



## REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

ISSN 2176-9036

Vol. 12, n. 1, Jan./Jun, 2020

Sítios: <http://www.periodicos.ufrn.br/ambiente>

<http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/Ambiente>

Artigo recebido em: 26.07.2019. Revisado por pares em: 11.09.2019. Reformulado em: 23.09.2019. Avaliado pelo sistema double blind review.

DOI: 10.21680/2176-9036.2020v12n1ID18340

**Indicadores de desenvolvimento sustentável das mesorregiões catarinenses: uma análise comparativa**

**Indicators of sustainable development of Santa Catarina mesoregions: a comparative analysis**

**Indicadores de desarrollo sostenible de las mesorregiones de Santa Catarina: un análisis comparativo**

### Autores

#### **Luana Caroline da Silva**

Mestranda em Contabilidade na área de Controladoria e Governança, Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis. Endereço: Rodovia SC 435, 360, Santa Cruz da Figueira, Águas Mornas – SC, CEP 88150-000. Telefone: (48) 99650-7972. Indicadores (ID):

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4097-8698>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6013237835457235>

E-mail: [luana.s07@hotmail.com](mailto:luana.s07@hotmail.com)

#### **Fabricia Silva da Rosa**

Pós-doutorado em Contabilidade, Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis. Endereço: Rua Lauro Linhares, 1346, Ap. 1102, Trindade, Florianópolis – SC, CEP 88036-002. Telefone: (48) 99658-9858. Indicadores (ID):

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4212-1065>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5460513027485956>

E-mail: [fabricia.rosa@ufsc.com.br](mailto:fabricia.rosa@ufsc.com.br)

### Resumo

**Objetivo:** Este estudo tem como objetivo analisar o desempenho sustentável das mesorregiões catarinenses a partir dos indicadores de desenvolvimento sustentável propostos pela Federação Catarinense de Municípios (FECAM).

**Metodologia:** Para analisar do desempenho sustentável das mesorregiões catarinenses, realizou-se uma pesquisa descritiva, documental e com abordagem quali-quantitativa. A amostra do estudo compreendeu as seis mesorregiões do estado de Santa Catarina, a saber, Serrana, Norte Catarinense, Oeste Catarinense, Sul Catarinense, Vale do Itajaí e Grande Florianópolis. Os dados do Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável - IDMS foram

coletados no site da FECAM e compreendem o ano de 2018. A análise considerou as técnicas da estatística descritiva e da correlação.

**Resultados:** Os resultados revelam um estado formado por 5 mesorregiões que possuem um desempenho sustentável considerado mediano-baixo, e 1 mesorregião com um desempenho sustentável mediano, a qual consiste na mesorregião do Vale do Itajaí cujo IDMS foi de 0,625. Esse resultado está refletido, de modo geral, nos baixos índices de gestão ambiental, dinamismo econômico e distribuição de riqueza, demonstrando que as dimensões Econômica e Ambiental merecem atenção por parte dos gestores públicos municipais, pois ficaram localizadas entre as faixas Médio baixa e Baixa de desenvolvimento sustentável. Nenhuma das quatro dimensões, nem o IDMS consolidado das mesorregiões catarinenses classificam-se com desempenho sustentável considerado Alto ou Médio alto. De modo geral, houve leve piora no desenvolvimento das mesorregiões entre 2016 e 2018.

**Contribuições do Estudo:** Com a avaliação do desenvolvimento sustentável das mesorregiões, o estudo contribui com a literatura acerca dos sistemas de indicadores a nível regional e para o desenvolvimento regional sustentável permitindo a compreensão do processo de desempenho sustentável dos municípios que compõe essas mesorregiões, além de possibilitar o acompanhamento e a comparabilidade desse desempenho. O estudo também contribui para a implantação da gestão com foco em resultados, que é a principal indicação da nova gestão pública, cuja ênfase incide sobre o uso eficaz da informação.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Sustentável. Indicadores de Sustentabilidade. Mesorregiões.

#### Abstract

**Purpose:** This study aims to analyze the sustainable performance of Santa Catarina mesoregions from the sustainable development indicators proposed by the Santa Catarina Federation of Municipalities (FECAM).

**Methodology:** To analyze the sustainable performance of the Santa Catarina mesoregions, a descriptive, documentary and quali-quantitative research was conducted. The study sample comprised the six mesoregions of the state of Santa Catarina, namely, Serrana, Northern Santa Catarina, Western Santa Catarina, Southern Santa Catarina, Vale do Itajaí and Greater Florianópolis. Data from the Municipal Sustainable Development Index - IDMS were collected on the FECAM website and comprise the year 2018. The analysis considered the descriptive statistics and correlation techniques.

**Results:** The results reveal a state formed by 5 mesoregions that have a sustainable performance considered low-median, and 1 mesoregion with a sustainable average performance, which consists of the Vale do Itajaí mesoregion whose IDMS was 0.625. This result is generally reflected in the low rates of environmental management, economic dynamism and wealth distribution, demonstrating that the Economic and Environmental dimensions deserve attention from municipal public managers, as they were located between Medium-low and Low sustainable development. Neither of the four dimensions nor the consolidated IDMS of Santa Catarina mesoregions is classified with sustainable performance considered High or Medium-high. Overall, there was a slight worsening in the development of the mesoregions between 2016 and 2018.

**Contributions of the Study:** By assessing the sustainable development of the mesoregions, the study contributes to the literature on regional indicator systems and sustainable regional development, allowing the understanding of the sustainable performance process of the municipalities that make up these mesoregions, as well as enabling the monitoring and the comparability of this performance. The study also contributes to the implementation of results-oriented management, which is the main indication of the new public management, whose emphasis is on the effective use of information.

**Keywords:** Sustainable development. Sustainability Indicators. Mesoregions.

### Resumen

**Objetivo:** El objetivo de este estudio es analizar el rendimiento sostenible de las mesorregiones de Santa Catarina a partir de los indicadores de desarrollo sostenible propuestos por la Federación de Municipios de Santa Catarina (FECAM).

**Metodología:** Para analizar el desempeño sostenible de las mesorregiones de Santa Catarina, se realizó una investigación descriptiva, documental y cualitativa y cuantitativa. La muestra del estudio comprendió las seis mesorregiones del estado de Santa Catarina, a saber, Serrana, Santa Catarina Norte, Santa Catarina Occidental, Santa Catarina Sur, Vale do Itajaí y Florianópolis Mayor. Los datos del Índice de Desarrollo Sostenible Municipal - IDMS se recopilaron en el sitio web de FECAM y abarcan el año 2018. El análisis consideró las estadísticas descriptivas y las técnicas de correlación.

**Resultados:** Los resultados revelan un estado formado por 5 mesorregiones que tienen un rendimiento sostenible considerado de mediana baja y 1 mesorregión con un rendimiento promedio sostenible, que consiste en la mesorregión del Vale do Itajaí cuya IDMS fue de 0.625. Este resultado generalmente se refleja en las bajas tasas de gestión ambiental, el dinamismo económico y la distribución de la riqueza, lo que demuestra que las dimensiones económica y ambiental merecen la atención de los gestores públicos municipales, ya que se ubican entre el desarrollo sostenible Medio bajo y Bajo. Ninguna de las cuatro dimensiones ni los IDMS consolidados de las mesorregiones de Santa Catarina se clasifican con un rendimiento sostenible considerado Alto o Medio alto. En general, hubo un ligero empeoramiento en el desarrollo de las mesorregiones entre 2016 y 2018.

**Contribuciones del Estudio:** Al evaluar el desarrollo sostenible de las mesorregiones, el estudio contribuye a la literatura sobre sistemas de indicadores a nivel regional y al desarrollo regional sostenible que permite la comprensión del proceso de desempeño sostenible de los municipios que componen estas mesorregiones, así como también permite el monitoreo y La comparabilidad de este rendimiento. El estudio también contribuye a la implementación de la gestión orientada a resultados, que es la principal indicación de la nueva gestión pública, cuyo énfasis está en el uso efectivo de la información.

**Palabras clave:** Desenvolvimiento sustentable. Indicadores de sostenibilidad. Mesorregiones.

## 1 Introdução

Há uma necessidade latente de se discutir maneiras de proporcionar o desenvolvimento sustentável em municípios. Essa necessidade provém do rápido esgotamento dos recursos naturais, das preocupações com as disparidades de riqueza na coletividade e da importância da responsabilidade social corporativa (Linnenluecke, & Griffiths, 2010; Dao, Langella, & Carbo, 2011; Guerci, Shani, & Solari, 2013; Genari, Costa, Savaris, & Macke, 2018).

Em convergência com esse cenário, percebe-se, no âmbito organizacional e acadêmico, o crescente interesse por estudos que enfoquem o desenvolvimento sustentável (Linnenluecke, & Griffiths, 2010; Dyllick, & Muff, 2015). Embora o número de pesquisas tenha aumentado nos últimos anos (Leal Filho *et al.*, 2018) ainda existem divergências em termos conceituais, ou seja, não se pode concluir por uma única e abrangente definição para o desenvolvimento sustentável (Van Bellen, & Petrassi, 2016).

O que se sabe, é que para o desenvolvimento ser planejado de maneira eficiente, é preciso que ele seja mensurado, ou seja, que tenham ferramentas que apontem aos agentes públicos se as políticas públicas e ações adotadas permitem conduzir o município, região ou estado rumo ao desenvolvimento sustentável (Neuhaus, 2016). Neste cenário, destaca-se a relevância do desenvolvimento e uso de indicadores de desenvolvimento sustentável.

Os indicadores de sustentabilidade são uma ferramenta efetiva para processos de comunicação complexos, a qual fornece informação sobre um determinado sistema, servindo de base para a tomada de decisão (Köckler, 2008). Tem como objetivo avaliar condições e tendências; comparar lugares e situações; avaliar condições e tendências em relação a metas e objetivos; prover informações de advertência; antecipar futuras condições e tendências (Van Bellen, 2008). Portanto, é uma ferramenta fundamental para avaliação do desenvolvimento sustentável de um município.

Para auxiliar as municipalidades neste desafio, a Federação Catarinense de Municípios (FECAM) criou em 2012, o Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Municipal Sustentável, o SIDEMS. Esse sistema consiste em uma ferramenta online direcionada aos agentes públicos, cidadãos e pesquisadores, que visa a monitorar o desenvolvimento dos municípios catarinenses na perspectiva da sustentabilidade.

No âmbito do SIDEMS, foi desenvolvido o Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável (IDMS), que tem como objetivo avaliar os municípios segundo seu nível de desenvolvimento sustentável e auxiliar os agentes públicos a se situar em relação a um cenário futuro desejável e a definir prioridades locais (FECAM, 2019).

Esta ferramenta leva em conta a necessidade de construir condições adequadas de sustentabilidade no processo de desenvolvimento, a partir da melhoria da realidade de quatro dimensões do desenvolvimento municipal sustentável: Sociocultural, Econômica, Político-institucional e Ambiental. Essas dimensões, por sua vez, subdividem-se em subdimensões, indicadores e variáveis.

Além de avaliar os municípios de forma individual, o sistema também possibilita o monitoramento por mesorregiões. As mesorregiões são subdivisões do estado que congregam diversos municípios de uma área geográfica com similaridades econômicas e sociais (FECAM, 2019). São seis as mesorregiões catarinenses, a saber, Serrana, Norte Catarinense, Oeste Catarinense, Sul Catarinense, Vale do Itajaí e Grande Florianópolis.

Nesse contexto, emerge o seguinte problema de pesquisa: **Qual o desempenho sustentável das mesorregiões catarinenses considerando os indicadores de desenvolvimento sustentável propostos pela FECAM?** Sendo assim, o objetivo do estudo é

analisar o desempenho sustentável das mesorregiões catarinenses a partir dos indicadores de desenvolvimento sustentável propostos pela FECAM.

O estudo se justifica devido a importância dos indicadores de sustentabilidade tanto para os gestores públicos municipais que os utilizam como ferramenta para atingir um desempenho sustentável satisfatório, quanto para a sociedade em geral, que demanda melhorias no desempenho sustentável dos municípios e é beneficiada em decorrência dos reflexos positivos proporcionados ao meio, resultantes da gestão municipal. Por meio dos indicadores de sustentabilidade é possível verificar diversos fenômenos ocorridos nos municípios e se comparados, possibilitam medir os processos e seus resultados, sinalizando possíveis falhas ou demonstrando eficiência (Monteiro, & Kruger, 2017). Além disso, não foram encontrados na literatura, estudos que contemplem os resultados dos indicadores de desenvolvimento sustentável regional que trata das peculiaridades de mesorregiões catarinenses, o que contribui para a originalidade e ineditismo do estudo.

Com a avaliação do desempenho sustentável das mesorregiões catarinenses a partir dos indicadores da FECAM, espera-se contribuir com a literatura acerca dos sistemas de indicadores a nível regional e para a eficiência e eficácia da gestão pública dos municípios que compõe essas mesorregiões. Além de contribuir com o cenário catarinense, espera-se gerar subsídios para os gestores públicos municipais das demais cidades brasileiras, pois, conforme Rees e Wackernagel (1999), embora a sustentabilidade plena das cidades nunca possa ser alcançada, elas são a chave para a sustentabilidade global.

## **2 Revisão da Literatura**

Nesta seção apresenta-se um breve relato sobre a Teoria da Legitimidade, bem como os conceitos e a contextualização do desenvolvimento sustentável e dos indicadores de sustentabilidade.

### **2.1 Teoria da Legitimidade**

Baseada na abordagem sistêmica e na economia política, a Teoria da Legitimidade considera a inter-relação entre as organizações e a sociedade em que atua (Deegan, 2002). De acordo com Dias Filho (2007), baseia-se na ideia de que existe uma espécie de contrato social entre as organizações e a sociedade em que atuam, representando um conjunto de expectativas implícitas ou explícitas de seus membros a respeito da forma como elas devem operar.

Segundo Wilmshurst e Frost (2000), essa teoria baseia-se na ideia de que as organizações devem conduzir suas atividades dentro de certos limites tidos como aceitáveis pela comunidade em que estão inseridas. Ou seja, aduz que a empresa deve levar em conta os direitos do público como um todo (Alves, De Luca, Cardoso & Vasconcelos, 2013). Quando as atividades das organizações tiverem um potencial de causar danos ao ambiente, os gestores devem procurar restabelecer sua reputação e divulgar informações de natureza socioambiental, para convencer a sociedade de que suas atividades são aceitáveis. Dessa forma, conforme Deegan e Rankin (1997), se a organização não opera segundo o padrão de comportamento considerado apropriado, a sociedade pode revogar o direito de continuar operando.

De acordo com Rover, Tomazzia, Murcia e Borba (2012), a incapacidade dos gestores em atingir a legitimidade das atividades leva a pressões de grupos na sociedade, que em última instância resultam em intervenção governamental, na forma de aumento de restrições legais, de regulação, impostos, entre outros. Os custos decorrentes dessas restrições constituem o incentivo econômico pela busca contínua da legitimidade.

Desse modo, a legitimidade é adquirida quando a organização entrega algo (bem ou serviço) desejado pela sociedade em geral e distribui benefícios econômicos, sociais e políticos para os grupos dos quais emana seu poder (Alves *et al.*, 2013). Nesse sentido, os gestores têm o papel fundamental em perceber como a sociedade vê a organização. Caso as operações não estejam compatíveis com o contrato social, os gestores terão que introduzir estratégias corretivas, que precisarão ser divulgadas para ser efetivas na mudança de visão da sociedade (Deegan, 2002).

Assim, ressalta-se a relevância da presente pesquisa sobre o desempenho sustentável das mesorregiões catarinenses, pois, o ente público está sendo constantemente fiscalizado pela sociedade e, conseqüentemente, precisa prestar atenção na legitimidade de seus atos.

## 2.2 Desenvolvimento sustentável

A expressão desenvolvimento sustentável têm se difundido amplamente após a publicação do Relatório de Brundtland elaborado a partir da *World Commission on Environment and Development* (WCED), que qualifica o desenvolvimento sustentável como aquele que atende as necessidades das gerações presentes sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades (WCED, 1987).

A partir dessa definição, o foco, antes centrado na integridade ambiental, se desloca para o elemento humano, gerando um equilíbrio entre as dimensões econômica, ambiental e social. Sachs (1993, 2004) por exemplo, salienta que o conceito de desenvolvimento sustentável apresenta cinco dimensões principais: sustentabilidade social, sustentabilidade econômica, sustentabilidade ecológica, sustentabilidade geográfica e sustentabilidade cultural. Corroborando com essa definição, Székely e Knirsch (2005) consideram que o desenvolvimento sustentável está relacionado à construção de uma sociedade que apresente um bom equilíbrio entre objetivos econômicos, sociais e ambientais. Pawlowski (2008) adiciona outras dimensões a seu conceito, afirmando ser formado pelas dimensões ambiental, social, moral, econômica, legal, técnica e política.

Para Silva, Rocha, Wienhage e Rausch. (2009) o desenvolvimento sustentável é definido como uma nova abordagem de se fazer negócios que promove a responsabilidade social e reduz o uso de recursos naturais, reduzindo, conseqüentemente, os impactos negativos sobre o meio ambiente e preservando a integridade do planeta para futuras gerações, sem deixar de lado a rentabilidade econômico-financeira do empreendimento.

Observa-se, portanto, que os conceitos convergem para a ideia de se ter um ambiente ecologicamente equilibrado, economicamente viável, socialmente justo, culturalmente aceito e institucionalmente capacitado (Alves, Barreto, Rodrigues, & Feliciano, 2016).

Contudo, o conceito de sustentabilidade, ou desenvolvimento sustentável, embora utilizado de forma ampla nas duas últimas décadas a ponto de se tornar referência obrigatória em debates acadêmicos, políticos e culturais (Braga, Freitas, Duarte, & Carepa-Souza, 2004), está longe de possuir significado consensual. Nesse sentido, Zhang e Pu (2018) sugerem que até o momento não existe uma definição determinada de desenvolvimento sustentável; em vez disso, muitos especialistas insistem que o desenvolvimento sustentável deve ser promovido pela construção de indicadores relativos de monitoramento. E a promoção do desenvolvimento sustentável está aumentando como resultado de vários indicadores de sustentabilidade (Zhang, & Pu, 2018).

Nesse contexto, objetivando trazer a sustentabilidade para dentro das políticas públicas, foi criada em dezembro de 2015 pela Assembleia Geral das Nações Unidas, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, a qual é um guia de ação estratégica para o alcance do

desenvolvimento econômico, social e ambiental. A Agenda 2030 inclui 17 objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS) os quais englobam mais 169 metas específicas, e destaca que seus temas precisam ser analisados a partir das quatro dimensões do desenvolvimento sustentável: social, econômica, ambiental e institucional. É difícil analisar os ODS de forma independente um do outro, pois todos são correlacionados, conforme Tabela 1.

**Tabela 1**

*ODS segundo as dimensões do desenvolvimento sustentável*

<b>Dimensões</b>	<b>Objetivos do desenvolvimento sustentável</b>
Social	<p>ODS 1 – Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.</p> <p>ODS 2 – Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.</p> <p>ODS 3 – Garantir uma vida saudável e promover o bem-estar de todos em todas as idades.</p> <p>ODS 4 – Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.</p> <p>ODS 5 – Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.</p> <p>ODS 10 – Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles.</p>
Econômica	<p>ODS 7 – Garantir acesso à energia barata, confiável, sustentável e renovável para todos.</p> <p>ODS 8 – Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos.</p> <p>ODS 9 – Construir infraestrutura resiliente, promover a industrialização inclusiva e sustentável, e fomentar a inovação.</p> <p>ODS 12 – Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.</p>
Ambiental	<p>ODS 6 – Garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos.</p> <p>ODS 11 – Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.</p> <p>ODS 13 – Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos.</p> <p>ODS 14 – Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.</p> <p>ODS 15 – Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter à degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.</p>
Institucional	<p>ODS 16 – 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.</p> <p>ODS 17 – Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.</p>

**Fonte:** ONU (2015).

Esses objetivos são de suma importância para os municípios (Amin, 2010; Faustino, 2012), pois é no âmbito municipal que o desenvolvimento sustentável é materializado (Faustino, 2012), visto ser ali que ocorre um processo de mudança social e aumento das oportunidades que geram crescimento econômico, preservação ambiental, solidariedade e compromisso com o futuro (Buarque, 2009). Entretanto, de acordo com Amin (2010), a preocupação muitas vezes fica voltada para o “como fazer” e não para os resultados que as ações irão trazer, gerando ineficiência no cumprimento de atribuições básicas. Por isso, revela-se a necessidade da adoção de indicadores para acompanhamento dos resultados.

A utilização de indicadores é uma das aplicações práticas de desenvolvimento sustentável que podem proporcionar a mensuração do desempenho de um sistema em termos

de sustentabilidade (CNUMAD, 1992). Para Carvalho e Curi (2016), os indicadores de desenvolvimento sustentável subsidiam e monitoram a operacionalização do conceito, revelando informações das diversas dimensões presentes na sociedade. Portanto, para aplicar o conceito de desenvolvimento sustentável torna-se fundamental o estabelecimento de indicadores que possam dar a medida do desempenho de um município em matéria de sustentabilidade.

### 2.3 Indicadores de sustentabilidade

Diversas organizações estão cada vez mais preocupadas em atingir e demonstrar um desempenho sustentável satisfatório. A preocupação com avaliação de desempenho sustentável vem crescendo nas últimas décadas. Para atingir esse objetivo, é necessário delinear indicadores que permitam orientar e avaliar as políticas públicas a fim de alcançar um desenvolvimento sustentável. Segundo Van Bellen (2004) ferramentas de avaliação são necessárias para verificar o caminho do desenvolvimento.

Para Van Bellen (2008), indicadores são modelos da realidade, pedaços de informação e sinais que procuram simplificar informações sobre fenômenos complexos, são, portanto, um retrato simplificado da realidade. Sendo assim, um indicador serve para que as informações sobre fenômenos sejam simplificadas, sendo mais compreensíveis e quantificáveis.

De acordo com Buratto (2009), os indicadores podem ser usados para: definir desenvolvimento sustentável; planejar desenvolvimento sustentável; medir progresso e/ou mudança; definir metas; comparar diferentes áreas; levar o desenvolvimento sustentável ao debate público; dar suporte e incentivar a cooperação; trabalhar preventivamente; integrar e sintetizar aspectos do desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido, Callado e Fensterseifer (2010) propõe sete características principais dos indicadores de sustentabilidade: (i) A seletividade que relaciona os fatores essenciais para o processo de avaliação; (ii) A representatividade que escolhe o indicador de forma a representar o processo com satisfação; (iii) A simplicidade surge pela compreensão facilitada das pessoas envolvidas com o processo de avaliação; (iv) O baixo custo e a coleta, procedimentos e avaliação sem ultrapassar os benefícios concedidos; (v) A estabilidade como um procedimento rotineiro que permite a comparação das tendências; (vi) A comparação externa que permite desenvolver indicadores pra comparar o desempenho com outras entidades; e (vii) A melhoria continua que avalia periodicamente os sistemas organizacionais.

Portanto, permitem a tomada de decisões de maneira mais eficaz, uma vez que possibilita aos gestores, ao poder público e aos membros da comunidade, sintetização das informações de modo mais claro. Além do mais, a partir dos dados obtidos, evidencia-se a necessidade de metas para o alcance dos objetivos da sustentabilidade (Sanches, & Schmidt, 2016).

Segundo Cândido (2004) os indicadores visam, principalmente, compreender sistematicamente o processo de construção do desenvolvimento, envolvendo desde os aspectos sociais, econômicos, políticos, ambientais, até mesmo os institucionais. Desse modo, podem constituir uma importante ferramenta de gestão ambiental, econômica, social, cultural e institucional à medida que consigam orientar e mensurar a sustentabilidade, avaliando o comprometimento de empresas públicas com o desenvolvimento sustentável (Alves *et al.*, 2016).

Baseado na compreensão da necessidade de acompanhar e avaliar o desempenho sustentável, a Federação Catarinense de Municípios (FECAM) desenvolveu o Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Municipal Sustentável, o SIDEMS, que se caracteriza como

uma ferramenta de gestão da informação, voltada à congregação e simplificação de informações públicas estratégicas para análise do desenvolvimento municipal, na perspectiva da sustentabilidade (FECAM, 2019). O objetivo central do SIDEMS é facilitar o acesso dos agentes públicos à grande quantidade de informações espalhadas pelas bases de dados dos órgãos públicos federais e estaduais, além das pesquisas da própria FECAM, tratando e consolidando os conteúdos mais estratégicos para os municípios, mesorregiões e aos diversos recortes territoriais usados em Santa Catarina. Assim, a FECAM promove a prática do planejamento, avaliação e tomada de decisão orientada por informações técnicas (FECAM, 2019).

Nesse contexto, foi desenvolvido o Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável - IDMS. Este índice é uma das ferramentas do Sistema de Indicadores, que tem como objetivo avaliar os municípios segundo seu nível de desenvolvimento sustentável, além de auxiliar os agentes públicos a se situar em relação a um cenário futuro esperado e a definir prioridades locais visando conquistar patamares mais elevados de sustentabilidade e bem-estar social (FECAM, 2019).

O IDMS leva em conta quatro dimensões básicas do desenvolvimento municipal sustentável, a saber, Sociocultural, Econômica, Ambiental e Político Institucional. Atualmente, estas quatro dimensões consideram nove subdimensões, e geram trinta indicadores que são derivados da avaliação de oitenta e quatro variáveis. Por dimensão, entende-se como as perspectivas da realidade que o Sistema vai observar, também podem ser vistas como os grandes campos do desenvolvimento sustentável. As subdimensões são as subáreas que compõe a dimensão. Indicadores são ferramentas que captam aspectos da realidade complexa e os traduz, tornando esta realidade conhecível e compreensível. E por fim, variável é conjunto de valores cujos dados variam, neste caso, para cada município.

Ao final, é atribuída uma “nota” que localiza o município em relação a um nível esperado (“ideal”) de desenvolvimento sustentável. Esses resultados são publicados a cada dois anos desde o ano de 2012, tendo sua última versão publicada no ano de 2018, permitindo uma avaliação do IDMS dos municípios e mesorregiões do estado catarinense nesse período.

Sendo assim, percebe-se que o IDMS se torna uma ferramenta para apoiar gestores públicos e demais agentes envolvidos com desenvolvimento sustentável, sendo possível programar os indicadores para emissão de sinais combinados demonstrando resultados agregados (Monteiro, & Kruger, 2017).

### 3 Procedimentos Metodológicos

Diante do objetivo de analisar o desempenho sustentável das mesorregiões catarinenses a partir dos indicadores de desenvolvimento sustentável propostos pela FECAM, fez-se uma pesquisa descritiva, documental e com abordagem quali-quantitativa. A amostra da pesquisa é composta pelas 6 mesorregiões de Santa Catarina sendo elas a Serrana, Norte Catarinense, Oeste Catarinense, Sul Catarinense, Vale do Itajaí e Grande Florianópolis, as quais contemplam os 295 municípios de Santa Catarina que integram a FECAM, conforme Tabela 2. Os dados do IDMS foram coletados no site da FECAM e compreendem o ano de 2018.

#### **Tabela 2**

*Amostra de pesquisa*

Mesorregião	Número de municípios	Localização	Mesorregião	Número de municípios	Localização
Serrana	30		Sul Catarinense	46	
Norte Catarinense	26		Vale do Itajaí	54	
Oeste Catarinense	118		Grande Florianópolis	21	

Fonte: FECAM (2019).

O Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável (IDMS) busca avaliar os municípios segundo seu nível de desenvolvimento sustentável. Para medir o IDMS o SIDEMS avalia o desenvolvimento equilibrado das dimensões Sociocultural, Econômica, Política-Institucional e Ambiental. Essas dimensões, por sua vez, se subdividem em subdimensões, indicadores e variáveis.

O índice de cada uma dessas dimensões é definido a partir da média ponderada das subdimensões que compõem cada uma delas. Já os índices das subdimensões são calculados pela média aritmética dos indicadores, que, por sua vez, são calculados pela média aritmética das variáveis. São 9, 30 e 84 as subdimensões, indicadores e variáveis respectivamente que formam a estrutura do IDMS, conforme Tabela 3.

**Tabela 3**

*Composição do IDMS*

Dimensão	Peso	Subdimensão	Peso	Indicadores	Variáveis
Sociocultural	25%	Educação	45%	4	19
		Saúde	35%	4	16
		Cultura	10%	4	11
		Habitação	10%	2	6
Econômica	25%	Economia	100%	3	10
Ambiental	25%	Meio ambiente	100%	3	6
Político institucional	25%	Participação social	30%	2	2
		Gestão pública	30%	5	7
		Finanças públicas	40%	3	7
	4		9	30	84

Fonte: FECAM (2018).

A regra foi atribuir o mesmo peso a todas as dimensões, cada uma equivalendo a 25% do índice geral, inferindo que todas as dimensões do IDMS são igualmente valiosas e desejáveis. Já dentro das dimensões, as subdimensões possuem pesos diferenciados devido a limitações na qualidade dos indicadores, decorrentes de uma notável desigualdade na disponibilidade de dados nas diferentes áreas (FECAM, 2019). Os indicadores possuem pesos iguais para a composição das subdimensões, e uma base de dados composta por um total de 84 variáveis. A grande quantidade de variáveis é uma estratégia para construir melhores indicadores e aproximar-se mais da realidade municipal.

Desse modo, o IDMS é obtido calculando-se a média aritmética de cada uma das dimensões do desenvolvimento municipal, considerando que cada dimensão contribui de forma igual para a sustentabilidade local, ou seja,

$$\text{IDMS} = (\text{IDMSsc} + \text{IDMSe} + \text{IDMSma} + \text{IDMSpi}) / 4$$

Onde:

- IDMS = Índice de desenvolvimento municipal sustentável
- IDMSSC = Índice de desenvolvimento municipal sustentável Sociocultural
- IDMSE = Índice de desenvolvimento municipal sustentável Econômico
- IDMSMA = Índice de desenvolvimento municipal sustentável Meio Ambiente
- IDMSPI = Índice de desenvolvimento municipal sustentável Político Institucional

Para classificar os municípios em relação ao seu nível de sustentabilidade, tanto no índice geral (IDMS), quando nas dimensões, subdimensões, indicadores e variáveis, foi adotada a regra usada por Amartya Sen no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que vai de zero a um. Sendo assim, a equação apresentada gera um indicador que varia entre zero (0) e um (1), sendo que quanto mais próximo de um (1) for o valor do IDMS, maior será a sustentabilidade do município, e quanto mais próximo de zero (0) for o valor do IDMS, menor o grau de sustentabilidade do município. A Tabela 4 apresenta a classificação dos indicadores:

**Tabela 4**

*Escala de classificação dos indicadores*

Escala	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 (2018).

A FECAM (2018) argumenta ainda, que em relação aos atributos e características, o SIDEMS procurou identificar indicadores que atendessem o maior número possível das seguintes condições:

- Quanto ao seu significado, deve: Ser significativo em relação à sustentabilidade do sistema; ser relevante politicamente; e, revelar tradução fiel e sintética da preocupação.
- Quanto à sua aplicabilidade, deve: Permitir repetir as medições no tempo; permitir um enfoque integrado relacionando-se com outros indicadores, e permitindo analisar essas relações; ter mensurabilidade (tempo e custo necessário, e viabilidade para efetuar a medida); e, ser replicável e verificável.
- Quanto à sua interpretação, deve: Ter claros princípios de base, assim como clara visão dos objetivos que se quer alcançar; ser de fácil interpretação pelo seu usuário; ter uma metodologia de medida bem determinada e transparente; ser elaborado através da participação ampla, representativa de todos os usuários; e, possuir responsáveis pelo processo de tomada de decisão, pela coleta de dados e pelo processo de avaliação.

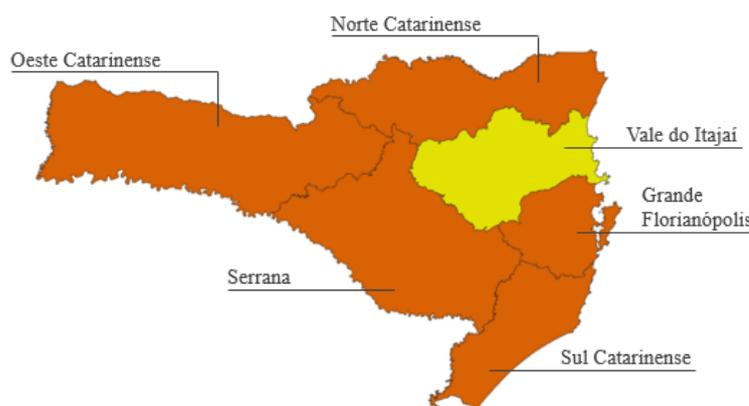
Logo, o IDMS é um índice disponibilizado para os municípios catarinenses, que avalia, por meio de indicadores, a eficiência e a qualidade da gestão social, cultural, econômica, ambiental e institucional, a partir de bases de dados públicos.

Portanto, para a avaliação do desempenho sustentável das mesorregiões catarinenses, utilizou-se os dados das quatro dimensões do Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável – IDMS. Estes, foram tabulados em planilha eletrônica *Microsoft Office Excel*. A análise considerou as técnicas da estatística descritiva e da correlação.

#### 4 Resultados e Análises

Os resultados consistem numa análise realizada em cada uma das dimensões que compõe o Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável – IDMS e para cada uma das mesorregiões do Estado. Importante ressaltar que mesorregiões são subdivisões do estado que agrupam vários municípios de uma área geográfica com semelhanças econômicas e sociais, sendo utilizadas para fins estatísticos e de planejamento público.

As métricas usadas no IDMS apresentam um Estado formado por uma maioria de mesorregiões localizadas dentro da faixa mediana-baixa (laranja) de desenvolvimento sustentável, com exceção da mesorregião do Vale do Itajaí que se localiza na faixa mediana (amarela), conforme ilustrado na Figura 1. Essa classificação se manteve a mesma quando comparada ao ano de 2016.



**Figura 1** IDMS das Mesorregiões Catarinenses – 2018

Fonte: FECAM (2019).

Os resultados da Tabela 5 apresentam a estatística descritiva das quatro dimensões que compõe o Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável (IDMS) e do próprio indicador consolidado das mesorregiões analisadas.

**Tabela 5**  
*Estatística descritiva*

Estatísticas	IDMS	Sociocultural	Econômica	Ambiental	Político-institucional
Média	0,596	0,707	0,522	0,516	0,639
Mediana	0,596	0,719	0,522	0,521	0,634
Desvio padrão	0,019	0,030	0,012	0,078	0,023
Mínimo	0,571	0,649	0,508	0,388	0,614
Máximo	0,625	0,729	0,541	0,595	0,674

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Observa-se na Tabela 5 acima que a média do IDMS das mesorregiões catarinenses no ano de 2018 é 0,596. Esse valor é aproximadamente 2,2% menor que a média do IDMS de 2016 (0,609). Esse resultado identifica o grau de desenvolvimento das mesorregiões analisadas, o qual na escala de classificação dos índices enquadra-se no nível mediano-baixo.

Os valores médios das dimensões que compõem o IDMS nas mesorregiões catarinenses indicam, em ordem decrescente: 0,707 (Sociocultural), 0,639 (Político-institucional), 0,522 (Econômica) e 0,516 (Ambiental). Dentre essas dimensões, houve um decréscimo nos índices Sociocultural, Econômico e Político-Institucional, entretanto, a dimensão Ambiental permaneceu com o mesmo resultado que o apresentado em 2016. Com base na classificação dos indicadores, os índices das dimensões Sociocultural e Político-institucional localizam-se na faixa mediana (amarela), enquanto as dimensões Econômica e Ambiental localizam-se na faixa mediana-baixa (laranja).

No que diz respeito ao desvio padrão, que indica uma medida de dispersão dos dados em torno de média, observa-se que de modo geral os valores estão condensados próximos da média, o que significa que a amostra é bastante homogênea, resultado este também verificado no ano de 2016. A dimensão Ambiental é a que possui maior valor com um desvio padrão de 0,078 e a dimensão Econômica a que possui menor valor, ou seja, com um desvio padrão de 0,012.

Na Tabela 6 é apresentada a correlação de Pearson dos resultados das quatro dimensões que compõem o IDMS.

**Tabela 6**  
*Correlação de Pearson*

Dimensões	Sociocultural	Econômica	Ambiental	Político-institucional
Sociocultural	1			
Econômica	0,173	1		
Ambiental	0,126	-0,475	1	
Político-institucional	0,211	0,766	-0,558	1

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

A correlação sugere que quanto mais perto de 1 (independente do sinal) for o valor, maior é o grau de dependência estatística linear entre as variáveis, e quanto mais próximo de zero, menor é a força dessa relação (Dancey, & Reidy, 2006). Assim, os resultados da Tabela 6 indicam que a maior correlação está entre as dimensões Econômica e Política-institucional (0,766), seguida pela correlação negativa Ambiental e Política-institucional (-0,558), Econômica e Ambiental (-0,475), Sociocultural e Política-institucional (0,211), Sociocultural e Econômica (0,173), e por fim, pela correlação Sociocultural e Ambiental (0,126). Quando comparadas aos resultados do ano de 2016, pôde-se observar que as correlações Sociocultural e Econômica e Sociocultural e Política-institucional inverteram suas posições, inversão esta

potencializada pela diminuição da correlação entre as dimensões Sociocultural e Econômica, a qual era de 0,352 em 2016. As demais correlações permaneceram na mesma ordem de classificação.

Desse modo, pode-se inferir que há uma moderada relação linear entre as dimensões Econômica e Política-institucional, Ambiental e Política-institucional, e Econômica e Ambiental, enquanto os demais valores indicam uma relação linear fraca.

A fim de analisar o desempenho sustentável das mesorregiões catarinenses, o IDMS consolidado e das respectivas dimensões e subdimensões para as 6 mesorregiões catarinenses analisadas, estão apresentados na Tabela 7 a seguir.

**Tabela 7**  
*Indicadores das mesorregiões catarinenses*

IDMS	Serrana	Norte Catarinense	Oeste Catarinense	Sul Catarinense	Vale do Itajaí	Grande Florianópolis
IDMS consolidado	0,571	0,609	0,581	0,592	0,625	0,599
Sociocultural	0,649	0,729	0,719	0,728	0,719	0,700
Educação	0,659	0,767	0,787	0,779	0,754	0,729
Saúde	0,676	0,709	0,677	0,678	0,695	0,692
Cultura	0,377	0,517	0,447	0,482	0,481	0,376
Habitação	0,782	0,837	0,829	0,916	0,887	0,916
Econômica	0,513	0,508	0,541	0,515	0,528	0,528
Economia	0,513	0,508	0,541	0,515	0,528	0,528
Ambiental	0,491	0,585	0,388	0,485	0,595	0,551
Meio ambiente	0,491	0,585	0,388	0,485	0,595	0,551
Político-institucional	0,630	0,614	0,674	0,638	0,659	0,619
Finanças públicas	0,624	0,598	0,671	0,625	0,639	0,618
Gestão pública	0,734	0,782	0,779	0,747	0,812	0,620
Participação social	0,532	0,469	0,575	0,546	0,532	0,618

Fonte: FECAM (2019).

Os resultados da Tabela 7 revelam que a mesorregião do Vale do Itajaí, tradicionalmente campeã em índices de desenvolvimento (Réus, & Andion, 2018), permanece como tal, com um IDMS de 0,625 (Médio). Contudo, embora seja a mesorregião com maior desempenho sustentável, seu índice considera aspectos pouco monitorados, como economia (0,528) e o meio ambiente (0,595). Na sequência, estão as mesorregiões Norte Catarinense, cujo IDMS é 0,609 (Médio baixo); Grande Florianópolis com 0,599 (Médio baixo); Sul Catarinense com 0,592 (Médio baixo); Oeste Catarinense com 0,581 (Médio baixo); e finalmente, a que apresenta menor desempenho sustentável é a mesorregião Serrana, com um IDMS de 0,571 (Médio baixo). Essa classificação não sofreu alterações quando comparada ao biênio anterior, entretanto, houve redução no IDMS de todas as mesorregiões analisadas.

Em relação as dimensões do desenvolvimento municipal sustentável, observa-se que na dimensão Sociocultural composta pelas subdimensões Educação, Saúde, Cultura e Habitação, a mesorregião Norte Catarinense se destaca apresentando um índice de 0,729. Esta mesorregião apresenta ainda os melhores índices para as subdimensões Saúde (0,709) e Cultura (0,517). Nos quesitos Educação e Habitação, as mesorregiões Oeste Catarinense (0,787) e Sul Catarinense (0,916) e Grande Florianópolis (0,916) respectivamente, obtiveram os melhores índices. Já a mesorregião que apresenta o menor índice sociocultural é a Serrana (0,649). Nota-se, portanto, que de modo geral esta dimensão apresenta índices satisfatórios de desenvolvimento sustentável, o que indica que as políticas sociais básicas parecem estar sendo promovidas de

maneira satisfatória nos municípios das mesorregiões. Além disso, é a dimensão do IDMS em que todas as mesorregiões possuem seu melhor índice.

Considerando a dimensão Econômica, que é composta pela economia e renda dos municípios, a mesorregião com mais alto grau de sustentabilidade para esta dimensão é a Oeste Catarinense, com um índice de 0,541. Em contraste, com o mais baixo grau de sustentabilidade está a mesorregião Norte Catarinense, com um índice de 0,508. No entanto, como pode-se observar na Tabela 7 acima, os índices das mesorregiões para esta dimensão pouco variam e indicam uma situação preocupante, o que está refletido na fraca capacidade de geração de riqueza, de agregação de valor e de distribuição de renda.

A dimensão Ambiental, assim como a dimensão Econômica suscita preocupação, pois é a que apresenta os menores índices de sustentabilidade. Esses achados corroboram com a literatura de desenvolvimento municipal sustentável, onde a dimensão Ambiental é a que apresenta índices menos satisfatórios (Galante, Mazzioni, Di Domenico, & Ronning, 2016; Monteiro, & Kruger, 2017; Réus, & Andion, 2018). Assim sendo, observa-se que a mesorregião com maior desempenho ambiental é a do Vale do Itajaí com um índice de 0,595. O que indica que regiões mais desenvolvidas economicamente também apresentam maiores índices de saneamento básico e gestão ambiental. Já a mesorregião com menor desempenho ambiental é a Oeste Catarinense, não considerada sustentável, pois possui um índice de apenas 0,388.

Para a dimensão Político-institucional que é composta pela Participação social, a Gestão pública e as Finanças públicas, a maioria das mesorregiões catarinenses apresentam índices de desempenho sustentável considerados bons. A Oeste Catarinense é a mesorregião com maior índice político-institucional (0,674), sendo a que também apresenta o maior índice para a subdimensão Finanças públicas (0,671). A Vale do Itajaí e a Grande Florianópolis apresentam respectivamente os melhores índices para as subdimensões Gestão pública (0,812) e Participação social (0,618). De maneira contrária, a Norte Catarinense é a mesorregião que apresenta o menor índice para esta dimensão (0,614).

Os resultados apresentados permitem inferir que não necessariamente a mesorregião com melhor desempenho sustentável possui também melhor desempenho por dimensão de desenvolvimento sustentável, pois, a Vale do Itajaí cujo IDMS foi o maior, obteve o melhor índice apenas na dimensão Ambiental. Com isso, observa-se que para atingir um desempenho sustentável satisfatório é preciso que todas as dimensões do desenvolvimento sejam promovidas de maneira satisfatória e equilibrada. O que corrobora com o exposto pela FECAM (2017) quando afirma que a sustentabilidade é a expressão do desenvolvimento equilibrado dessas dimensões.

Importante ressaltar ainda, que parte desses resultados podem ser explicados pelos diferentes perfis econômicos de cada uma das mesorregiões, pois, a economia industrial de Santa Catarina é caracterizada pela concentração em diversos polos: cerâmico, carvão, vestuário e descartáveis plásticos no Sul; alimentar e móveis no Oeste; têxtil, vestuário, naval e cristal no Vale do Itajaí; metalurgia, máquinas e equipamentos, material elétrico, autopeças, plástico, confecções e mobiliário no Norte; madeireiro na região Serrana e tecnológico na Capital (FIESC, 2015). Neste sentido, percebe-se que as primeiras colocadas no IDMS possuem matriz econômica diversificada, mesmo que algum dos segmentos seja o carro-chefe. Se considerar a mesorregião Serrana, que se caracteriza por uma matriz econômica basicamente voltada à indústria de madeira, vê-se a importância da diversidade produtiva, pois foi a última colocada no IDMS. Isso porque, de acordo com Réus (2012) a dependência de toda uma região de apenas uma fonte produtiva se traduz em insegurança e, por consequência, em baixa sustentabilidade.

Para melhor compreensão dos resultados, e conforme escala de classificação apresentada na Tabela 4, a Tabela 8 apresenta a classificação do IDMS e dos índices das dimensões e subdimensões para as mesorregiões investigadas.

**Tabela 8***Classificação dos indicadores das mesorregiões catarinenses*

IDMS	Serrana	Norte Catarinense	Oeste Catarinense	Sul Catarinense	Vale do Itajaí	Grande Florianópolis
IDMS consolidado	Médio baixo	Médio baixo	Médio baixo	Médio baixo	Médio	Médio baixo
Sociocultural	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio
Educação	Médio	Médio alto	Médio alto	Médio alto	Médio alto	Médio
Saúde	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio
Cultura	Baixo	Médio baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
Habitação	Médio alto	Médio alto	Médio alto	Alto	Alto	Alto
Econômica	Médio baixo	Médio baixo	Médio baixo	Médio baixo	Médio baixo	Médio baixo
Economia	Médio baixo	Médio baixo	Médio baixo	Médio baixo	Médio baixo	Médio baixo
Ambiental	Baixo	Médio baixo	Baixo	Baixo	Médio baixo	Médio baixo
Meio ambiente	Baixo	Médio baixo	Baixo	Baixo	Médio baixo	Médio baixo
Político- institucional	Médio	Médio baixo	Médio	Médio	Médio	Médio baixo
Finanças públicas	Médio baixo	Médio baixo	Médio	Médio	Médio	Médio baixo
Gestão pública	Médio	Médio alto	Médio alto	Médio	Médio alto	Médio baixo
Participação social	Médio baixo	Baixo	Médio baixo	Médio baixo	Médio baixo	Médio baixo

Fonte: *FECAM (2019)*.

A partir dos resultados da Tabela 8, observa-se que é 1 a mesorregião catarinense com IDMS Médio (amarelo), enquanto são 5 as mesorregiões posicionadas na faixa Médio baixa (laranja). A presença de 83,33% das mesorregiões catarinenses classificadas na faixa limítrofe de baixo grau de sustentabilidade (Médio baixa) desenha uma conjuntura estadual que requer atenção dos cidadãos e gestores públicos. Segundo Réus e Andion (2018) quando se está na faixa Médio baixa é como se o sistema desse um sinal de “atenção”, informando que é essencial que um projeto de desenvolvimento estruturante seja colocado em prática ou repensado. Além disso, não houve evolução do IDMS dessas mesorregiões, as quais permaneceram com a mesma classificação que possuíam em 2016.

Observando pela perspectiva das dimensões, percebe-se que a pior dimensão do IDMS para essas mesorregiões é a Ambiental. Das 6, 3 mesorregiões não são considerados sustentáveis neste tema, ou seja, apresentam um índice localizado na faixa Baixa (vermelha), sendo elas a Serrana, Oeste Catarinense e Sul Catarinense. Esses resultados estão refletidos nos baixos índices de cobertura em termos de saneamento básico, rede de esgoto, água tratada, ou seja, serviços públicos essenciais. Além disso, os municípios que compõe essas mesorregiões possuem, em geral, uma frágil estrutura de gestão ambiental. Todavia, os indicadores de preservação ambiental apresentam bons índices. Importante ressaltar ainda que o IDMS de cada uma das mesorregiões para esta dimensão não alterou em relação a 2016, mantendo-se no mesmo nível de desenvolvimento sustentável.

A dimensão Econômica é considerada frágil em todas as mesorregiões catarinenses, pois, todas elas possuem índice Médio baixa nesta dimensão, encontrando-se na faixa alaranjada desde os resultados do último biênio. Isso indica que todas as mesorregiões analisadas apresentam uma situação econômica preocupante, a qual resulta principalmente dos baixos indicadores de nível de renda, dinamismo econômico e capacidade de geração de riqueza (receita própria).

Por outro lado, nota-se os bons níveis de desenvolvimento sociocultural dessas mesorregiões, observadas, sobretudo, nas subdimensões de Educação e Habitação. Verifica-se que 100% delas possuem índice Médio na dimensão Sociocultural, que é alavancada pelas variáveis de habitação e educação básica. Na subdimensão Habitação, as mesorregiões têm índice Alto ou Médio alto, enquanto na subdimensão Educação, os índices variam entre Médio alto e Médio. Contudo, estas mesorregiões possuem, na sua maioria, índices insatisfatórios em termos de Cultura, resultantes principalmente dos indicadores de investimento em cultura, pois, a mesorregião Norte Catarinense encontra-se na faixa Médio baixa de desenvolvimento sustentável, e as demais localizam-se na faixa Baixa. Da mesma forma, para esta dimensão, todas as mesorregiões permaneceram no mesmo nível de desenvolvimento se comparadas ao ano de 2016.

No que se refere ao quadro Político-institucional, as mesorregiões localizam-se nas faixas amarela (Média) e alaranjada (Médio baixa), sendo 66,67% com a classificação mediana, as quais: Serrana, Oeste e Sul Catarinense e Vale do Itajaí. Houve redução desse percentual em relação a 2016 (83,33%), o qual incluía a mesorregião da Grande Florianópolis. Essas mesorregiões em geral possuem índices Médio baixos na subdimensão Participação social, com exceção da mesorregião Norte Catarinense com IDMS classificado como Baixo para essa subdimensão, o que corrobora com os achados de Réus e Andion (2018). Em contraste, a subdimensão Gestão Pública apresenta índices satisfatórios classificados na faixa Média alta e Média, exceto a mesorregião da Grande Florianópolis localizada na faixa Médio baixa. Essa subdimensão é impulsionada pelos altos índices de gestão financeira e articulação com o exterior. Em Finanças, 50% das mesorregiões têm índice Médio e os outros 50% índice Médio baixo.

Sendo assim, de modo geral nota-se que, em nenhuma das quatro dimensões, tampouco no IDMS, constatou-se qualquer mesorregião catarinense classificada com desempenho sustentável Alto. Também fica evidente o desafio de levar o desenvolvimento as mesorregiões Serrana e Oeste, cujos desempenhos foram os menores. Dentre as análises, observa-se que a dimensão Ambiental exige maior atenção por parte dos gestores municipais, pois das 6 mesorregiões em estudo, 50% apresentaram classificação Baixa, sendo a dimensão que mais contribuiu para o nível mediano-baixo de desenvolvimento sustentável. Comparando o nível de desempenho das mesorregiões do estado entre os anos de 2016 e 2018, nota-se que o cenário é bastante parecido, entretanto, apresenta leve redução em 2018.

## 5 Considerações Finais

Esta pesquisa teve como objetivo analisar o desempenho sustentável das mesorregiões catarinenses a partir dos indicadores de desenvolvimento sustentável propostos pela Federação Catarinense de Municípios (FECAM). Para tanto, realizou-se uma pesquisa descritiva, documental e com abordagem quali-quantitativa. A amostra do estudo compreendeu as seis mesorregiões do estado de Santa Catarina, a saber, Serrana, Norte Catarinense, Oeste Catarinense, Sul Catarinense, Vale do Itajaí e Grande Florianópolis. Os dados do Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável - IDMS foram coletados no site da FECAM e compreendem o ano de 2018.

A partir dos resultados pode-se concluir que a mesorregião do Vale do Itajaí obteve o melhor desempenho sustentável no ano de 2018, sendo classificada na faixa Média (amarela) com um IDMS de 0,625, enquanto a mesorregião Serrana obteve o pior desempenho sustentável, classificando-se na faixa Médio baixa (laranja) com um IDMS de 0,571. As demais mesorregiões analisadas também obtiveram um Médio baixo desempenho sustentável. Quanto

as dimensões do desenvolvimento municipal sustentável, conclui-se que as dimensões Ambiental e Econômica merecem atenção por parte dos gestores públicos municipais, pois ficaram localizadas entre as faixas Médio baixa (laranja) e Baixa (vermelha).

Conclui-se ainda, que nenhuma das quatro dimensões, nem o IDMS consolidado das mesorregiões catarinenses classificaram-se com desempenho sustentável Alto (verde escuro) ou Médio alto (verde claro). De modo geral, houve leve piora no desenvolvimento das mesorregiões entre 2016 e 2018, o que significa que melhorias devem ser feitas nos processos de gestão ambiental, social, cultural, econômica e institucional dos municípios que compõe essas mesorregiões, e que políticas públicas devem ser implementadas, levando em consideração os indicadores que apresentaram níveis mais baixos, como os de gestão ambiental na dimensão Ambiental e de distribuição de renda na dimensão Econômica.

Desse modo, com a avaliação do desenvolvimento sustentável das mesorregiões, o estudo contribui com a literatura acerca dos sistemas de indicadores a nível regional e para o desenvolvimento regional sustentável permitindo a compreensão do processo de desempenho sustentável dos municípios que compõe essas mesorregiões, além de possibilitar o acompanhamento e a comparabilidade desse desempenho. O estudo também contribui para a implantação da gestão com foco em resultados, que é a principal indicação da nova gestão pública, cuja ênfase incide sobre o uso eficaz da informação.

Destaca-se como limite deste trabalho o fato de ter como foco uma descrição e análise no caso catarinense, não podendo ser extrapolado para outras realidades nacionais, muitas vezes bem distintas da realidade estudada nessa pesquisa.

Para pesquisas futuras, sugere-se a análise de causa e efeito dos indicadores de desenvolvimento sustentável com a melhoria na qualidade de vida da população, bem como a análise dos fatores determinantes do desempenho sustentável.

## Referências

Alves, S. F., Barreto, A. A., Rodrigues, P. C. H., & Feliciano, V. M. D. (2016). Indicadores de sustentabilidade para institutos de pesquisa e inovação da área nuclear. *Brazilian Journal of Radiation Sciences*, 4(1), 1-21.

Alves, J. F. V., De Luca, M. M. M., Cardoso, V. I. da C., & Vasconcelos, A. C. de. (2013). Relação entre desempenho econômico e desempenho ambiental de empresas no Brasil e na Espanha. *Revista Ambiente Contábil*, 5(2), 151-172.

Amin, E. (2010). *Um modelo de gestão pública por indicadores de sustentabilidade em associação com observatórios urbanos*. Tese de Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/93957/287084.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Braga, T. M., Freitas, A. P. G. de, Duarte, G. de S., & Carepa-Souza, J. (2004). Índices de sustentabilidade municipal: o desafio de mensurar. *Nova Economia*, 14(3), 11-33.

Buarque, S. C. (2009). *Construindo ou desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond.

- Buratto, A. L. (2009). *Indicadores de desempenho socioambiental – escutando a administração pública municipal de Santa Catarina sobre o que é importante medir e monitorar*. Dissertação de Mestrado em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/93215/270553.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Callado, A. L. C., & Fensterseifer, J. E. (2010). *Indicadores de sustentabilidade: uma abordagem empírica a partir de uma perspectiva de especialistas*.
- Cândido, G. A. (2004). *A aplicação das dimensões do desenvolvimento sustentável e os níveis da competitividade sistêmica: um estudo comparativo entre regiões produtoras de calçados no Brasil*. Tese de Doutorado em Administração Geral, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, Brasil.
- Carvalho, J. R. M., & Curi, W. F. (2016). Sistema de indicadores para a gestão de recursos hídricos em municípios: uma abordagem através do método multicritério e multidecisor. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, 12(2), 374-398.
- Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD). (1992). *Agenda 21 global*. Recuperado em 15 julho, 2019, de <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global>.
- Dancey, C., & Reidy, J. (2006). *Estatística sem matemática para psicologia: usando SPSS para windows* (3a ed.) Porto Alegre: Artmed.
- Dao, V., Langella, I., & Carbo, J. (2011). From green to sustainability: Information Technology and an integrated sustainability framework. *The Journal of Strategic Information Systems*, 20(1), 63-79.
- Deegan, C., & Rankin, M. (1997). The materiality of environmental information to users of annual reports. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 10(4), 562-583.
- Deegan, C. (2002). The legitimizing effect of social and environmental disclosures: a theoretical foundation. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 15(3), 282-311.
- Dias Filho, J. M. (2007, setembro). Políticas de evidenciação contábil: um estudo do poder preditivo e explicativo da teoria da legitimidade. *Anais do EnANPAD*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- Dyllick, T., & Muff, K. (2015). Clarifying the meaning of sustainable business: introducing a typology from business-as-usual to true business sustainability. *Organization & Environment*, 1(19), 1-19.
- Faustino, J. C. S. (2012). *Potencialidades e limites do desenvolvimento regional sustentável no município de Campina Grande/PB*. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Gestão Pública Municipal, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande. Recuperado

de <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/13155/1/PDF%20-%20Jennifer%20Cicera%20dos%20Santos%20Faustino.pdf>.

FECAM. (2018). Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável. *Metodologia de Cálculo 2018*. Recuperado em 09 julho, 2019, de [https://static.fecam.net.br/uploads/28/arquivos/1261308\\_Metodologia\\_2018.pdf](https://static.fecam.net.br/uploads/28/arquivos/1261308_Metodologia_2018.pdf).

\_\_\_\_\_. (2019). *Sistema de indicadores de desenvolvimento municipal sustentável – SIDEMS*, 2019. Recuperado em 09 julho, 2019, de <https://indicadores.fecam.org.br/index/index/ano/2019>.

Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC). (2015). *Santa Catarina em Dados*. Unidade de política econômica e industrial. Recuperado em 20 julho, 2019, de [https://fiesc.com.br/sites/default/files/inline-files/sc\\_em\\_dados\\_site\\_2015.pdf](https://fiesc.com.br/sites/default/files/inline-files/sc_em_dados_site_2015.pdf).

Galante, C., Mazzioni, S., Di Domenico, D., & Ronning, C. (2016). Análise dos indicadores de sustentabilidade nos municípios do oeste de Santa Catarina. *Contabilometria - Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*, 3(2), 20-33.

Genari, D., Costa, L. F. da, Savaris, T. P., & Macke, J. (2018). Smart cities e o desenvolvimento sustentável: revisão de literatura e perspectivas de pesquisas futuras. *Revista de Ciências da Administração*, 20(51), 69-85.

Guerci, M., Shani, A. B. R., & Solari, L. (2013). Stakeholder perspective for sustainable HRM: literature review and a research agenda. *Sustainability, Ethics & Governance*, 205-223.

Köckler, H. (2008). *Indicators for sustainable development functions, methods and scales*. São Paulo: SHS/EESC/USP.

Leal Filho, W., Azeiteiro, U., Alves, F., Pace, P., Mifsud, M., Brandli, L., Caeiro, S. S., & Disterheft, A. (2018). Reinvigorating the sustainable development research agenda: the role of the sustainable development goals (SDG). *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 25(2), 131-142.

Linnenluecke, M. K., & Griffiths, A. (2010). Corporate sustainability and organizational culture. *Journal of World Business*, 45(4), 357-366.

Monteiro, S. C. de M., & Kruger, S. D. (2017). *Análise comparativa dos indicadores de desempenho sustentável dos municípios da região da AMNOROESTE em relação aos maiores e menores indicadores do estado*. Recuperado em 09 julho, 2019, de <http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2017/09/Simone-Cristina-De-Marco-Monteiro-Artigo.pdf>.

Neuhaus, L. (2016). *Indicadores de desenvolvimento para o meio rural: uma proposta para o sistema de indicadores de desenvolvimento sustentável dos municípios de Santa Catarina (SIDEMS da FECAM)*. Dissertação de Mestrado Profissional em Administração, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Chapecó. Recuperado de

[https://static.fecam.net.br/uploads/28/arquivos/974849\\_NEUHAUS\\_Leandro\\_2016Indicadores\\_de\\_Desenvolvimento\\_para\\_o\\_Meio\\_Rural.pdf](https://static.fecam.net.br/uploads/28/arquivos/974849_NEUHAUS_Leandro_2016Indicadores_de_Desenvolvimento_para_o_Meio_Rural.pdf).

Organização das Nações Unidas (ONU). (2015). *Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável*. Recuperado em 16 julho, 2019, de <https://goo.gl/jcFMVC>.

Pawłowski, A. (2008). How many dimensions does sustainable development have? *Sustainable Development*, 16(2), 81-90.

Réus, I. (2012). *Gestão municipal e desenvolvimento sustentável: um estudo de indicadores de sustentabilidade nos municípios catarinenses*. Dissertação de Mestrado Profissional em Administração, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis. Recuperado de [https://static.fecam.net.br/uploads/28/arquivos/975329\\_Gestao\\_Municipal\\_e\\_Indicadores\\_de\\_Desenvolvimento\\_Sustentavel\\_2012.pdf](https://static.fecam.net.br/uploads/28/arquivos/975329_Gestao_Municipal_e_Indicadores_de_Desenvolvimento_Sustentavel_2012.pdf).

Réus, I., & Andion, C. (2018). Gestão municipal e desenvolvimento sustentável: panorama dos indicadores de sustentabilidade nos municípios catarinenses. *Desenvolvimento em Questão*, 16(45), 97-117.

Rover, S., Tomazzia, E. C., Dal-Ri Murcia, F., & Borba, J. A. (2012). Explicações para a divulgação voluntária ambiental no Brasil utilizando a análise de regressão em painel. *Revista de Administração*, 47(2), 217-230.

Sachs, I. (1993). *Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente*. São Paulo: Nobel.

Sachs, I. (2004). *Desenvolvimento: incluindo, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond.

Sanches, F. C., & Schmidt, C. M. (2016, março). Indicadores de sustentabilidade ambiental: uma análise das práticas sustentáveis em empreendimentos de turismo rural. *Anais do EGEPE*, Passo Fundo, RS, Brasil.

Silva, J. O., Rocha, I., Wienhage, P., & Rausch, R. B. (2009). Gestão ambiental: uma análise da evidenciação das empresas que compõem o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). *Revista de Gestão Social Ambiental*, 3(3), 56-71.

Székely, F., & Knirsch, M. (2005). Responsible leadership and corporate social responsibility: metrics for sustainable performance. *European Management Journal*, 23(6), 628-647.

Van Bellen, H. M. (2004). Desenvolvimento sustentável: uma descrição das principais ferramentas de avaliação. *Ambiente & Sociedade*, 7(1), 67-88.

Van Bellen, H. M. (2008). *Indicadores de sustentabilidade: uma abordagem analítica*. Disciplina: Tópicos especiais em ciências ambientais: indicadores do desenvolvimento sustentável. SHS/EESC/USP.

Van Bellen, H. M., & Petrassi, A. C. M. A. (2016). Dos limites do crescimento à gestão da sustentabilidade no processo de desenvolvimento. *Revista do Núcleo de Estudos de Economia Catarinense* – Ano 5, 10, 8-30.

Wilmshurst, T. D., & Frost, G. R. (2000). Corporate environmental reporting a test of legitimacy theory. *Accounting Auditing and Accountability Journal*, 13(1), 10-26.

World Commission on Environment and Development (WCED). (1987). *Our common future*. Oxford: Oxford University Press.

Zhang, Y., & Pu, H. (2018). Environmental indicators of sustainable computing applications for Smart City. *Concurrency and Computation: Practice and Experience*, 1-10.