coletividade em relação ao meio ambiente, definem os recursos naturais que são bens da União e patrimônio público e estabelecem as competências de exclusivas e concorrentes dos entes federativos (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) quanto à responsabilidade por preservar e gerir o uso racional e sustentável dos recursos naturais (florestas, a fauna e a flora, recursos hídricos e minerais).

Em âmbito nacional, foi estabelecido na Lei 6.938/81 princípios norteadores para políticas públicas de preservação, melhoria e recuperação ambiental, onde a ação do governo é fundamental para a efetiva implantação dessas propostas de manutenção do equilíbrio ecológico que conforme descrito em Lei, visam os interesses da segurança Nacional e à proteção da dignidade da vida humana. Os dez princípios citados no artigo 2º da referida Lei são:

- I - Ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;
- II - Racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;
- III - Planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;
- IV - Proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;
- V - Controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;
- VI - Incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;
- VII - Acompanhamento do estado da qualidade ambiental;
- VIII - Recuperação de áreas degradadas;
- IX - Proteção de áreas ameaçadas de degradação;
- X - Educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente (BRASIL, 1981).

Em 1992, no Rio de Janeiro, Brasil, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), na qual resultou a agenda 21. Este foi o primeiro programa internacional a tratar sobre o desenvolvimento sustentável de forma mais ampla com foco em questões econômicas, sociais e ambientais. Este evento, portanto, foi considerado o mais importante evento mundial já realizado, lançando novos ideais com definições mais concretas de desenvolvimento sustentável (DIAS, 2006).

A agenda 2030 reitera as necessidades já apontadas na agenda 21, chamada de Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, abordando aspectos socioambientais e a importância da ação de entidades locais, porém de uma forma mais participativa, países e outras partes interessadas como sociedade civil e comunidades científicas, ajudaram a compor a nova agenda através de um sistema de consulta que resultou nos 17 objetivos de desenvolvimento sustentável e 169 metas que irão direcionar o mundo em um caminho mais sustentável. A nova

agenda 2030, tem o intuito de reorientar e complementar esforços já difundidos no ODM da agenda 21 (ONU, 2021).

Com o intuito de fortalecer ainda mais essas ações, a Confederação Nacional dos Municípios (CNM) firmou acordo com a iniciativa de Articulação de Redes Territoriais (ART) do programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) com a intenção de oferecer apoio técnico aos municípios brasileiros para localizarem esses objetivos levando em consideração as diferentes realidades locais e níveis de desenvolvimento. (CNM, 2021)

Conforme explica as Nações Unidas, os 17 objetivos são integrados e indivisíveis e equilibram as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e ambiental. A seguir, um quadro explicativo dos 17 ODS:

Quadro 1 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ODS 1	Erradicação da pobreza	Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.
ODS 2	Fome zero e agricultura sustentável	Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.
ODS 3	Saúde e bem-estar	Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.
ODS 4	Educação de qualidade	Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
ODS 5	Igualdade de gênero	Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.
ODS 6	Água potável e saneamento	Assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos.
ODS 7	Energia acessível e limpa	Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos.
ODS 8	Trabalho decente e crescimento econômico	Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho decente para todos.
ODS 9	Indústria, inovação e infraestrutura	Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.
ODS 10	Redução das desigualdades	Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles.
ODS 11	Cidades e comunidades sustentáveis	Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
ODS 12	Consumo e produção responsáveis	Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.
ODS 13	Ação contra a mudança global do clima	Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos.
ODS 14	Vida na água	Conservar e promover o uso sustentável dos oceanos, dos mares, e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.
ODS 15	Vida terrestre	Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda da biodiversidade.
ODS 16	Paz, justiça e instituições eficazes	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.
ODS 17	Parcerias e meios de implementação	Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Como exemplo de que é possível através do planejamento realizar o processo de adesão dos objetivos de desenvolvimento, o município de Barcarena situado no estado do Pará,

foi o primeiro município a mencionar a implementação e progresso da agenda 2030 na prefeitura, o qual obteve resultados positivos em seus esforços (SILVA, 2019), tornando-se ainda referência nacional e internacional na implementação dos ODS (PREFEITURA MUNICIPAL DE BARCARENA, 2021).

3.2 CONCEITOS DE CONTABILIDADE E EVIDENCIAÇÃO AMBIENTAL

3.2.1. Contabilidade Ambiental

Carvalho (2008) define contabilidade ambiental como sendo o destaque dado pela ciência aos registros e evidenciações da entidade referentes aos fatos relacionados com o meio ambiente.

A contabilidade ambiental é uma vertente da contabilidade tradicional que vem para contribuir com a necessidade de informação para seus diversos usuários das demonstrações contábeis. Ribeiro (2005, p.45), explica que:

A contabilidade ambiental não é uma nova ciência, mas sim, uma segmentação da tradicional já, amplamente, conhecida. Adaptando o objetivo desta última, podemos definir como objetivo da contabilidade ambiental: identificar, mensurar e esclarecer os eventos e transações econômico-financeiros que estejam relacionados com a proteção, preservação e recuperação ambiental, ocorridos em um determinado período, visando a evidenciação da situação patrimonial de uma entidade [...] Assim, identificar e avaliar os eventos econômico-financeiros, relacionados a essa área, capazes de afetar o estado patrimonial e o resultado das entidades contábeis, é dever da contabilidade.

Neste contexto, a contabilidade ambiental tem o objetivo de informar a situação de um período decorrente de eventos econômicos e ambientais possibilitando uma correta avaliação patrimonial. Tais procedimentos são importantes para auxiliar usuários internos na tomada de decisão, ponderando riscos e benefícios ambientais.

Com o despertar da conscientização sobre a necessidade de preservação do meio ambiente, a sociedade vem cobrando mais postura ambientalmente correta tanto do setor público quanto do privado, levando à necessidade cada vez maior de registrar fatos contábeis de natureza social e ambiental (CARVALHO 2008; CRUZ et al. 2009). Sendo as contas ambientais, elementos fundamentais para o registro e evidenciação de fatos contábeis

ambientais, saber reconhecer grupos que podem agregar essas contas é necessário para a distinção entre eles (CARVALHO, 2008).

3.2.2. Evidenciação Ambiental

O significado da palavra evidenciação é tornar evidente, pôr em evidência, salientar, mostrar com clareza, ato para que fique claro. Logo, no que tange meio ambiente, evidenciação ambiental é o ato de divulgar informações de desempenho ambiental de forma transparente.

Santos et al. (2001), constataram em sua pesquisa que o sistema de gestão ambiental é uma ferramenta em potencial no auxílio para gestores. A divulgação de relatórios de sustentabilidade é um meio de relatar a adoção de práticas ambientais e devem evidenciar de forma transparente e fidedigna aspectos do controle ambiental, como custos por exemplo. Isso demonstra a responsabilidade social da entidade, além de oferecer suporte na tomada de decisão (SANTOS et al., 2001; VOGT et al., 2018).

Nesse sentido Rosa et al. (2011), defende que a evidenciação ambiental tem a intenção de promover a avaliação das informações, e revela-se como um canal para gestores comunicarem o desempenho ambiental, atendendo a demanda informacional da sociedade. Como uma ferramenta de gestão, ela reúne ações e resultados obtidos, informando o que está sendo feito para o melhoramento do meio ambiente e ainda possibilita identificar aspectos que demandam atenção. De acordo com Rosa et al. (2011) e Assunção et al. (2020) a evidenciação das informações ambientais pode ser realizada por diversas formas como relatórios de sustentabilidade, indicadores socialmente responsáveis, critérios e subcritérios de análise das informações ambientais e balanços sociais, normas brasileiras e internacionais de evidenciação ambiental, entre outros.

Uma evidenciação ambiental estrutura-se sob quatro aspectos de análise: identificação dos critérios, mensuração, integração e gerenciamento da avaliação da evidenciação ambiental (ROSA et al., 2011). Uma das oportunidades de evidenciação, é a identificação de fatores determinantes considerando as expectativas dos atores envolvidos e também identificar critérios e subcritérios de avaliação, pré-estabelecidos em normas, leis e diretrizes (ROSA, 2011; JACQUES et al., 2010). Para a mensuração, constatam Rosa et al. (2011) que se limita a contagem de sentenças evidenciadas traçando um perfil das informações e a integração tem a ver com a correlação de dados que possibilita unificar os resultados. Por fim o gerenciamento

da avaliação, consiste na elaboração de diagnósticos descritivos e analíticos permitindo ao gestor conhecer as consequências das ações tomadas (ROSA et al., 2011; ROSA, 2011).

3.2.3. Indicadores – avaliação de desempenho

Indicadores de desempenho ambiental são ferramentas estratégicas para averiguar o estado ambiental, gerando informações que poderá auxiliar na tomada de decisão objetivando a sua melhoria (RABELO, LIMA, 2007; FIGUEIREDO, 1996). Na visão de Melo, Sousa e Leite (2018), a combinação de gastos com meio ambiente e outras variáveis financeiras e não financeiras dão origem a indicadores de desempenho que possibilitam sua utilização na mensuração do desempenho ambiental de entidades públicas.

Conforme Silva (2019), as políticas públicas ambientais podem ser construídas a partir de indicadores ambientais, em especial, os indicadores dos ODS. As metas dos ODS e seus indicadores do programa de meio ambiente ajudam os gestores municipais a desenvolverem estratégias de implementação e alocar recursos para a sua realização. Desse modo, afirma Silva (2019), no orçamento municipal devem estar garantidos os recursos, os instrumentos e a mobilização necessária que garantam a implantação dos ODS e das suas respectivas metas.

Alpenberg et al. (2018), em seus estudos pôde verificar que gestores municipais se valem de indicadores ambientais não apenas para dar suporte ao planejamento de orçamento, mas também os utiliza tanto como ferramenta para treinamento de funcionários, quanto como um dispositivo para se comunicar com o público externo interessado, tendo uma oportunidade de ressaltar sua responsabilidade ambiental e social.

Entre as ferramentas gerenciais disponíveis, a International Organization for Standardization (ISO), é uma organização internacional que busca uma padronização de ferramentas de análise gerencial, que pode ser utilizada por empresas de todos os portes e ramos de atuação, voltada para a questão ambiental (DIAS, 2006).

A família de normas ambientais tem como eixo central a norma ISO 14001, que estabelece os requisitos necessários para a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA). E tem como objetivo conduzir a organização dentro de um SGA certificável, estruturado e integrado à atividade geral de gestão, especificando os requisitos que deve apresentar e que sejam aplicáveis a qualquer tipo e tamanho de organização (DIAS, 2006, p.93).

Dentre as normas, a NBR ISO 14.031 (ABNT, 2015) orienta a Avaliação do Desempenho Ambiental (ADA). A ADA faz uso de indicadores-chave comparando desempenho passado e presente considerando objetivos e metas almejadas. Através dos resultados obtidos será possível observar aspectos ambientais que deverão ser tratados, identificar oportunidades de melhoria na gestão ambiental, identificar tendências no desempenho ambiental, melhorar a eficiência e eficácia, identificar oportunidades estratégicas. A ADA segue o modelo PDCA - planejar, fazer, verificar e agir (ABNT, 2015), que em suma é um método administrativo dinâmico de melhoria contínua (ANDRADE, 2003). Em outras palavras, a avaliação de desempenho ambiental ajuda a avaliar condição ambiental atual, projetar metas de melhoria e verificar o processo evolutivo, continuamente.

Conforme o exposto, na tentativa de alcance de metas sustentáveis, há diversos tipos de indicadores que podem colaborar nos esforços. Porém há uma certa complexidade na implementação da agenda proposta dos ODS e suas metas (SILVA, 2019). Também conforme afirmação de Costa (2018) é de difícil interação entre os temas dessa agenda por terem o escopo temático mais amplo que a agenda anterior, a ODM, e também pela falta de um modelo de desenvolvimento que una de forma coerente todos os objetivos trazendo desafios para a prática da avaliação, que em suas palavras “a avaliação trata de uma análise que em grande medida parte do teste de modelos de mudança de realidade, analisa em que medida as intervenções entregam o que prometem e são capazes de mudar um dado contexto ou problemática” (COSTA, 2018).

Com o intuito de fortalecer capacidades de avaliação, foi criada uma agenda internacional, a EvalPartners, formada pela Organização Internacional para Cooperação em Avaliação (IOCE) em parceria com a ONU cujos membros são Organizações da Sociedade Civil (OSC) e Organizações Voluntárias para Avaliação Profissional (VOPEs), que junto a organizações de todo o mundo trabalham no desenvolvimento dessa plataforma interativa de compartilhamento de conhecimentos em avaliação, apresentando-se como uma ferramenta de aprendizagem. A EvalPartners se propõe a promover a avaliação como uma ferramenta convencional a ser usada por formuladores de políticas e tomadores de decisão em todo o mundo (EVALPARTNERS, 2020).

Outra ferramenta voltada para avaliação de desempenho e que servirá de base para a presente pesquisa, é a plataforma SIDEMS que é estruturada com intuito de facilitar a gestão municipal na obtenção e controle da informação ambiental, apresentando indicadores que viabilizam a avaliação de desempenho. Tal metodologia está explicada no item 4.2.

4 METODOLOGIA

Conforme Cajueiro (2015), a etimologia da palavra metodologia vem do grego Méthodos: de meta, através de, que significa a maneira ou forma como se faz algo, e Hodos: de direção, caminho, que significa a forma para atingir um objetivo. Portanto entende-se por metodologia de pesquisa, como a definição da forma como será conduzida a pesquisa para o alcance de um determinado objetivo que se tem interesse.

No presente capítulo, a metodologia será apresentada em duas subdivisões: enquadramento metodológico e procedimentos para coleta e análise de dados.

4.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

Nesta seção, será descrita a natureza do objetivo, abordagem e delimitação da pesquisa. De acordo com Beuren et al. (2003), a natureza do objetivo desta pesquisa caracteriza-se como descritiva, uma vez que buscou identificar, coletar e analisar dados descrevendo as informações encontradas através de indicadores ambientais.

Quanto ao tipo de abordagem, esta pesquisa é classificada como quantitativa, pois o objeto de estudo tem uma linha de pesquisa definida dentro do escopo da gestão pública, com coleta e análise de indicadores. Silva, Lopes e Braga Júnior (2014) enfatizam que uma pesquisa quantitativa pode ser feita quando há um problema bem definido e se tem o controle do objeto de pesquisa através de informações e teoria a respeito. A pesquisa quantitativa tem seu foco na objetividade e sua compreensão através da análise de dados coletados por instrumentos padronizados (MARQUES, MELO, 2017), e ainda, a abordagem quantitativa é aquela ligada diretamente à quantificação de dados que utilizam métodos estatísticos e matemáticos que tem por finalidade medir informações.

O presente estudo delimita-se a analisar os dados dos índices ambientais divulgados pelo Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Municipal Sustentável (SIDEMS), com informações coletadas entre os municípios do Estado de Santa Catarina no ano de 2020.

4.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA E ANÁLISE DE DADOS

4.2.1 Instrumentos de pesquisa

A Federação de Consórcios, Associações e Municípios de Santa Catarina (FECAM), atua há mais de quatro décadas para apoiar e fortalecer o movimento municipalista catarinense impulsionando a gestão pública municipal. Seu objetivo é fomentar práticas de gestão pautadas em informações técnicas fornecidas através do Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Municipal Sustentável (SIDEMS) no intuito de facilitar o acesso dos gestores municipais às informações diversas. De forma implícita, a FECAM através do sistema de indicadores mantido por ela, leva ao conhecimento do gestor público por meio da consolidação de conteúdos estratégicos, indicadores considerados fundamentais para diagnosticar o nível de desenvolvimento, possibilitando a identificação e análise de fatores limitantes.

O SIDEMS está estruturado em quatro dimensões: Sociocultural, Econômica, Ambiental e Político Institucional. Em cada uma dessas dimensões há subdivisões que formam um conjunto de subdimensões, indicadores e variáveis relacionados à cada área, porém no quadro a seguir será apresentado apenas os indicadores e variáveis ambientais, objeto deste estudo:

Quadro 2 - Composição da Dimensão, Subdimensão, Indicadores e Variáveis Ambientais.

DIMENSÃO	SUBDIMENSÃO	INDICADORES	VARIÁVEIS
AMBIENTAL	Meio Ambiente	Cobertura de saneamento básico	<ul style="list-style-type: none"> • Domicílios atendidos direta ou indiretamente pela coleta de lixo (%) • Domicílios atendidos por rede pública de água (%) • Domicílios com acesso à rede geral de esgoto ou fossa séptica (%)
		Gestão Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Agenda 21 local (un) • Licenciamento de impacto local (un)
		Preservação Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas de matas e florestas naturais preservadas nas propriedades agropecuárias (%)

Fonte: Elaborado pela autora com base nas informações da FECAM (2021).

É importante ressaltar que a FECAM ainda utiliza para análise do indicador de gestão ambiental, a variável agenda 21, anterior à agenda 2030, porém é importante que se caminhe no sentido de adequação aos objetivos da agenda 2030.

O peso de cada uma das quatro dimensões equivale a 25% do índice total. Nas subdimensões os pesos são diferenciados por conta das limitações na qualidade desses indicadores em decorrência da indisponibilidade de dados em diferentes áreas. Uma das limitações do SIDEMS é a coleta de dados realizada através da base oficial senso IBGE que traz informações anteriores ao ano de 2020 para os indicadores ambientais, podendo ocasionar incoerência com os resultados apresentados por conta de parâmetros temporais, porém ainda assim esses indicadores se apresentam como uma boa proposta pela sua possibilidade de traçar um perfil como um indicativo de tendência, necessitando apenas de informações mais atuais para que possa reproduzir a realidade com mais fidedignidade. Outros trabalhos realizados como Silva (2020), Galante et al. (2016) e Siqueira (2017), utilizaram-se da mesma plataforma para embasar suas pesquisas, o que demonstra a sua importância como ferramenta de pesquisa e gestão.

A fórmula de cálculo do IDMS é realizada pela média aritmética dos índices de cada dimensão, e por sua vez esses índices são calculados pela média ponderada das subdimensões a partir dos pesos de cada dimensão citadas anteriormente. Os índices das subdimensões são obtidos pela média aritmética dos indicadores, que por sua vez são calculados pela média aritmética das variáveis. Arelado ao resultado, há uma classificação com 5 categorias: baixo, médio-baixo, médio, médio-alto e alto, conforme demonstrado na figura 2:

Figura 2 - Classificação do IDMS

Valor do IDMS	Classificação
Maior ou igual a 0,875	ALTO
Maior ou igual a 0,750 e menor do que 0,875	MÉDIO ALTO
Maior ou igual a 0,625 e menor do que 0,750	MÉDIO
Maior ou igual a 0,500 e menor do que 0,625	MÉDIO BAIXO
Menor do 0,500	BAIXO

Fonte: FECAM (2021)

Conforme informa a FECAM (2021), a fixação dos valores máximos e mínimos para as classificações dos índices foram definidos seguindo três métodos: valores sugeridos por órgãos de referência nacional ou internacional, média do estado ou dos 25% melhores ou piores e variáveis binárias que suportam apenas 0 ou 1.

O valor máximo do IDMS é 1, portanto quanto mais próximo desse valor for a classificação dos indicadores, melhor é a avaliação da situação dos índices de desenvolvimento sustentável em que o município se encontra.

4.2.2 Coleta de dados

O presente estudo propõe a análise da dimensão ambiental e seus indicadores: cobertura de saneamento básico, gestão ambiental e preservação ambiental, assim como suas variáveis descritas no quadro 2. Os dados foram coletados diretamente do site SIDEMS (2021), e tratados em planilha de excel ®. O período de análise é referente ao ano de 2020.

4.2.3 Análise de dados

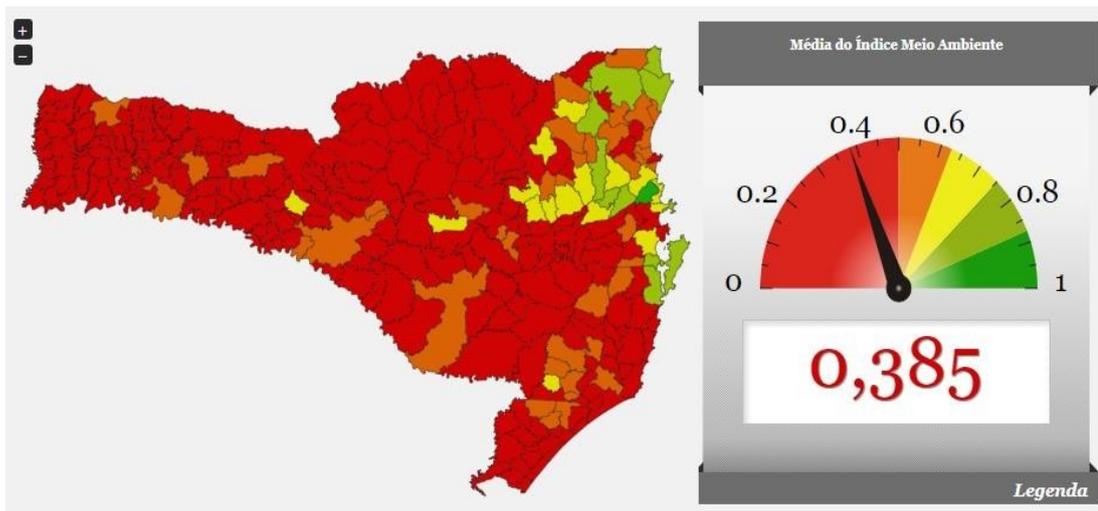
Na primeira etapa da análise de dados, será feita uma análise descritiva dos Índices de Desenvolvimento Municipal Sustentável da dimensão ambiental que traz a média dos resultados dos municípios catarinenses. Em seguida, será realizado um ranking dos municípios com melhores desempenhos, com análise descritiva deste ranking com a finalidade de apresentar potencialidades e oportunidades enfrentadas pelos municípios. Finalmente, será realizada análise regionalizada para inferir sobre as diferenças e semelhanças regionais referentes ao desempenho ambiental dos municípios.

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

5.1 ANÁLISE DESCRITIVA DO IDMS

Na análise geral do IDMS da subdimensão meio ambiente dos municípios do estado de Santa Catarina, verifica-se que a média do índice apresentado na Figura 3, encontra-se com o nível de desempenho baixo, conforme classificação da figura 2. De acordo com o site da FECAM (2021), a média desse índice foi obtida através da média dos valores dos indicadores e variáveis ambientais, de acordo com o exposto no Apêndice A.

Figura 3 – Média do Índice – Subdimensão Meio Ambiente



Fonte: FECAM (2021)

Para cada variável ambiental há uma fórmula específica, conforme destacado no Apêndice B, que possibilita mensurar a qualidade do desempenho em cada município. As variáveis que apresentaram melhores índices na média entre os municípios estão os domicílios atendidos direta ou indiretamente por coleta de lixo (%) com 0,639 e áreas de matas e florestas naturais preservadas nas propriedades agropecuárias (%) com 0,514. Todos os outros índices apresentaram valores de classificação baixa, como pode ser observado no apêndice A.

Com o foco para a análise dos melhores índices de desempenho ambiental catarinense, foi realizado um ranqueamento onde 12 (doze) municípios se destacaram pelos melhores índices de acordo com a classificação da Fecam, partindo do índice médio-alto entre 0,750 e 0,874, à alto entre 0,875 e 1, apresentados na tabela 1 e classificados de forma decrescente.

Tabela 1 – Ranking dos municípios Catarinenses com melhor desempenho ambiental

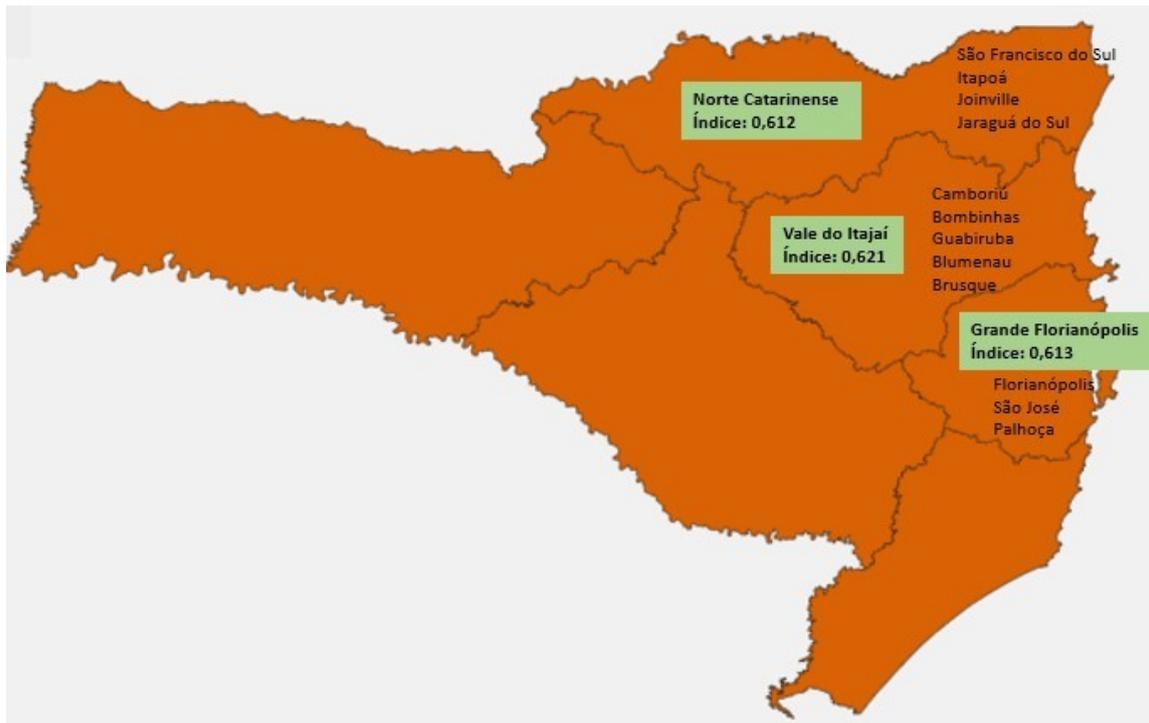
Município	IDMS – Meio Ambiente
1º Camboriú	0,876
2º Itapoá	0,872
3º Joinville	0,862
4º São Francisco do Sul	0,842
5º Blumenau	0,805
6º Florianópolis	0,800
7º Bombinhas	0,794
8º Brusque	0,787
9º São José	0,774
10º Jaraguá do Sul	0,753
11º Palhoça	0,753
12º Guabiruba	0,750

Fonte: Elaborado pela autora com base nas informações da FECAM (2021).

Desta forma, os municípios que mais se destacam no estado de Santa Catarina é Camboriú com índice de 0,876 seguido de Itapoá com 0,872. Esses dois municípios apresentam índices bem próximos e também foram os únicos que se mantiveram com índices médio-alto e alto em todas as variáveis. Outros municípios deste ranking se destacam com índices de classificação alta em algumas variáveis, enquanto que em outras variáveis ambientais apresentam classificação mais baixa, o que faz com que a média do índice do meio ambiente destes municípios, apresentem classificação mais baixa.

É possível também observar o Índice de Desenvolvimento Sustentável – IDS, por mesorregião do estado de Santa Catarina e a relação com os municípios desta amostra, conforme ilustra a figura 4.

Figura 4 – Índice de Desenvolvimento Sustentável por mesorregião de Santa Catarina e municípios da amostra



Fonte: Adaptado pela autora da FECAM (2021)

Os municípios desta amostra estão situados nas mesorregiões Norte Catarinense, Vale do Itajaí e Grande Florianópolis e apresentam os respectivos índices de 0,612, 0,621, 0,613. Apesar dos índices estarem próximos, a mesorregião que mais se destaca é a do Vale do Itajaí que também concentra o maior número de municípios dessa pesquisa, inclusive com o município de melhor pontuação como Camboriú.

Na sequência, Grande Florianópolis é a segunda mesorregião com melhor índice a qual fazem parte três municípios da amostra que ocupam o 6º, 9º e 11º lugar do ranking. A mesorregião do Norte Catarinense ocupa o terceiro lugar com índice de 0,612 e abrange quatro municípios desta amostra que ocupam o 2º, 3º, 4º e 10º lugar do ranking. Os índices das mesorregiões estão bem abaixo se comparado com os índices de cada município da amostra, isso porque no cálculo é considerado todos os municípios vizinhos de cada mesorregião e por terem índices baixos, faz com que a média da mesorregião tenha classificação médio-baixo conforme figura 3.

Observando os municípios da amostra na composição dos indicadores ambientais conforme observado no quadro abaixo, é possível perceber o desempenho ambiental de cada um, encontrando os pontos fortes e aqueles que devem ser melhorados.

Quadro 3 - Índices ambientais dos municípios da amostra – ano 2020

DIMENSÃO: AMBIENTAL												
SUBDIMENSÃO: MEIO AMBIENTE												
INDICADORES:	COBERTURA DE SANEAMENTO BÁSICO				GESTÃO AMBIENTAL				PRESERVAÇÃO AMBIENTAL			
VARIÁVEIS:	Domicílios atendidos direta ou indiretamente pela coleta de lixo (%)		Domicílios atendidos por rede pública de água (%)		Domicílios com acesso à rede geral de esgoto ou fossa séptica (%)		Agenda 21 local (un)		Licenciamento de impacto local (un)		Áreas de matas e florestas naturais preservadas nas propriedades agropecuárias (%)	
	valor	índice	valor	índice	valor	índice	valor	índice	valor	índice	valor	índice
Camboriú	99,67	0,994	88,71	0,817	89,72	0,822	0,50	0,500	1,00	1,000	55,97	1,000
Itapoá	98,19	0,970	87,65	0,800	90,28	0,832	0,50	0,500	1,00	1,000	73,73	1,000
Joinville	99,85	0,997	95,48	0,927	75,74	0,580	0,50	0,500	1,00	1,000	50,88	1,000
São Francisco do Sul	99,01	0,983	84,45	0,748	76,56	0,594	0,50	0,500	1,00	1,000	48,56	1,000
Blumenau	99,07	0,996	93,08	0,888	92,22	0,865	0,00	0,000	1,00	1,000	55,57	1,000
Florianópolis	99,82	0,997	93,59	0,896	88,65	0,803	1,00	1,000	0,00	0,000	50,54	1,000
Bombinhas	99,87	0,998	75,71	0,607	94,56	0,906	0,50	0,500	1,00	1,000	(-----)	(---)
Brusque	99,39	0,990	86,20	0,777	89,32	0,815	0,00	0,000	1,00	1,000	55,59	1,000
São José	99,78	0,996	97,58	0,961	94,39	0,903	0,00	0,000	1,00	1,000	42,12	0,869
Jaraguá do Sul	99,39	0,990	88,74	0,818	88,30	0,797	0,50	0,500	1,00	1,000	31,04	0,640
Palhoça	99,20	0,987	90,90	0,853	84,12	0,725	0,00	0,000	1,00	1,000	43,79	0,903
Guabiruba	98,98	0,983	62,02	0,386	92,97	0,878	0,00	0,000	1,00	1,000	51,24	1,000

Fonte: Elaborado pela autora com base nas informações do site FECAM (2021).

Com relação ao indicador ambiental Cobertura de Saneamento Básico e suas variáveis, o último ano com dados disponíveis é de 2010 e que continuou sendo referência até 2020. A variável Domicílios Atendidos Direta ou Indiretamente por Coleta de Lixo, considera o percentual de domicílios particulares permanentes que possuem coleta regular de lixo. Todos os municípios analisados neste trabalho apresentaram índices de nível alto, sendo o mais alto índice para Bombinhas com 0,998 e o mais baixo para Itapoá com 0,970, indicando que essa demanda é atendida a um nível excelente em todos os municípios desta amostra.

Na variável que considera o percentual de domicílios com acesso à rede de abastecimento de água, foi observado uma grande discrepância entre o maior índice para São José com 0,961 e o índice de classificação baixa para Guabiruba com 0,386 indicando baixo nível de atendimento desta variável. Outro município que apresentou índice médio-baixo para esta variável foi Bombinhas com 0,607. São Francisco do Sul recebeu o índice médio de 0,748, já os municípios de Camboriú 0,817, Itapoá 0,800, Brusque 0,777, Jaraguá do Sul 0,818 e

Palhoça 0,853 foram classificados no índice médio-alto. No índice alto para esta variável, junto ao município de São José estão Joinville 0,997, Blumenau 0,888 e Florianópolis 0,896.

Ainda sobre saneamento básico, a cobertura de domicílios que possuem acesso à rede geral de esgoto ou fossa séptica, apresentou nível alto para os municípios de Bombinhas com 0,906, São José 0,903 e Guabiruba com 0,878, apresentando mais de 92% dos domicílios atendidos com a rede geral de esgoto. Camboriú 0,822, Itapoá 0,832, Blumenau 0,865, Florianópolis 0,803, Brusque 0,815 e Jaraguá do Sul 0,797 foram classificados no nível médio-alto, onde a demanda desta variável é atendida entre 88% e 92% dos domicílios. Já os municípios de Joinville e São Francisco do Sul apresentaram nível médio-baixo de 0,580 e 0,594 respectivamente. Palhoça com índice médio de 0,725, atende cerca de 84,12% dos domicílios.

No indicador Gestão Ambiental com dados do último ano disponível de 2015, há duas variáveis atreladas: Agenda 21 e Licenciamento de impacto local. O parâmetro para os índices atribuídos a cada município sobre a agenda 21, são: 1 (nível alto) que é equivalente a existência da agenda 21 local em atividade, 0,5 (nível médio-baixo) que indica a existência da agenda 21 local em processo de elaboração ou implementação, e 0 (nível baixo) que indica a inexistência de agenda 21 local. Para esta variável, o único município que apresenta índice 1 é Florianópolis, e os municípios identificados com a agenda em processo de elaboração/implementação são: Camboriú, Itapoá, Joinville, São Francisco do Sul, Bombinhas e Jaraguá do Sul. Para índice 0 estão os municípios de Blumenau, Brusque, São José, Palhoça e Guabiruba. A atribuição de índice 0 para estes municípios pode ter ocorrido por uma ausência de informação por falta de atualização de dados e não indica necessariamente uma ausência de ação, porém como este trabalho limita-se a analisar os dados apresentados pela plataforma FECAM, não tem como confirmar o real motivo pela atribuição deste índice.

De forma adicional para compreender melhor a situação atual desses municípios, foi realizada uma busca sobre esse tema que indicou uma possível desatualização da plataforma SIDEMS quanto ao município de Blumenau, que de acordo com o site da prefeitura receberam o selo signatário 2021 revelando o cumprimento da pactuação com o Movimento Nacional ODS Santa Catarina da agenda 2021 (PREFEITURA MUNICIPAL DE BLUMENAU, 2022). No site da prefeitura de Brusque não foi encontrado informações a respeito das ODS's, porém no site do Movimento Nacional dos ODS faz menção ao município de Brusque referente à agenda 2030, o que pode indicar esforços recentes na implementação dessas ODS (SANTA CATARINA, 2018). Em São José, não foi encontrado nenhuma informação quanto a aplicação

de fato da agenda 21 ou 2030, apenas uma programação no ano de 2021 no intuito de promover conscientização para uma educação ambiental tomando por base a orientação da agenda 2030 (SOUZA, 2021). Assim como São José, no site das prefeituras de Palhoça e Guabiruba não é mencionado sobre a adesão aos ODS que compõem a agenda 21 e 2030. Outra plataforma pesquisada, Movimento Nacional ODS de Santa Catarina o qual é formada por pessoas e organizações de forma voluntária, traz uma relação de signatários. Destes cinco municípios o qual foram atribuídos índice 0 pela FECAM, apenas Blumenau e Brusque são signatários deste Movimento Nacional ODS, reafirmando que São José, Palhoça e Guabiruba mostram não ter aderido à agenda 21.

Já sobre a variável Licenciamento de Impacto Local, que de acordo com a FECAM, considera a realização de uma legislação pelo Poder Executivo Municipal, o índice 1 (alto) é atribuído à realização do Licenciamento do Impacto Local e o índice 0 (baixo) atribuído a não realização do licenciamento. Para esta variável, apenas Florianópolis tem índice 0 dentre os municípios analisados, o que novamente pode estar ocorrendo, é que neste caso pode haver uma ausência de informação por falta da atualização de dados, já que no município de Florianópolis existe regulamentação para licenciamento de impacto local sob os cuidados da Fundação Municipal do Meio Ambiente de Florianópolis (FLORAM), que licencia atividades listadas no Conselho Estadual de Meio Ambiente - CONSEMA nº14/2012 (FLORAM, 2022).

O último indicador refere-se à Preservação Ambiental, correspondendo a variável Áreas de Matas e Florestas Naturais Preservadas nas Propriedades Agropecuárias. Nesta variável além do ano base, a forma de recenseamento das áreas são fatores limitantes. Para o cálculo desta variável não se aplica as áreas de reflorestamento com pinus e eucalipto pois dificultam a biodiversidade local. Da mesma forma lavouras e pastagens plantadas ou naturais, não se aplicam ao cálculo.

De acordo com a FECAM, os parâmetros utilizados para atribuir índice aos municípios, são divididos em 2 casos:

- Caso 1: MFP \geq 42,41%, equivalente à média dos 25% municípios com maior nível de preservação ambiental nas propriedades agropecuárias = Alto (0,875)
- Caso 2: MFP = 0%, equivalente a nenhuma área preservada nas propriedades agropecuárias = Baixo (0,000)

Conforme levantamento de dados dos municípios selecionados neste estudo, a maioria conta com índice alto, acima de 0,875, como: Camboriú correspondendo à 55,97% das propriedades, Itapoá correspondendo à 73,73%, Joinville 50,88%, São Francisco do Sul

48,56%, Blumenau 55,57%, Florianópolis 50,54%, Brusque 55,59%, Guabiruba 51,24% e Palhoça com índice de 0,903 representando 43,79%. São José e Jaraguá do Sul apresentaram índice de 0,869 (42,12%) e 0,640 (31,04%) respectivamente, portanto representando baixo índice de acordo com a classificação da FECAM, para preservação de áreas de mata. Para o município de Bombinhas não consta esta informação.

5.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS FRENTE A EVIDENCIAÇÃO AMBIENTAL

O tema evidenciação ambiental em geral, tanto na gestão pública quanto privada, tenta evoluir no sentido de fornecer mais informações de qualidade sobre o desempenho ambiental, o mesmo foi observado nos estudos de Assunção et al. (2020) que relata ter observado uma certa melhoria na evidenciação de informações ambientais das empresas em comparação a estudos anteriores, apesar de considerar que as empresas ainda estão em estágio inicial devido à dificuldade de comparabilidade por falta de padronização em relatório específico o que possibilitaria maior transparência, resultando uma maior qualidade de informação. Nesse mesmo contexto de qualidade de informação, Magalhães, Márioa, Colares (2013) puderam constatar em sua pesquisa com o município de Belo Horizonte - MG, que o nível da evidenciação ambiental divulgados ao público é deficitário e de difícil comparação por conta de informações com gastos ambientais estarem esparsos e sem critérios objetivos dificultando a comparação entre os 2 exercícios analisados por eles.

A presente pesquisa realizada com os municípios de Santa Catarina através do sistema SIDEMS, corrobora com os resultados das pesquisas anteriormente citadas, no sentido de que os níveis de evidenciação ambiental não estão adequados, porém por conta de limitações de disponibilidade e atualização da base de dados utilizada pela FECAM para a coleta de dados. A mesma limitação do IDMS da FECAM é apontada nas pesquisas de Galante et al. (2016) ao qual se concentrou em analisar as quatro dimensões dos indicadores de sustentabilidade dos municípios do oeste Catarinense. Neste mesmo estudo de Galante et al. (2016), também foi observado que os índices ambientais dos municípios catarinenses já se encontravam a níveis preocupantes referente ao exercício de 2014.

Outro apontamento feito por Assunção et al. (2020) como fator limitante, é que a não evidenciação de informações ambientais, não significa necessariamente a não existência dessas informações. Corroborando com essa informação, a presente pesquisa constatou que em alguns municípios do estado de Santa Catarina o qual participaram dessa amostra, há falta de

informação em certas variáveis ambientais divulgadas no sistema SIDEMS, como por exemplo a adesão a agenda 21, licenciamento de impacto local e preservação de áreas de mata, porém em pesquisa adicional foi possível constatar em alguns casos a presença de ação, confirmando então a defasagem da informação.

No SIDEMS, enquanto ferramenta de gestão, é possível identificar a estruturação dos atributos para evidenciação ambiental, assim como apontadas na pesquisa de Rosa et al. (2011) e Rosa (2011), no processo de avaliação da informação ambiental em termos de identificação de critérios, mensuração, integração e gerenciamento da avaliação.

Dentre os critérios utilizados para a estruturação da evidenciação, é observado que a FECAM apresenta fatores julgados relevantes dentro do escopo da dimensão ambiental, como os indicadores e variáveis, por estarem de acordo com aquilo que se deseja medir, corroborando com o estudo de Rosa et al. (2011) onde afirmam ser uma oportunidade de evidenciação a identificação de fatores relevantes que se espera evidenciar. Porém a FECAM através da plataforma SIDEMS, destaca que pode haver algum grau de subjetividade no que diz respeito: (i) à noção de desenvolvimento escolhida, (ii) à escolha dos indicadores e variáveis, (iii) e os parâmetros de classificação dos resultados.

Quanto a subjetividade dos indicadores, Jannuzzi (2005) argumenta que corresponde às medidas construídas a partir da avaliação dos indivíduos ou especialistas com relação a diferentes aspectos da realidade, levantados em pesquisa de opinião pública ou grupos de discussão. O autor ainda expõe que há também o tipo de classificação de indicadores objetivos que se referem às ocorrências concretas ou a entes empíricos da realidade social, construídos a partir das estatísticas públicas disponíveis, citando como exemplo o percentual de domicílios com acesso à rede de água (JANNUZZI, 2005). Corroborando com a informação obtida nesta pesquisa sobre possível subjetividade das escolhas pela estruturação de indicadores e parâmetros de classificação de resultados pela plataforma SIDEMS, uma pesquisa realizada por Silva, Seliges e Morales (2012) encontrou alto grau de subjetividade ou abstração nos relatórios quanto a apresentação de índices de desenvolvimento sustentável, onde ele realizou a pesquisa com 21 países sobre o emprego de indicadores de sustentabilidade em processos de avaliação ambiental.

Com os indicadores cobertura de saneamento básico, gestão ambiental e preservação ambiental pretende-se captar aspectos da realidade e mostrá-las de forma compreensível. Quanto às variáveis é um conjunto de valor que varia para cada município, apresentando dados que vão apontar aquilo que o indicador pretende evidenciar. Desta forma, a definição dos

critérios utilizados, condiz com a literatura apontado na pesquisa de Rosa et al. (2011) e satisfaz o objetivo.

Ainda sobre definições dos atributos no processo de avaliação da informação ambiental apresentados por Rosa et al. (2011), corroboram com o que pôde ser observado na presente pesquisa, quanto aos processos de: mensuração que pode ser identificado através da medição de cada variável e atribui um índice de acordo com valores pré-estabelecidos e características de cada variável, como já explicitados anteriormente, com o objetivo de traçar um perfil e desta forma conhecer de maneira quantitativa e qualitativa o desempenho de cada área; quanto à integração dos resultados de forma a correlacionar os dados, pode ser observada na composição dos índices para cada indicador ambiental e conseqüentemente na composição da subdimensão meio ambiente, tanto de forma geral compreendendo todos os municípios do estado de Santa Catarina, quanto de forma regionalizada abrangendo municípios de cada mesorregião e também de forma individualizada que permite conhecer os índices ambientais atribuídos a cada município.

O resultado das etapas acima descritas, permite a visualização da situação das variáveis ambientais dos municípios catarinenses que estão sendo medidas além da possibilidade de comparação com eventos passados a fim de medir a progressão de cada área e assim conhecer as conseqüências de ações tomadas. Essa etapa é definida pela literatura como gerenciamento da avaliação.

6 CONCLUSÃO

A busca por um mundo mais sustentável que atenda às necessidades atuais ao mesmo tempo em que garanta a subsistência de gerações futuras é um desafio que há tempos vem sendo debatido. Com o foco na sustentabilidade, a agenda 2030 traz uma direção com os objetivos de desenvolvimento sustentável para a sua efetiva inclusão através de políticas públicas da gestão municipal, o qual tem o poder de agir localmente mediando a inclusão de práticas sustentáveis. Porém, essa tarefa traz alguns desafios não apenas na efetiva implantação dos ODS, mas na forma como pode ser mensurado e acompanhado o desempenho dessas ações.

Nesse sentido, esse trabalho se dedicou a avaliar o desempenho da evidenciação ambiental dos municípios de Santa Catarina através da ferramenta de apoio SIDEMS, idealizada pela Federação de Consórcios, Associações e Municípios de Santa Catarina FECAM, que tem a proposta de fornecer informações técnicas para auxiliar os gestores municipais.

O que foi observado na presente pesquisa é que a utilização de indicadores e variáveis ambientais é de suma importância na gestão municipal porque permite ao gestor ter o conhecimento da situação de forma objetiva e focada ao que se deseja avaliar, através da possibilidade de mensurar a qualidade ambiental oferecendo subsídio para a tomada de decisão futura. Permite também, a possibilidade de acompanhamento do desenvolvimento ao longo do tempo de forma contínua permitindo avaliar a qualidade das ações tomadas. Porém, apesar de ter se mostrado como uma boa ferramenta de gestão, poderá apresentar resultados que não condizem com a realidade por razão da janela temporal de informações e/ou a inexistência de informações, que não indica necessariamente a falta de ação. Mesmo com essas limitações, a ferramenta SIDEMS possibilita ter uma noção da situação em que se encontra determinado aspecto ambiental permitindo direcionar ações.

Em relação aos resultados encontrados para os municípios selecionados nesta pesquisa, é preciso salientar que o ranqueamento dos municípios e a avaliação dos índices foi realizado de acordo com dados fornecidos pela plataforma SIDEMS e que pode não representar de forma fidedigna a situação real por conta dos fatores limitantes, como por exemplo a situação do município de Florianópolis quanto à variável licenciamento de impacto local que apresentou índice de ação inexistente, quando na realidade foi constatado em pesquisa adicional que o município atende a esta variável. Com relação ao ranqueamento dos municípios com os melhores desempenhos ambientais, apenas 12 entre os 295 municípios catarinenses apresentaram índices entre 0,750 e 0,876 classificados como níveis médio-alto e alto, o que

mostra uma baixa parcela de municípios com índices considerados apropriados para o alcance de metas ambientais.

Este estudo tem uma contribuição prática ao contribuir com a análise sobre a situação ambiental dos municípios catarinenses.

Considerando os resultados dessa pesquisa, acredita ser necessário a utilização de outras ferramentas de gestão de forma conjunta. Além disso, sugere-se aprofundar sobre a inserção dos ODS nos orçamentos municipais, bem como análise de dados históricos para analisar a evolução em termos de gestão e evidência ambiental nos municípios.

REFERÊNCIAS

- ALPENBERG, Jan et al. The use of environmental performance indicators in “the greenest city in Europe”. *Baltic Journal of Management*. v. 14, n 1, p. 122-140 , 2018. Disponível: <https://doi.org/10.1108/BJM-01-2018-0028>. Acesso em: 15 dez. 2021.
- ANDRADE, Fábio Felipe de. O método de melhorias PDCA. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Construção Civil e Urbana). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ISO 14031: Gestão ambiental - Avaliação de desempenho ambiental. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=327762>. Acesso em: 02 nov. 2021.
- ASSUNÇÃO, Hirlene Bezzera et al. Evidenciação de custos e investimentos ambientais em empresas do setor de siderurgia e metalurgia listadas na B3. *Contexto - Revista do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da UFRGS, Porto Alegre*, v. 20, n. 45, p. 77-88, 2020.
- BARBIERI, José Carlos. *Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
- BRASIL. Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília: Presidência da Republica, 1981. Disponível: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm Acesso em: 10 dez. 2020.
- BEUREN, Ilse Maria; LONGARAY, André Andrade. *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2003.
- CAJUEIRO, Roberta Lima Pimentel. *Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos: guia prático dos estudantes*. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.
- CARVALHO, Gardênia Maria Braga de. *Contabilidade Ambiental - Teoria e prática*. Curitiba: Juruá, 2008.
- COSTA, Melissa Andrade. Como avaliar o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável? Desafios e possibilidades para a agenda global de avaliação. *Revista Brasileira de Políticas Públicas e Internacionais*. v.3, n.1, 2018. Disponível: <https://doi.org/10.22478/ufpb.2525-5584.2018v3n1.38472>. Acesso em: 20 dez. 2021.
- CRUZ, Cláudia F. da; MARQUES, Alessandra L.; FERREIRA, Aracéli C. S. Informações Ambientais na Contabilidade Pública: Reconhecimento de sua Importância para a Sustentabilidade. *Revista UFRJ - Sociedade, Contabilidade e Gestão*. v. 4, n. 2, 2009. Disponível: <https://revistas.ufrj.br/index.php/scg/article/viewFile/13176/8998>. Acesso em: 20 ago. 2021.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS (CNM). Guia para integração dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável nos Municípios Brasileiros – Gestão 2017–2020. Brasília: CNM, 2017. Disponível em: <https://www.cnm.org.br/biblioteca/exibe/2855>. Acesso: 17 nov. 2021.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS (CNM). Parceria com a Articulação de Redes Territoriais (ART) do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Brasília: CNM, 2020. Disponível em: <https://ods.cnm.org.br/parcerias>. Acesso em: 20 out. 2021.

DIAS, Reinaldo. Gestão Ambiental – Responsabilidade Social e Sustentabilidade. São Paulo: Atlas S.A, 2006.

EVALPARTNERS. Who we are. Disponível: <https://www.evalpartners.org>. Acesso em: 15 dez. 2020.

FIGUEIREDO, Marcos Antonio Gaya de. O uso de Indicadores Ambientais no Acompanhamento de Sistemas de Gerenciamento Ambiental. Scielo. v. 6, n. 1, p.33-44, 1996. Disponível: <https://www.scielo.br/pdf/prod/v6n1/v6n1a02>. Acesso em: 20 nov. 2021

FEDERAÇÃO DE CONSÓRCIOS, ASSOCIAÇÕES E MUNICÍPIOS DE SANTA CATARINA (FECAM). Fecam: em defesa do municipalismo catarinense. Florianópolis: FECAM, 2021. Disponível em: <https://www.fecam.org.br/conheca-a-instituicao/historia-fecam/>. Acesso em: 02 nov. 2021.

FENTON, Paul; GUSTAFSSON, Sara. Moving from high-level words to local action: governance for urban sustainability in municipalities. Current Opinion in Environmental Sustainability. v. 26–27, p. 129-133, 2017. Disponível: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2017.07.009>. Acesso em: 15 out. 2021.

FERREIRA, Araceli Cristina de Sousa. Contabilidade Ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Atlas S.A., 2003.

FUNDAÇÃO MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE (FLORAM). Informações. Florianópolis: Prefeitura Municipal, 2022. Disponível em: <http://portal.pmf.sc.gov.br/entidades/floram/index.php?cms=informacoes&menu=9&submenuid=646>. Acesso em: 02 fev. 2022.

GALANTE, Celso et al. Análise dos indicadores de sustentabilidade nos municípios do oeste de Santa Catarina. Contabilometria: Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting, Monte Carlos, v. 3, n. 2, p. 20-33, 2016.

GRAUTE, Ulrich. Local Authorities Acting Globally for Sustainable Development. Regional Studies. v. 50 issue 11, p. 1931-1942, 2016. Disponível: <https://doi.org/10.1080/00343404.2016.1161740>. Acesso em: 12 ago. 2021.

JANNUZZI, Paulo de Martino. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. Revista do Serviço Público, [S. l.], v. 56, n. 2, p. 137-160,

2014. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/222>. Acesso em: 18 fev. 2022.

JACQUES, Flávia V. S., KRONBAUER, Clóvis A.; SOUZA, Marcos A.; RÁSIA, Katia A.; Auditoria e evidência ambiental; um histórico da legislação das normas brasileiras, americanas e européias. *Revista de Contabilidade e Controladoria*, v. 2, n.2, p. 30-49, 2010.

MAGALHÃES, Renata Luciana dos Reis; MÁRIOA, Poauri do Carmo; COLARES, Ana Carolina Vasconcelos. Contribuição da evidência contábil para o destaque da responsabilidade ambiental de instituições públicas: estudo no município de Belo Horizonte. *Revista Eletrônica Sistemas & Gestão*, v. 8, n.4, p. 470-482, 2013. Disponível em: <https://www.revistasg.uff.br/sg/article/view/V8N4A13/SGV8N4A13>. Acesso em: 09 nov. 2021.

MARQUES, Keila A.; MELO, Ana F. F. Abordagens Metodológicas no Campo da Pesquisa Científica. *Simpósio de Metodologias Ativas-Inovações para o Ensino e a aprendizagem na Educação básica e superior & III Simpósio do Mestrado Profissional em Gestão Organizacional/III CIEE*, v. 2, n. 1, p. 77-87. São Paulo: Blucher, 2017. DOI: 10.5151/sma2016-007. Disponível em: <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/abordagens-metodologicas-no-campo-da-pesquisa-cientifica-25384>. Acesso em: 14 dez. 2021.

MELO, Janaina F. M.; SOUSA, Alecvan. de F.; LEITE, Adriano. M. A gestão dos gastos ambientais no setor público: uma análise em municípios paraibanos. In: *Congresso Brasileiro Custos – ABC*, 21., 2014, Anais [...]. Vitória, 2014. Disponível: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3805>. Acesso em: 12 dez. 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Agenda 2030*. ONU, 2021. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel> Acesso em: 06 nov. 2021.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). *Sobre o PNUD*. 2021. Disponível em: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/about-us.html> Acesso em: 24 nov. 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARCARENA. *Agenda 2030*. Barcarena: [2021]. Disponível: <https://www.agenda2030.barcarena.pa.gov.br/> Acesso em: 10 nov. 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL BLUMENAU. *Selo ODS*. Blumenau: [2022]. Disponível em: <https://alertablu.blumenau.sc.gov.br/c/ods>. Acesso em: 02 fev. 2022.

SANTA CATARINA. *Movimento Nacional das ODS*. Brusque: 2018. Disponível em: <https://sc.movimentoods.org.br/2018/10/02/agenda-2030-traz-oportunidades-de-negocios-para-empresas-brusquenses/> Acesso em: 19 fev. 2022.

SILVA, Antonio W. L.; MORALES, Aran B. T.; SELIG, Paulo M. da *Indicadores de sustentabilidade em processos de avaliação ambiental estratégica*. *Revista Ambiente e Sociedade*, v. 15, n.3, p. 75-96, set./dez. 2012. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/asoc/a/Wzv8g85z6tdkQvDfzYW9Svs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 ago. 2021.

SOUZA, Marina. Prefeitura de São José promove Semana do Meio Ambiente. Prefeitura de São José: São José, 2 jun. 2021.

Disponível em: <https://saojose.sc.gov.br/prefeitura-de-sao-jose-promove-semana-do-meio-ambiente/13905/>. Acesso em: 03 set. 2021.

PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS. Guia GPS: Gestão Pública Sustentável. São Paulo, 2016. Disponível em:

https://www.cidadessustentaveis.org.br/arquivos/Publicacoes/GPS_Guia_Gestao_Publica_Sustentavel.pdf. Acesso em: 15 set. 2021.

RABELO, Laudemira Silva; LIMA, Patrícia Verônica P. Sales. Indicadores de sustentabilidade: a possibilidade da mensuração do desenvolvimento sustentável. REDE - Revista Eletrônica do PRODEMA, Fortaleza, v. 1, n. 1, mar./2009. Disponível em: <http://www.revistarede.ufc.br/rede/article/view/4>. Acesso em: 03 ago. 2021.

ROSA, Fabrícia Silva da et al. Gestão da evidenciação ambiental: um estudo sobre as potencialidades e oportunidades do tema. Engenharia sanitária e ambiental, v. 16, n.1, p. 157–166, jun./2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-41522011000200009> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/esa/a/W9Mh7KpR88Yr8N7z9hT7fmR/?lang=pt> Acesso em: 10 abr. 2021.

ROSA, Fabrícia Silva da. Gestão da evidenciação ambiental: um instrumento multicritério de apoio à decisão construtivista para a gestão da divulgação das informações ambientais da empresa Eletrosul S.A. Florianópolis, 2011. 432 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011. Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/95394/298602.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 05 abr. 2021.

SANTOS, Adalto de Oliveira et al. Contabilidade ambiental: um estudo sobre sua aplicabilidade em empresas brasileiras. Revista Contabilidade & Finanças, São Paulo, v. 12, n. 27, p. 89-99, set./dez. 2001. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rcf/a/W7jKFLG5w6MqkLnw4mZQFKq/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 20 mar. 2021.

SILVA, Dirceu da; LOPES, Evandro Luiz; BRAGA JÚNIOR, Sérgio Silva. Pesquisa quantitativa: elementos, paradigmas e definições. Revista de Gestão e Secretariado, v. 5, n. 1, p. 1-18, jan./abr. 2014. DOI: <https://doi.org/10.7769/gesec.v5i1.297> Disponível em: <https://www.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/297>. Acesso em: 10 mar. 2021

SILVA, Luana Caroline Proposta de integração dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável com o orçamento público: estudo em um município brasileiro para apoiar decisões sobre desempenho ambiental. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) - Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/215617>. Acesso em: 10 jun. 2020.

SILVA, Luana Carolina; ROSA, Fabricia Silva. Indicadores de desenvolvimento sustentável das mesorregiões catarinenses: uma análise comparativa. *Revista ambiente contábil*, v. 12, n. 1, p. 273-294, 2020. DOI: <https://doi.org/10.21680/2176-9036.2020v12n1ID18340>
Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/ambiente/article/view/18340/12376>. Acesso em: 10 set. 2021.

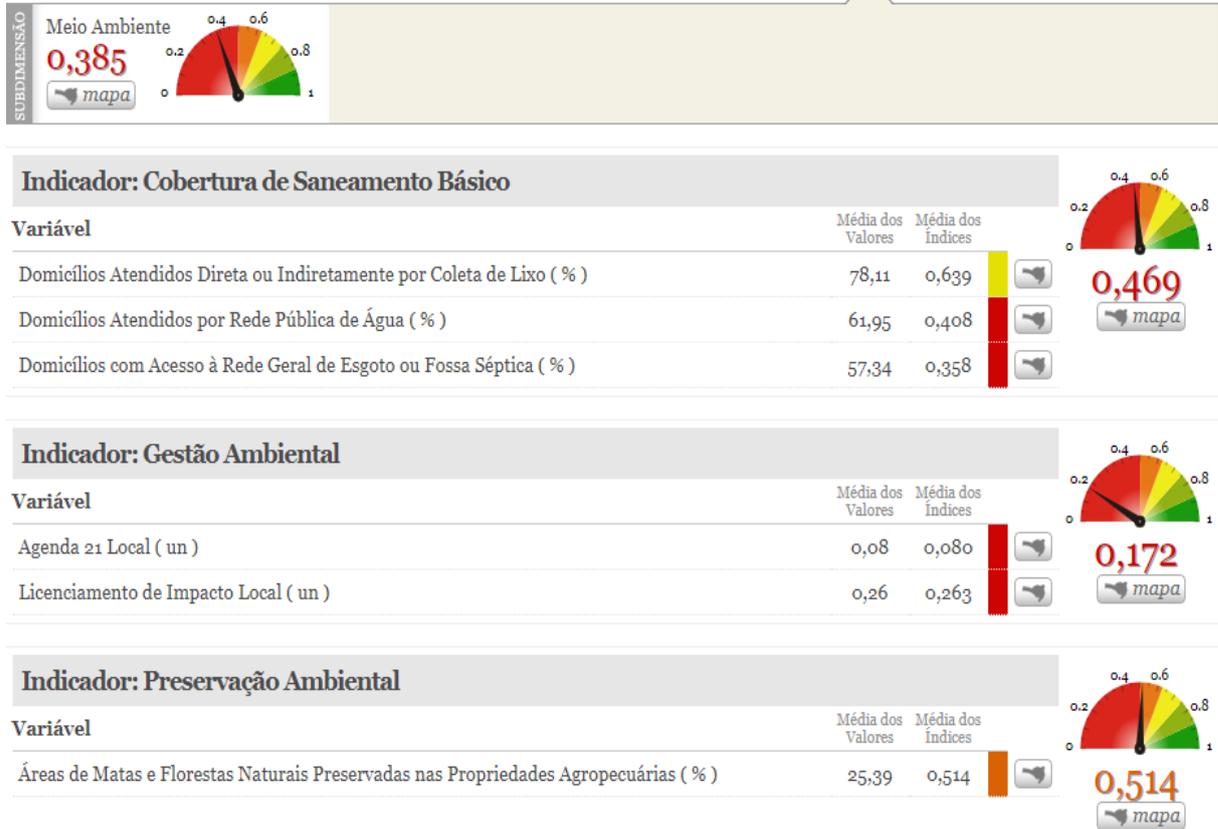
SIQUEIRA, Kelly Saviatto. Estudo sobre gastos públicos com educação infantil e ensino fundamental de municípios do estado de Santa Catarina. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Contábeis) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/178622>. Acesso em: 15 nov. 2021.

SISTEMA DE INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL SUSTENTÁVEL (SIDEMS). Meio Ambiente dos Municípios Catarinenses - 2020. SIDEMS, 2021.
Disponível em: <https://indicadores.fecam.org.br/indice/estadual/ano/2020/codDimensao/1194>. Acesso em: 05 nov. 2021.

VOGT, Mara et al. Análise das Informações Ambientais Evidenciadas nos Relatórios de Sustentabilidade e Relatórios Anuais sobre Efluentes Líquidos das Empresas Brasileiras. *RACE: Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, v. 17, n. 1, p. 55-78, jan./abr. 2018. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6558353>. Acesso em: 20 out. 2021.

APÊNDICE A – Média do índice da subdimensão Meio Ambiente e seus indicadores e variáveis nos municípios de Santa Catarina.

Fo



Fonte: SIDEMS (2021).

APÊNDICE B – Fórmulas para mensuração do desempenho de cada variável ambiental.

SUBDIMENSÃO: MEIO AMBIENTE			
INDICADOR	VARIÁVEIS	FÓRMULA	DESCRIÇÃO
Cobertura de saneamento básico	Domicílios atendidos direta ou indiretamente por coleta de lixo (%)	$DA_{CL} = (AD + AI) / TD$	DA _{CL} : domicílios com acesso à coleta direta e indireta de lixo; AD: total de domicílios com acesso direto ao lixo; AI: total de domicílios com acesso indireto ao lixo; TD: total de domicílios particulares permanentes.
	Domicílios atendidos por rede pública de água (%)	$DRPA = DA / TD$	DRPA: domicílios atendidos por rede pública de água; DA: total de domicílios atendidos por rede pública de água; TD: total de domicílios particulares permanentes.
	Domicílios com acesso à rede geral de esgoto ou fossa séptica (%)	$DEF = (DR + DFS) / TD$	DEF: domicílios com acesso à rede geral de esgoto ou fossa séptica; DR: total de domicílios com acesso a rede de esgoto ou pluvial; DFS: total de domicílios com acesso a fossa séptica; TD: total de domicílios particulares permanentes.
Gestão Ambiental	Agenda 21 local dos municípios Catarinenses	$A21 = E21 + AE$	A21: existência de agenda 21 local; E21: existência de agenda 21 local em atividade (0,5); AE: agenda 21 local em elaboração e/ou implementação (0,5).
	Licenciamento de impacto local dos municípios Catarinenses	XXXXXXXX	Considera se há ou não a realização de uma legislação do licenciamento de impacto local pelo Poder Executivo Municipal, sendo 1 para índice alto e 0 para índice baixo
Preservação Ambiental	Áreas de matas e florestas naturais preservadas nas propriedades agropecuárias dos municípios Catarinenses	$MFP = (MPP + MNPP) / TAM$	MFP: percentual de áreas de matas e florestas naturais preservadas nas propriedades agropecuárias; MPP: matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal; MNPP: matas e/ou florestas naturais (excluída área de preservação permanente e as em sistemas agroflorestais); TAM: total da área do município (km ²).

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados obtidos da Fecam (2021).