



Avaliação da capacidade para a gestão ambiental dos municípios do sertão alagoano

Evaluation of the capacity for environmental management of the municipalities of the Alagoas sertão

Eles Calheiros Marques Junior⁽¹⁾; Ana Luzia de Barros Andrade Marques⁽²⁾

⁽¹⁾Técnico em Assuntos Educacionais; Universidade Federal de Alagoas - UFAL; Maceió - AL; elesjunior@hotmail.com.

⁽²⁾ Professora de Geografia; Secretaria de Educação do Estado de Alagoas - SEDUC/AL; Maceió - AL; analuzya@hotmail.com

Todo o conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos seus autores.

Recebido em: 20 de fevereiro de 2017; Aceito em: 20 de março de 2017; publicado em 30 de 03 de 2018. Copyright© Autor, 2018.

RESUMO: A preocupação com a preservação do meio ambiente ganhou força no cenário mundial e brasileiro especialmente a partir da década de 1960, passando a figurar na pauta de discussão da Academia, do mundo empresarial, da sociedade civil organizada e do Poder Público. No Brasil, com o advento da Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA (Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981) e a Constituição Federal de 1988, a proteção e defesa do meio ambiente tornou-se competência e atribuição do Poder Público nos níveis Federal, Estadual e Municipal. Em relação ao último, é preciso analisar se os municípios brasileiros possuem capacidade para conduzir de forma eficiente, eficaz e efetiva a gestão ambiental local. Dessa forma, o objetivo geral deste trabalho é avaliar se os municípios da mesorregião do sertão alagoano dispõem de capacidade para a gestão ambiental. Como objetivo específico, tenciona-se classificar os municípios sertanejos de acordo com o grau de capacidade instalada para a gestão ambiental, e elaborar a representação espacial desta classificação. Para atender os objetivos indicados, realizou-se pesquisa exploratório-descritiva, de abordagem quantitativa, com uso da revisão bibliográfica e análise documental. Como resultado, constatou-se que a maioria dos municípios do sertão alagoano não dispõe de instrumentos de gestão ambiental que os capacite a gerenciar adequadamente os recursos naturais locais em atendimento às demandas dos munícipes e da legislação ambiental vigente no Brasil.

Palavras-chave: Gestão Ambiental Municipal. Alagoas. Municípios do Sertão.

ABSTRACT: Concern about the preservation of the environment has gained strength in the world and Brazilian scenario especially since the 1960s, and has been included in the agenda of the Academy, the business world, organized civil society and the Public Power. In Brazil, with the advent of the PNMA (Law No. 6,938, dated August 31, 1981) and the Federal Constitution of 1988, the protection and defense of the environment became the competence and attribution of the Federal, State and Municipal levels. Regarding the latter, it is necessary to analyze whether the Brazilian municipalities have the capacity to efficiently, effectively and effectively conduct local environmental management. Thus, the general objective of this work is to evaluate if the municipalities of the mesoregion of the Alagoan sertão have the capacity for environmental management. As a specific objective, it is intended to classify the municipalities of the sertanejos according to the degree of installed capacity for the environmental management, and to elaborate the spatial representation of this classification. To meet the stated objectives, an exploratory-descriptive research was carried out, with a quantitative approach, using bibliographical review and documentary analysis. As a result, it was found that most of the municipalities in the hinterland of Alagoas do not have environmental management tools that enable them to adequately manage local natural resources in response to the demands of citizens and environmental legislation in force in Brazil.

Keywords: Municipal Environmental Management. Alagoas. Municipalities of Sertão.

INTRODUÇÃO

O objetivo geral deste trabalho é avaliar a capacidade para a gestão ambiental dos municípios que compõem a mesorregião do sertão alagoano, a partir da consideração dos instrumentos de gestão ambiental levantados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, na Pesquisa de Informações Básicas Municipais – MUNIC, edição de 2015. Como objetivos específicos, tenciona-se classificar os municípios do sertão de Alagoas de acordo com seu respectivo grau de gestão ambiental, e elaborar a representação espacial do fenômeno estudado.

É preciso destacar, de início, que a discussão sobre a questão ambiental emergiu com vigor na década de 1960. Os efeitos drásticos e traumáticos da intervenção do homem sobre a natureza, com impactos variados, mas sobretudo danosos, na cobertura vegetal original, na dinâmica climática local, regional e até mesmo mundial, nos solos, águas continentais e oceânicas, e na biodiversidade animal e vegetal, fez eclodir e ganhar fôlego a consciência da finitude dos recursos naturais e da importância em preservar e utilizar o que ainda nos resta de forma racional, menos perdulária e destrutiva.

Dessa conscientização iniciou-se um rico debate que fez surgir propostas de desenvolvimento que consideram a problemática dos recursos ambientais, a exemplo do ecodesenvolvimento e do desenvolvimento sustentável. Em relação ao último, de acordo com o Relatório *Brundtland* ou Nosso Futuro Comum, publicado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), trata-se do desenvolvimento que “procura atender às necessidades e aspirações do presente sem comprometer a possibilidade de atendê-las no futuro” (CMMAD, 1988, p. 44).

A Agenda 21, de acordo com Pereira e Curi (2012) conceitua o desenvolvimento sustentável como

Um novo modelo de civilização, construído coletivamente, para mudar o padrão de desenvolvimento, com adoção de princípios éticos, de forma que atenda às necessidades básicas atuais, sem prejuízo para as futuras gerações, estabelecendo um contínuo melhoramento da qualidade de vida das comunidades, criando e implantando soluções para combater a degradação ambiental e as desigualdades econômicas e sociais, em que as medidas são aplicadas em uma balança de três pratos - justiça social, proteção ambiental e eficiência econômica (PEREIRA; CURI, 2012, p. 44).

A definição de desenvolvimento sustentável da Agenda 21 apresenta as dimensões do que viria a se popularizar como *Triple Bottom Line*. Constituído de três dimensões ou pilares da sustentabilidade – social, econômico e ambiental, este conceito representa o “balanceamento da proteção ambiental com o desenvolvimento social e

econômico, induzindo um espírito de responsabilidade como processo de mudança, no qual a exploração de recursos materiais, os investimentos financeiros e as rotas de desenvolvimento tecnológico deverão adquirir sentido harmonioso” (CLARO; CLARO, 2014, p. 293).

Ao ganhar cada vez mais destaque, a temática ambiental acabou por se tornar pauta quase onipresente nas discussões da Academia, da Mídia, dos Governos e da própria sociedade. E como era esperado, o Poder Público brasileiro não passou incólume a este movimento.

No início da década de 1980, precisamente no ano de 1981, ainda sob a Ditadura Militar, foi promulgada no Brasil a Lei N° 6.938, de 31 de agosto, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA (BRASIL, 1981). De acordo com Ferreira e Salles (2016), a PNMA trouxe importantes inovações, como a criação do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), além de inaugurar uma nova etapa no modo de utilização e apropriação dos recursos naturais para atividade produtiva, prevendo a utilização de instrumentos de gestão ambiental de alcance nacional, a exemplo de padrões de qualidade ambiental, o zoneamento ambiental, a avaliação de impactos ambientais e o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras.

Mais tarde, em 1988, sob a égide do recém-nascido Estado Democrático de Direito, promulgou-se a Constituição Federal, conhecida como Constituição Cidadã. A nova Carta Magna, particularmente no que tange a questão ambiental, inovou ao tornar a proteção ao meio ambiente uma obrigação do Poder Público e da coletividade. A dicção do Art. 225 deixa claro tal posicionamento, ao acentuar que “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 2017, p. 170). O Art. 225 traz, em sua redação, muito do que estava em discussão à época, guardando certa proximidade com o conceito de Desenvolvimento Sustentável proposto no Relatório Brundtland publicado em 1987 (CMMA, 1988).

A Constituição de 1988 também elevou os municípios a entes federados, delegando-os uma série de competências, dentre as quais algumas relacionadas à questão ambiental. O Art. 23 da Constituição relaciona competências comuns a União, Estados, Municípios e Distrito Federal, e em relação ao meio ambiente destacam-se os incisos VI – proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; e VII – preservar as florestas, a fauna e a flora (BRASIL, 2017, p. 36).

Além da PNMA e da Constituição de 1988, existem diversos dispositivos legais que orientam os municípios brasileiros em relação as suas atribuições e competências relacionadas à questão ambiental. São normas como a Resolução N° 237/CONAMA, que trata do licenciamento ambiental (CONAMA, 1997); a Lei N° 12.651, de 25/05/2012, que instituiu o Cadastro Ambiental Rural (BRASIL, 2012); a Lei Complementar N° 140, de 08/12/2011, que fixa normas para a cooperação entre os entes da federação em relação ao meio ambiente (BRASIL, 2011). Sem mencionar as leis estaduais e municipais, bem como os acordos internacionais ratificados pelo Brasil relativos à proteção do meio ambiente.

Os municípios brasileiros dispõem, assim, de importantes marcos regulatórios relativos à gestão ambiental municipal. Os poucos que foram elencadas demonstram que a legislação brasileira orienta, sob diversos aspectos, a ação municipal no gerenciamento dos recursos ambientais.

É preciso, a partir da compreensão que o Poder Público municipal, ao promover ações de proteção ao meio ambiente, o faz, ou deveria fazê-lo, sempre em acordo a legislação atinente a temática, esclarecer a concepção de gestão ambiental adotada, e mais particularmente a de gestão ambiental municipal que perpassou a análise das municipalidades do sertão alagoano.

De acordo com Philippi Jr. e Bruna (2004), a gestão ambiental tem como objetivo estabelecer, recuperar e manter o equilíbrio entre a natureza e sociedade, por meio da administração dos ecossistemas naturais e sociais com vistas ao desenvolvimento das atividades humanas e à proteção dos recursos naturais, dentro de parâmetros pré-definidos.

Para Magrini (2001), a gestão ambiental é a integração do desenvolvimento com o uso dos recursos naturais, por meio de instrumentos econômicos, de comando e de controle, e da participação de agentes públicos e privados.

Seiffert (2011) destaca que o conceito de gestão ambiental, assim como o de desenvolvimento sustentável, ainda não assumiu uma configuração definitiva e consensual. A autora destaca ainda que a gestão ambiental “busca a condução harmoniosa dos processos dinâmicos e interativos que ocorrem entre os diversos componentes do ambiente natural e antrópico, determinados pelo padrão de desenvolvimento almejado pela sociedade” (SEIFFERT, 2011, p. 48).

A gestão ambiental no contexto da esfera pública, ainda de acordo com Seiffert (2011), pode ser considerada um

processo político administrativo de responsabilidade dos Municípios, Estados e União legalmente constituídos, buscando a participação social de modo abrangente, formular, implementar e avaliar políticas ambientais a partir da cultura, realidade e potencialidades de cada região, em conformidade com os princípios de desenvolvimento sustentável (SEIFFERT, 2011, p. 49).

Especificamente em relação à gestão ambiental municipal, ela pode ser compreendida

como o processo político-administrativo que incumbe ao Poder Público local (Executivo e Legislativo) para, com a participação da sociedade civil organizada, formular, implementar e avaliar políticas ambientais – expressas em planos, programas e projetos, no sentido de ordenar as ações do município, em sua condição de ente federativo, a fim de assegurar a qualidade ambiental como fundamento da qualidade de vida dos cidadãos, em consonância com os postulados do desenvolvimento sustentável, e a partir da realidade e das potencialidades locais (COIMBRA, 2000).

A caracterização da gestão ambiental pública de Seiffert (2011) se aproxima da definição de Coimbra (2000) de gestão ambiental municipal. Assim, são tomadas como complementares. Para os fins deste trabalho, a conceituação de gestão ambiental municipal de Coimbra serviu de parâmetro para analisar a capacidade do Poder Público dos municípios do sertão de Alagoas em relação à gestão dos recursos ambientais.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Com o objetivo geral de avaliar a capacidade para a gestão ambiental dos municípios do sertão alagoano, realizou-se pesquisa exploratório-descritiva, de abordagem predominantemente quantitativa, com uso das técnicas de pesquisa bibliográfica e análise documental.

Inicialmente realizou-se pesquisa bibliográfica referente à gestão ambiental municipal. Foram selecionados artigos nas bases de dados Scielo, Spell e Periódicos Capes publicados, preferencialmente, nos últimos 15 anos. Estes artigos constituíram o suporte para elaboração do referencial teórico do trabalho. Em relação aos documentos analisados, sobressaíram os de caráter legal, em específico os dispositivos normativos que orientam a gestão e política ambiental no Brasil.

Imprescindível para a elaboração do trabalho foram os dados secundários disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) na Pesquisa de Informações Básicas Municipais – MUNIC, edição de 2015. Toda a análise realizada se baseia nos dados coletados/levantados pelo IBGE em cada um dos municípios do

sertão alagoano relativos à gestão ambiental local. Dessa forma, a MUNIC representa a principal fonte a embasar as análises realizadas neste trabalho. Mais precisamente, foram selecionadas as seguintes informações da MUNIC 2015, todas retiradas da seção “Gestão Ambiental”: i) disponibilidade de base cartográfica digitalizada; ii) existência de sistema de informação geográfica; iii) Agenda 21 local iniciada; iv) realização de reunião do Fórum da Agenda 21 local realizada nos últimos 12 meses; v) concessão de licenças ambientais; e vi) implantação do Cadastro Ambiental Rural (IBGE, 2016). Estes instrumentos foram tomados como indicadores da gestão ambiental nos municípios analisados.

O universo da pesquisa compreendeu os 26 municípios que integram a mesorregião do sertão alagoano. A Tabela 01 apresenta os municípios objeto do estudo, agrupados por microrregião geográfica, com dados relativos à área (km²), população, PIB *Per Capita* e Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM).

Tabela 01 – Mesorregião do Sertão Alagoano

Microrregião Geográfica	Município	Área (km ²)	População*	PIB <i>Per Capita</i> (R\$)	IDHM
Microrregião Serrana do Sertão Alagoano	Água Branca	468,225	20.467	5.453,11	0,549
	Canapi	602,778	17.983	4.343,83	0,506
	Inhapi	372,02	18.652	5.104,7	0,484
	Mata Grande	914,726	25.589	5.689,36	0,504
	Pariconha	254,719	10.684	5.013,2	0,548
Microrregião Alagoana do Sertão do São Francisco	Delmiro Gouveia	626,69	52.597	9.370,66	0,612
	Olho d'Água do Casado	321,43	9.459	5.818,47	0,525
	Piranhas	410,112	25.298	6.664,07	0,589
Microrregião de Santana do Ipanema	Carneiros	101,853	9.155	4.824,24	0,526
	Dois Riachos	139,85	11.214	5.187,74	0,532
	Maravilha	332,373	9.418	5.895,45	0,569
	Ouro Branco	196,561	11.635	5.258,18	0,547
	Palestina	38,206	5.066	5.433,29	0,558
	Pão de Açúcar	693,692	24.792	5.773,83	0,593
	Poço das Trincheiras	284,256	14.575	4.631,68	0,526
	Santana do Ipanema	437,875	48.232	8.679,38	0,591
	São José da Tapera	494,498	32.626	7.127,35	0,527
	Senador Rui Palmeira	341,992	14.036	4.873,74	0,518
Microrregião de Batalha	Batalha	319,499	18.757	6.659,98	0,594
	Belo Monte	333,259	6.797	8.613,26	0,517
	Jacaré dos Homens	149,501	5.356	6.550,64	0,583
	Jaramataia	103,714	5.676	6.239,56	0,552
	Major Isidoro	448,849	20.200	6.964,54	0,566
	Monteipólis	86,604	7.260	5.773,15	0,539
	Olho d'Água das Flores	191,323	21.767	7.493,11	0,565
	Oliveira	175,708	11.772	5.207,72	0,493

* População estimada para 2017 (IBGE, 2017a).
Fonte: IBGE (2017a).

Para alcançar o objetivo específico de elaborar uma classificação dos municípios do sertão alagoano de acordo com sua capacidade para a gestão ambiental, elaborou-se o Grau de Gestão Ambiental Municipal, doravante denominado pelo acrônimo GGAM.

O GGAM representa a média aritmética dos instrumentos considerados. Cada instrumento de política pública ambiental foi tratado de forma binária. A sua existência no município atribuiu-se valor 1 (um); quando de sua ausência, valor 0 (zero). A Figura 01 exemplifica o processo realizado para ser obter o GGAM dos municípios do sertão alagoano.

Após o estabelecimento do GGAM de cada município, eles foram agrupados de acordo com o seguinte:

- GGAM no intervalo de 0,00 a 0,33 - considerado município de baixa capacidade para a gestão ambiental. Os municípios classificados neste intervalo apresentam, no máximo, dois dos seis indicadores considerados. Estes municípios foram considerados Inaptos para a Gestão Ambiental, e identificados pelo acrônimo IGA;
- GGAM no intervalo 0,50 a 0,67 - municípios com presença de três a quatro dos indicadores considerados. Foram considerados Intermediariamente Aptos a Gestão Ambiental, recebendo a denominação IAGA;
- GGAM no intervalo 0,83 a 1,00 - municípios que apresentam no mínimo cinco dos seis indicadores considerados. Foram considerados Aptos a Gestão Ambiental, e denominados AGA.

Figura 01 – Processo de Obtenção do Grau de Gestão Ambiental Municipal

Grau de Gestão Ambiental Municipal – GGAM									
MUNICÍPIO	Indicadores Gestão Ambiental						TOTAL	GGAM	CLAS.
	BCD	SIG	A21	FA21	LA	CAR			
Canapi	0	0	1	0	1	1	3	0,50	IAGA
Jaramataia	0	0	0	0	0	0	0	0,00	IGA

Onde:

BCD: Base Cartográfica Digital (possui? Sim = 1; Não = 0);

SIG: Sistema de Informação Geográfica (possui? Sim = 1; Não = 0);

A21: Agenda 21 Local (iniciada? Sim = 1; Não = 0);

FA21: Fórum da Agenda 21 Local (realizou reunião do Fórum nos últimos 12 meses? Sim = 1; Não = 0);

LA: Licenciamento ambiental (concedeu licença ambiental? Sim = 1; Não = 0);

CAR: Cadastro Ambiental Rural (implementou o CAR? Sim = 1; Não = 0);

Total: \sum dos indicadores considerados;

GGAM: Grau de Gestão Ambiental Municipal (média aritmética dos indicadores considerados);

Clas. (Classificação): de acordo com o GGAM auferido pelo município. Pode ser: AGA (0,83 a 1,00); IAGA (0,50 a 0,67); e IGA (0,00 a 0,33).

Fonte: Organizado pelos autores, 2017.

Com o GGAM dos municípios e sua classificação em Aptos (AGA), Intermediariamente Aptos (IAGA) e Inaptos a Gestão Ambiental (IGA), pode-se proceder à representação espacial. Para tanto, utilizou-se a malha municipal de Alagoas de 2016 (27MUE250GC), disponibilizada pelo IBGE em sua página eletrônica (IBGE, 2017b). O software utilizado para a construção dos mapas temáticos foi o QGIS, versão 2.18.

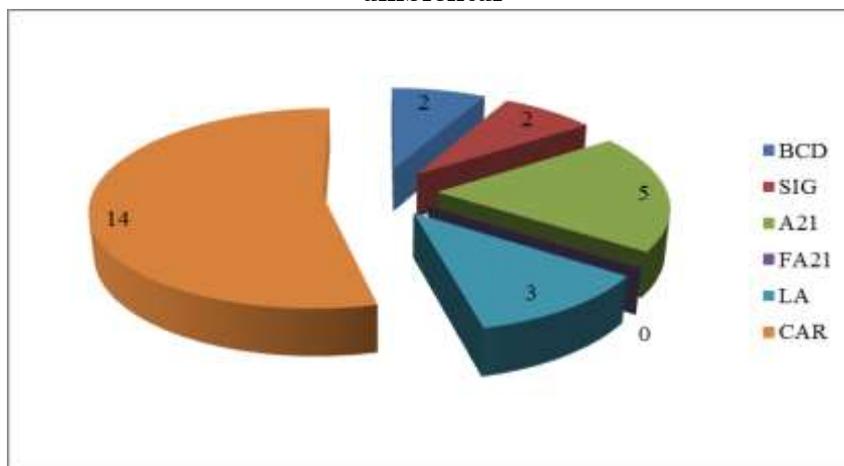
Dessa forma, com o grau de capacidade para a gestão ambiental municipal (GGAM), a classificação dos municípios em IGA, IAGA e AGA, e a representação espacial do fenômeno estudado, foi possível atingir os objetivos geral e específicos, assim como apreender de forma mais estruturada o nível de implantação de instrumentos de gestão ambiental nos municípios do sertão de Alagoas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação da gestão ambiental nos municípios do sertão alagoano considerou seis indicadores. São eles: i) disponibilidade de Base Cartográfica Digital; ii) disponibilidade de Sistema de Informação Geográfica (SIG); iii) Agenda 21 Local iniciada; iv) realização de reunião nos últimos 12 meses do Fórum da Agenda 21 Local; v) concessão de Licença ambiental; vi) Cadastro Ambiental Rural implementado.

Como destacado na metodologia, os dados referentes a cada indicador foram obtidos na base de dados da última edição da MUNIC, de 2015. A Figura 02 sintetiza os resultados alcançados.

Figura 02. Quantitativo de municípios com presença de instrumentos de gestão ambiental



Fonte: Organizada pelos autores, com base nos dados da MUNIC 2015 (IBGE, 2016).

Em relação à base cartográfica digitalizada (BCD), apenas os municípios de Olivença e Pão de Açúcar informaram dispor deste importante suporte a gestão ambiental local. Idêntico resultado foi obtido para o sistema de informação geográfica (SIG), com dois municípios, Poço das Trincheiras e Santana do Ipanema, a indicar disponibilidade de SIG. Os municípios de Canapi, Olho d'Água do Casado, Ouro Branco, Pariconha e Piranhas foram os únicos do sertão que indicaram já ter iniciado o processo de feitura da Agenda 21 local (A21); entretanto, nenhum deles realizou, nos últimos 12 meses, reunião do Fórum da Agenda 21 (FA21).

No que tange ao licenciamento ambiental (LA), somente Canapi, Carneiros e Maravilha concederam licenças ambientais; enquanto que 14 municípios do sertão já implementaram o cadastro ambiental rural. São eles: Belo Monte, Canapi, Carneiros, Delmiro Gouveia, Inhapi, Maravilha, Mata Grande, Olho d'Água das Flores, Olivença, Ouro Branco, Pão de Açúcar, Poço das Trincheiras, Santana do Ipanema e Senador Rui Palmeira.

Com o GGAM foi possível classificar os municípios de acordo com a capacidade instalada para a gestão ambiental. A Tabela 02 apresenta o GGAM auferido por cada município do sertão alagoano, indicando também sua classificação em Inapto para a Gestão Ambiental (IGA); Intermediariamente Apto (IAGA); ou Apto a Gestão Ambiental (AGA).

Tabela 02 – Grau de Gestão Ambiental dos Municípios do Sertão Alagoano

MUNICÍPIO	BCD	SIG	A21	FA21	LA	CAR	TOTAL	GGAM	CLAS.
AGUA BRANCA	0	0	0	0	0	0	0	0,00	IGA
BATALHA	0	0	0	0	0	0	0	0,00	IGA
BELO MONTE	0	0	0	0	0	1	1	0,17	IGA
CANAPI	0	0	1	0	1	1	3	0,50	IAGA
CARNEIROS	0	0	0	0	1	1	2	0,33	IGA
DELMIRO GOUVEIA	0	0	0	0	0	1	1	0,17	IGA
DOIS RIACHOS	0	0	0	0	0	0	0	0,00	IGA
INHAPI	0	0	0	0	0	1	1	0,17	IGA
JACARE DOS HOMENS	0	0	0	0	0	0	0	0,00	IGA
JARAMATAIA	0	0	0	0	0	0	0	0,00	IGA
MAJOR ISIDORO	0	0	0	0	0	0	0	0,00	IGA
MARAVILHA	0	0	0	0	1	1	2	0,33	IGA
MATA GRANDE	0	0	0	0	0	1	1	0,17	IGA
MONTEIROPOLIS	0	0	0	0	0	0	0	0,00	IGA
OLHO D'AGUA DAS FLORES	0	0	0	0	0	1	1	0,17	IGA
OLHO D'AGUA DO CASADO	0	0	1	0	0	0	1	0,17	IGA
OLIVENCA	1	0	0	0	0	1	2	0,33	IGA

OURO BRANCO	0	0	1	0	0	1	2	0,33	IGA
PALESTINA	0	0	0	0	0	0	0	0,00	IGA
PAO DE ACUCAR	1	0	0	0	0	1	2	0,33	IGA
PARICONHA	0	0	1	0	0	0	1	0,17	IGA
PIRANHAS	0	0	1	0	0	0	1	0,17	IGA
POCO DAS TRINCHEIRAS	0	1	0	0	0	1	2	0,33	IGA
SANTANA DO IPANEMA	0	1	0	0	0	1	2	0,33	IGA
SAO JOSE DA TAPERA	0	0	0	0	0	0	0	0,00	IGA
SENADOR RUI PALMEIRA	0	0	0	0	0	1	1	0,17	IGA

Fonte: Organizado pelos autores, com base nos dados da MUNIC 2015 (IBGE, 2016).

Por meio da Tabela 02 verifica-se que apenas o município de Canapi apresentou capacidade intermediária para a gestão ambiental local. Os demais municípios do sertão alagoano foram classificados como inaptos a gestão ambiental (IGA). O mais preocupante é que nove dos 26 municípios não dispõem de nenhum instrumento que os capacite à gestão ambiental local.

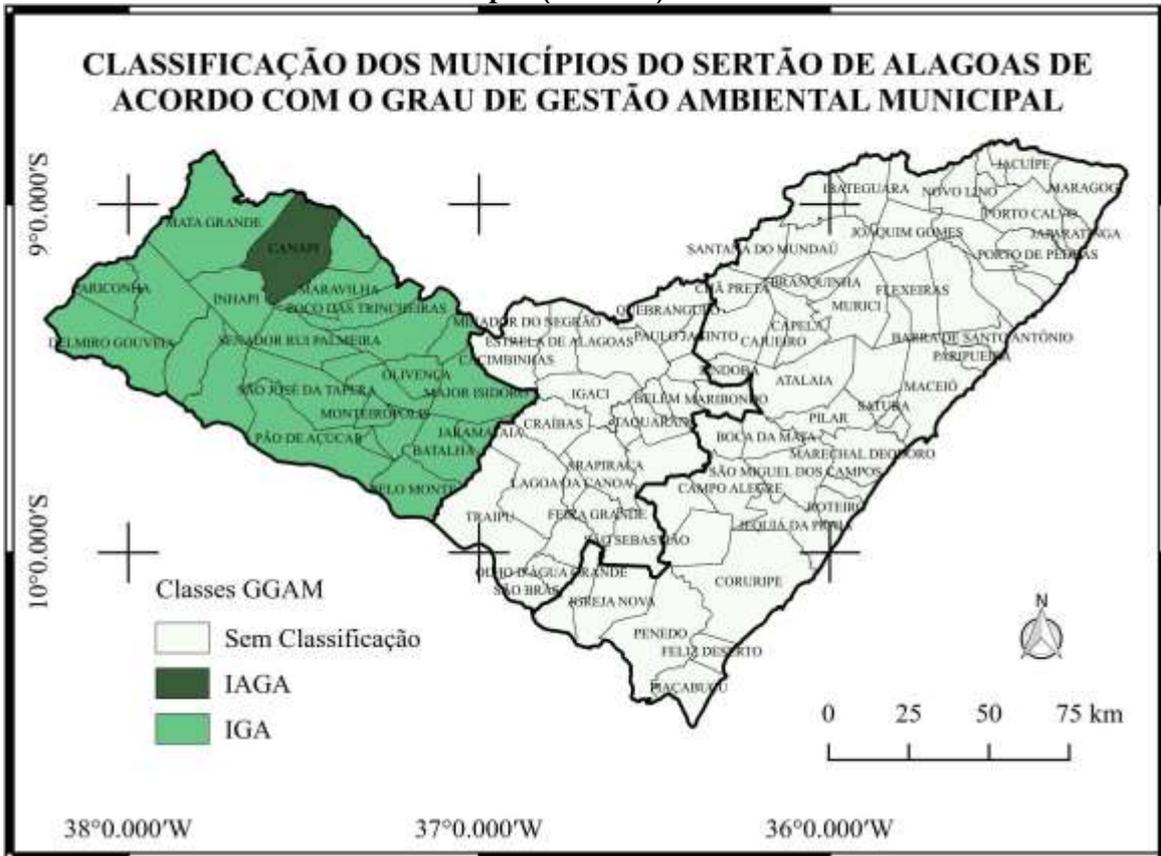
Comparando os dados da Tabela 01 e 02, constata-se que não há relação direta entre a capacidade de gestão ambiental local e a situação demográfica e socioeconômica dos municípios sertanejos. O Município de Canapi, que apresentou o melhor GGAM, tem a 14^o maior população dentre os municípios analisados, com estimativa de 17.983 habitantes no ano de 2017 (IBGE, 2017); posiciona-se como o 23^o colocado em relação ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, com IDHM de 0,506; e em relação ao PIB *Per Capita*, é o último colocado, com R\$ 4.343,83.

Por outro lado, municípios como Delmiro Gouveia, o primeiro colocado nos quesitos população, IDHM e PIB *Per Capita*, ou Santana do Ipanema, o segundo colocado em população total e PIB e quarto lugar no IDHM, alcançaram GGAM de, respectivamente, 0,17 e 0,33, o que significa que o primeiro dispunha de apenas um instrumento de gestão ambiental e o segundo, Santana do Ipanema, de dois, o que resultou na classificação de ambos como inaptos a gestão ambiental local.

Dessa forma, reitera-se que pelos dados analisados, não há uma correlação direta entre capacidade para a gestão ambiental local e a situação socioeconômica dos municípios do sertão alagoano.

A representação cartográfica da capacidade para a gestão ambiental dos municípios do sertão de Alagoas pode ser verificada por meio da visualização dos Mapas 01 e 02.

Mapa 01. Classificação dos municípios do sertão de Alagoas de acordo com o Grau de Gestão Ambiental Municipal (GGAM).

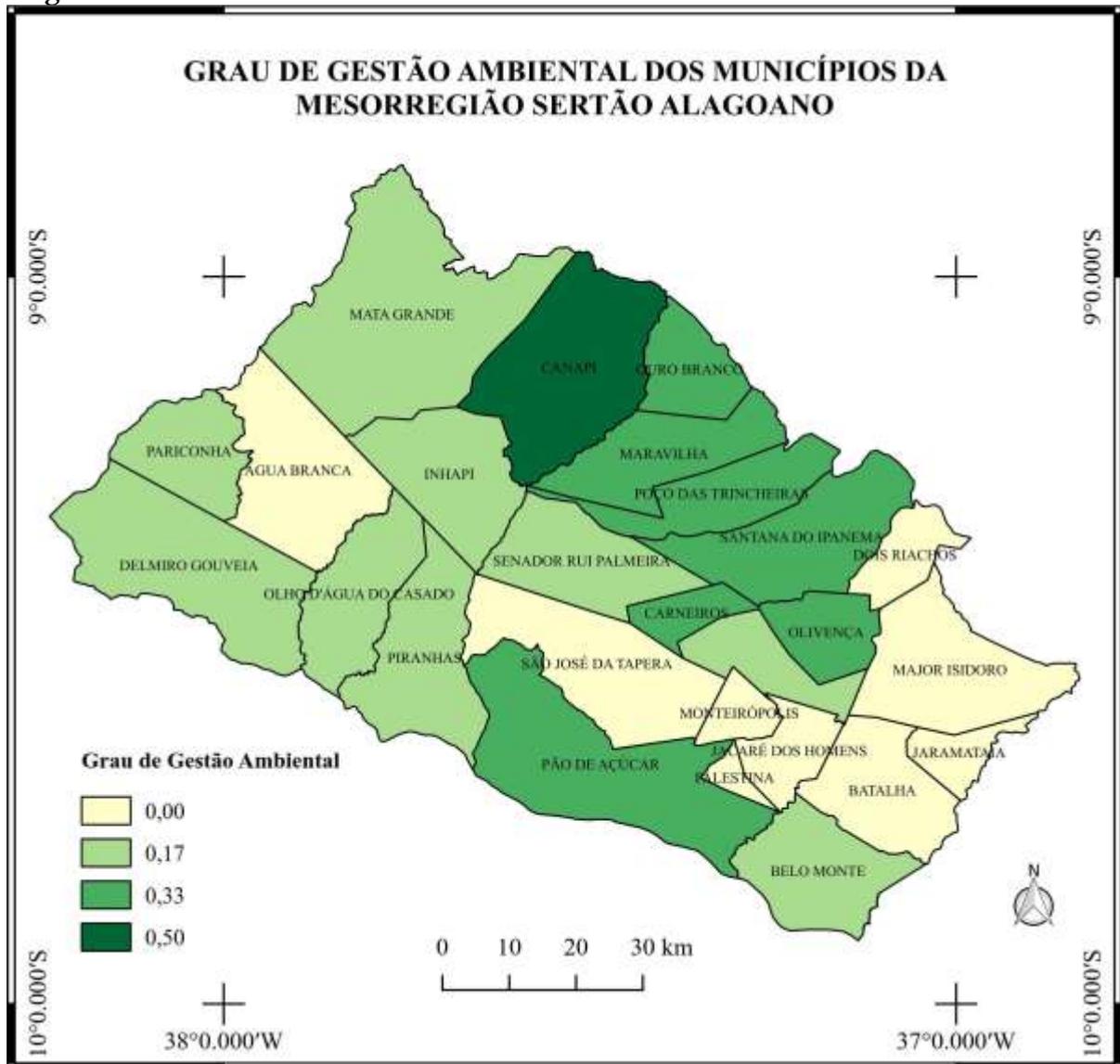


Fonte: Organizado pelos autores, com base nos dados da pesquisa, 2017.

O Mapa 01 explicita que dos 26 municípios da mesorregião do sertão alagoano, apenas Canapi alcançou a classificação de Intermediariamente Apto para a Gestão Ambiental (IAGA). Os demais dispunham no máximo de dois instrumentos para a gestão ambiental local, sendo assim classificados como Inaptos (IGA). Ressalte-se ainda que nenhum município do sertão alcançou a classificação de Apto para a Gestão Ambiental (AGA).

O Mapa 02 indica o grau de gestão ambiental (GGAM) auferido por cada município sertanejo. Foram nove municípios com GGAM igual a 0,00, e outros nove com 0,17; sete com GGAM de 0,33; e apenas um com grau de gestão ambiental de 0,50.

Mapa 02. Grau de Gestão Ambiental dos municípios da mesorregião sertão alagoano



Fonte: Organizado pelos autores, com base nos dados da pesquisa, 2017.

Por meio da representação espacial do fenômeno estudado, foi possível dimensionar mais facilmente a preocupante situação dos municípios do sertão alagoano no que tange a disponibilidade de instrumentos para a gestão ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o objetivo geral de avaliar a capacidade para a gestão ambiental dos municípios da mesorregião do sertão alagoano, e especificamente classificá-los de acordo com o grau de gestão ambiental municipal, elaborando, posteriormente, a representação

espacial do fenômeno em análise, este trabalho identificou situação preocupante no que tange as disponibilidades instrumentais para a gestão ambiental local no sertão de Alagoas.

Dos 26 municípios analisados, apenas um, Canapi, apresentou grau intermediário para a gestão ambiental. Os demais foram classificados como inaptos (IGA). Ou seja, 96,15% dos municípios do sertão alagoano não estão preparados minimamente para gerir de forma eficaz, eficiente e efetiva o meio ambiente. E o que é pior: 34,62% deles sequer apresentou um único instrumento para executar a gestão ambiental local.

Ainda foi possível concluir que não há relação direta entre a capacidade para a gestão ambiental local e a situação socioeconômica presente nos municípios, como ficou claro pela correlação de dados como o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e o PIB *Per Capita* com o GGAM. O que restou comprovado foi que, a exceção de Canapi, todos os demais municípios da mesorregião sertão apresentaram baixa capacidade para a gestão ambiental, com GGAM igual ou inferior a 0,33.

Frente a essa realidade periclitante, urge a adoção de medidas por parte do poder público municipal no sentido de adequar a estrutura das prefeituras sertanejas para lidar de forma adequada com essa nova competência emanada da Constituição Federal de 1988, qual seja, a de defender e proteger o meio ambiente naquilo que lhe cabe exercer localmente, atuando sempre que possível em regime de compartilhamento e colaboração com o Poder Público Estadual e Federal, na perspectiva de atender as demandas dos municípios e da legislação ambiental vigente no Brasil atualmente.

Apesar da confiabilidade dos dados publicados pelo IBGE em sua Pesquisa MUNIC, recomenda-se, em pesquisas futuras, cotejar os dados da MUNIC com levantamentos feitos nas prefeituras sertanejas diretamente pelo próprio pesquisador, com o fito de validar ou até mesmo retificar os dados apresentados na publicação do IBGE. Além disso, considerou-se neste trabalho apenas os instrumentos componentes da seção “Gestão Ambiental” da MUNIC 2015. Sugere-se para pesquisas futuras incluir outros instrumentos de gestão ambiental, englobando alguns que foram coletados nas edições da MUNIC de 2012 e 2013, além de utilizar indicadores de outras seções da pesquisa, mas que possuam pertinência e relevância para a questão ambiental local.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil (1988)**. Brasília: Supremo Tribunal Federal, Secretaria de Documentação, 2017.
2. BRASIL. **Lei complementar Nº 140, de 8 de dezembro de 2011**. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981. 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp140.htm. Acesso em 21/08/2017.
3. BRASIL. **Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em 21/08/2017.
4. BRASIL. **Lei nº 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. 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm. Acesso em 21/08/2017.
5. CLARO, P. B. O.; CLARO, D. P. Sustentabilidade estratégica: existe retorno no longo prazo?. **Revista de Administração**, v. 49, n. 2, p. 291-306, 2014.
6. CMMAD - Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1988.
7. COIMBRA, J. A. A. **O outro lado do meio ambiente**. Campinas: Millenium, 2000.
8. CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução Nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. 1997. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>. Acesso em 21/08/2017.

9. FERREIRA, M. B. M.; SALLES, A. O. T. Política ambiental brasileira: análise histórico-institucionalista das principais abordagens estratégicas. **Revista de Economia**, v. 43, n. 2, ano 40, mai/ago 2016.
10. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e Estados do Brasil**. 2017a. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em 20/10/2017.
11. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Perfil dos Municípios brasileiros: MUNIC 2015**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95942.pdf>. Acesso em 21/08/2017.
12. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Portal de Mapas IBGE**. 2017b. Disponível em: <https://portaldemapas.ibge.gov.br/portal.php#homepage>. Acesso em 21/10/2017.
13. MAGRINI, A. Política e gestão ambiental: conceitos e instrumentos. **Revista Brasileira de Energia**, Itajubá, v. 8, n. 2, p. 1-8, jun. 2001.
14. PEREIRA, S. S.; CURI, R. C. Meio ambiente, impacto ambiental e desenvolvimento sustentável: conceituações teóricas sobre o despertar da consciência ambiental. **Reunir: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**, v. 2, n. 4, p. 35-57, 2012.
15. PHILIPPI JR., A.; BRUNA, G. C. Política e gestão ambiental. In: PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. (Org.). **Curso de gestão ambiental**. São Paulo: Manole, 2004.
16. SEIFFERT, M. E. B. **Gestão ambiental**: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 2a ed. São Paulo: Atlas, 2011.