

DESENVOLVIMENTO DE ÍNDICE DE DESEMPENHO EM GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL – IDGAM DOS MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO NORTE, 2023-2024

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/congea.16.25.XI-009>

Luiz Henrique Nunes da Silva (*), Natália Silveira Rodrigues da Silva, Hortência de Carvalho Feitosa

* Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte (IDEMA-RN), luizhenrique.idemarn@gmail.com

RESUMO

O presente estudo apresenta o desenvolvimento do Índice de Desempenho em Gestão Ambiental Municipal – IDGAM, aplicado aos 167 municípios do Rio Grande do Norte no período de 2023 e 2024. Fundamentado no Art. 225 da CF/88 e na legislação estadual e federal correlata de meio ambiente, o trabalho objetiva avaliar as condições institucionais e operacionais da gestão ambiental municipal. A metodologia utilizou dados coletados pelo Núcleo de Apoio à Gestão Ambiental dos Municípios – NAGAM, por meio do Formulário SISMUMA, além de complemento dado pela Cartilha de Fomento às UCs Municipais (2023). Foram definidos 13 indicadores binários relacionados à existência e funcionamento de órgãos, conselhos, fundos, legislação e planos ambientais, bem como à prática de licenciamento, fiscalização e criação de unidades de conservação. Os resultados revelaram que o IDGAM médio estadual alcançou o valor 0,261, representando baixo nível de desempenho. Do total de municípios do Estado, 111 foram classificados com índice baixo e apenas 8 atingiram nível muito alto, evidenciando disparidades regionais significativas. Entre os destaques positivos figuram Mossoró, Natal, Canguaretama, Parnamirim, São José do Mipibu, Tibau do Sul, Guamaré e Monte Alegre, que apresentaram melhores condições institucionais para a gestão ambiental. Por outro lado, a maioria dos municípios demonstra fragilidades que demandam maior apoio técnico, financeiro e de gestão. O estudo conclui que o IDGAM representa uma ferramenta importante para diagnóstico e fortalecimento da gestão ambiental local, contribuindo para a eficiência e transparência das políticas públicas, além de estimular o debate sobre boas práticas administrativas voltadas à sustentabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão Ambiental Municipal, Indicadores ambientais, Políticas públicas, Sustentabilidade, Rio Grande do Norte.

INTRODUÇÃO

A gestão ambiental em âmbito nacional é alicerçada através do Art. 225 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 – CF/88, onde é exposto que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é para todos (BRASIL, 1988).

No contexto do Estado do Rio Grande do Norte (RN), o Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente – IDEMA é o órgão ambiental seccional, de acordo com definição do SISNAMA, sendo responsável pela execução da Política Estadual de Meio Ambiente, exposta através de Lei Complementar nº 272 de 2004 (RIO GRANDE DO NORTE, 2004).

Atualmente, dentro das ações desenvolvidas pelo IDEMA, existe o Núcleo de Apoio à Gestão Ambiental dos Municípios – NAGAM, que tem por objetivo auxiliar os municípios do Rio Grande do Norte na execução das ações as quais possuem atribuição na área ambiental, de acordo com o Art. 9º da LC nº 140/2011, para a criação de Sistema Municipal de Meio Ambiente - SISMUMA. Assim, o Núcleo busca apoiar a adequada execução das competências legais dos municípios na gestão ambiental.

O NAGAM administra, entre outros, o subprograma Banco de Dados, que consiste na coleta, sistematização e publicação das informações de Gestão Ambiental dos 167 municípios do Estado.

OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo geral apresentar o desenvolvimento do Índice de Desempenho em Gestão Ambiental Municipal – IDGAM dos municípios do Estado do Rio Grande do Norte, visando contribuir com os mesmos na criação e fortalecimento de ações de gestão ambiental no âmbito do município.

Como objetivos específicos:

- Expor o panorama atual dos municípios no tocante às estruturas de gestão ambiental existentes;
- Apresentar o tratamento e seleção de informações coletadas através de Formulário SISMUMA aplicado pelo NAGAM, no período de 2023 e 2024;

METODOLOGIA

Para construção do Índice de Desempenho em Gestão Ambiental Municipal – IDGAM foram selecionadas perguntas, com suas respectivas respostas, do Formulário SISMUMAs - RN 2023-2024 (*GoogleForms*), sendo este desenvolvido, aprimorado e aplicado periodicamente pelo NAGAM a todos os municípios do Estado do Rio Grande do Norte.

Logo, os dados utilizados para confecção dos Índices levaram em consideração as respostas enviadas. O Formulário é estruturado em 7 (sete) seções de informações, sendo selecionadas 10 perguntas, para desenvolvimento do IDGAM, transcritas de forma direta do Formulário.

Além das perguntas do Formulário, também foi utilizada informação da Cartilha do Subprograma de Fomento às UCs Municipais, Volume IV, de 2023. Neste caso, identificaram-se os municípios que possuem UCs Municipais instituídas.

O Índice é composto por 13 (treze) indicadores de gestão ambiental, conforme Tabela 01 de associações. Partindo das Respostas de cada um dos 167 municípios, foi alimentada a planilha Excel com as respectivas valorações, sendo calculado, através de fórmula de média simples, o índice geral de cada município. A fórmula consiste na equação (1).

$$\text{Índice Municipal} = \sum \text{indicadores} \div 13 \quad \text{equação (1)}$$

Com esse valor podemos ter a visualização do desempenho dos municípios no tocante à área de meio ambiente e adoção de ações e planejamentos necessários.

Para o cálculo de índice geral dos municípios no Estado, calculou-se nova média dos índices gerais dos municípios, chegando ao IDGAM de 0,261. O cálculo consiste na equação (2).

$$\text{Índice Geral} = \sum \text{indicadores} \div 167 \quad \text{equação (2)}$$

Com os indicadores definidos, foi criada planilha com valores binários, sendo calculada ao final a média para cada município. Para o cálculo de índice geral dos municípios no Estado, calculou-se nova média dos índices gerais dos municípios, chegando ao IDGAM de 0,261, de acordo com fórmula do Índice Geral.

Para avaliação foi definida uma classificação (ranqueamento), definindo pesos aos indicadores, observando a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6938/81) e a Lei Complementar 140/2011, além de utilizar o IDGM do AtlasBR, de 2022 como critério de desempate.

Quadro 1. Indicadores de Desempenho em Gestão Ambiental. Fonte: Autores do Trabalho.

Indicador	Base de informação	Pergunta relacionada	Respostas	Valoração
Órgão ou Secretaria de Meio Ambiente	Formulário SISMUMAs 2023-2024, Seção 4	O município possui Órgão de Meio Ambiente?	Sim ou Não	Se Sim = 1, Se Não = 0
Conselho Municipal de Meio Ambiente	Formulário SISMUMAs 2023-2024, Seção 6	O município possui Conselho de Meio Ambiente?	Sim ou Não	Se Sim = 1, Se Não = 0
Conselho Municipal de Meio Ambiente Ativo	Formulário SISMUMAs 2023-2024, Seção 6	Caso possua, esse Conselho de Meio Ambiente está ativo?	Sim ou Não	Se Sim = 1, Se Não = 0
Fundo Municipal de Meio Ambiente	Formulário SISMUMAs 2023-2024, Seção 6	O município possui Fundo de Meio Ambiente?	Sim ou Não	Se Sim = 1, Se Não = 0

Fundo Municipal de Meio Ambiente Ativo	Formulário SISMUMAs 2023-2024, Seção 7	Caso possua, esse Fundo de Meio Ambiente está ativo?	Sim ou Não	Se Sim = 1, Se Não = 0
Licenciamento Ambiental Municipal	Formulário SISMUMAs 2023-2024, Seção 7	O município pratica Licenciamento Ambiental?	Sim ou Não	Se Sim = 1, Se Não = 0
Fiscalização Ambiental	Formulário SISMUMAs 2023-2024, Seção 7	O município pratica Fiscalização Ambiental?	Sim ou Não	Se Sim = 1, Se Não = 0
Existência de Fiscais Ambientais	Formulário SISMUMAs 2023-2024, Seção 1	O município possui fiscal ambiental?	Sim ou Não	Se Sim = 1, Se Não = 0
Código Municipal de Meio Ambiente	Formulário SISMUMAs 2023-2024, Seção 5	Existe legislação específica que trate da temática ambiental no município?	Listadas várias opções (seleção múltipla)	Foi filtrada a opção de Código Municipal de Meio Ambiente. Se marcado = 1, se não marcado = 0
Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos	Formulário SISMUMAs 2023-2024, Seção 5	O município possui os Planos ou Programas abaixo relacionados?	Listadas várias opções (seleção múltipla)	Foi filtrada a opção de Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos. Se marcado = 1, se não marcado = 0
Plano Municipal de Saneamento Básico	Formulário SISMUMAs 2023-2024, Seção 5	O município possui os Planos ou Programas abaixo relacionados?	Listadas várias opções (seleção múltipla)	Foi filtrada a opção de Plano Municipal de Saneamento Básico. Se marcado = 1, se não marcado = 0
Plano Diretor	Formulário SISMUMAs 2023-2024, Seção 5	O município possui os Planos ou Programas abaixo relacionados?	Listadas várias opções (seleção múltipla)	Foi filtrada a opção de Plano Diretor. Se marcado = 1, se não marcado = 0

Unidades de Conservação Municipal (existência ou não);	Cartilha do Subprograma de Fomento às UCs Municipais, Volume IV, de 2023	O município possui UC Municipal?	Sim ou Não	Se Sim = 1, Se Não = 0
---	--	----------------------------------	------------	------------------------

RESULTADOS

A título de contagem, foram definidas como parte do processamento dos resultados, níveis para os índices em baixo (0 a 0,25), médio (>0,25 a 0,50), alto (>0,50 a 0,75) e muito alto (>0,75 a 1), sendo possível observar que o IDGAM geral está um pouco acima (aproximadamente 0,011) do nível baixo, estando na faixa média.

Dentro dos municípios, temos 111 (cento e onze) com índice de nível Baixo e apenas 8 (oito) com índice nível Muito Alto, conforme gráfico abaixo.

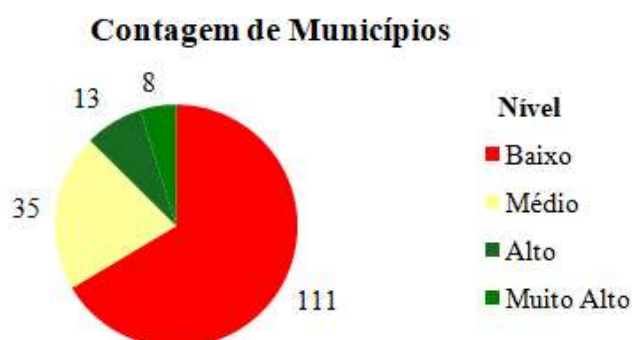


Figura 1: Gráfico contagem de municípios. Fonte: Autores do Trabalho.

Nas regiões dos territórios da cidadania, em virtude das diferentes quantidades de municípios por cada área, considerou-se o percentual de territórios.

Quadro 2. Porcentagem dos Territórios em relação aos Níveis. Fonte: Autores do Trabalho

Territórios	% Nível Baixo	% Nível Médio	% Nível Alto	% Nível Muito Alto
Agreste Litoral Sul	58,33	8,33	16,67	16,67
Alto Oeste	76,67	23,33	0,00	0,00
Assu-Mossoró	71,43	21,43	0,00	7,14
Mato Grande	60,00	26,67	13,33	0,00
Metropolitano	0,00	20,00	40,00	40,00
Potengi	72,73	27,27	0,00	0,00
Seridó	64,00	28,00	8,00	0,00
Sertão Apodi	76,47	17,65	5,88	0,00
Sertão Central	54,55	18,18	18,18	9,09
Trairi	80,00	20,00	0,00	0,00

Como resultado do índice para cada município, o ranking evidencia que os municípios que possuem melhores condições do ponto de vista de Gestão Ambiental, com nível 'Muito Alto', são: Mossoró (Território Assu-Mossoró, 1º), Natal (Território Metropolitano, 2º), Canguaretama (Território Agreste Litoral Sul, 3º), Parnamirim (Território Metropolitano, 4º), São José do Mipibu (Território Agreste Litoral Sul, 5º), Tibau do Sul (Território Agreste Litoral Sul, 6º), Guamaré (Território Sertão Central, 8º) e Monte Alegre (Território Agreste Litoral Sul, 9º). Os 111 (cento e onze) municípios com nível 'Baixo', espalhados por todas as regiões do Estado, com exceção da região metropolitana, anseiam com urgência de ações do poder público. Os indicadores representam vertentes básicas e essenciais para a correta gestão ambiental do território.

CONCLUSÕES

Por meio desses resultados, espera-se estimular a ampliação do debate sobre a criação e execução de políticas públicas municipais, incentivando os gestores públicos a identificarem boas práticas administrativas para contribuir com eficácia nas ações governamentais, do ponto de vista ambiental.

A importância de ferramentas analíticas como o IDGAM promovem a eficiência e a transparência na gestão ambiental. A integração de abordagens teóricas e práticas são essenciais para superar os desafios socioambientais no Estado do Rio Grande do Norte.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República, Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 23 de janeiro de 2025.
2. Brasil. **Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011**. Brasília, DF, 2011. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm>. Acesso em: 18 de novembro de 2024.
3. Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente. **Núcleo de Apoio à Gestão Ambiental dos Municípios do RN**, c2021. Disponível em: <<http://www.idema.rn.gov.br/Conteudo.asp?TRAN=ITEM&TARG=227954&ACT=&PAGE=0&PARM=&LBL=NAGAM>>. Acesso em: 23 de janeiro de 2025.
4. Mello, F. S. A construção de indicadores ambientais como ferramenta de gestão pública. **Revista Internacional de Debates da Administração Pública**, Osasco, SP, v.1, n.1, pp. 150-160, jan./dez. 2016.
5. Rio Grande do Norte. **Lei Complementar nº 272, de 3 de março de 2004**. Natal, RN, 2004. Disponível em: <<http://www.adcon.rn.gov.br/ACERVO/idema/DOC/DOC000000000262877.PDF>>. Acesso em: 15 de outubro de 2024.