

MACROZONEAMENTO DA REGIÃO METROPOLITANA DE ARACAJU: UMA PROPOSTA

Cleverton dos Santos¹, Gleideneides Teles dos Santos², Acacia Maria Barros Souza³, Fernanda dos Santos Lopes Cruz⁴, Ciro Brasil de Andrade⁵

¹Especialista em Geoprocessamento, Consultor Técnico, SEPLAG-SE, cleverton.dossantos@seplag.se.gov.br

²Doutora em Geografia, Técnica, SEPLAG-SE, gleideneides.santos@seplag.se.gov.br

³Mestre em Geografia, Consultora Técnica, SEPLAG-SE, acaciamaria.souza@seplag.se.gov.br

⁴Especialista em Geotecnologias, Consultora Técnica, SEPLAG-SE, fernanda.cruz@seplag.se.gov.br

⁵Mestre em Administração Pública, Superintendente, SEPLAG-SE, ciro.brasil@seplag.se.gov.br

RESUMO: O macrozoneamento é uma referência para definição de prioridades em planejamento e gestão de regiões metropolitanas. A proposta do macrozoneamento da Região Metropolitana de Aracaju (RMA), utilizando as geotecnologias é um estudo de caso, baseado no zoneamento do plano diretor de todos os municípios que formam a unidade territorial. Para a confecção dos produtos cartográficos em ambiente SIG usou-se shapefiles disponibilizados pelos municípios. Constatou-se que os municípios de Aracaju, Barra dos Coqueiros e Nossa Senhora do Socorro, em seus respectivos planos diretores, utilizam uma classificação muito próxima no que se referem ao macrozoneamento, como por exemplo, zonas de adensamento básico, zonas de adensamento preferencial e zona de adensamento restrito. O macrozoneamento proposto para a RMA contempla a síntese de todas as macrozonas de cada município. Entende-se que o macrozoneamento é um dos vários instrumentos que se deve elaborar para a efetivação das políticas públicas e governamentais da região metropolitana, conferindo uma coerência para sua lógica de desenvolvimento. Na Região Metropolitana, o macrozoneamento é um instrumento utilizado para superar as diversidades presente em grande parte dos zoneamentos, fazendo uma espécie de integração de áreas de diferentes municípios no intuito de agrupá-la no âmbito regional.

PALAVRAS-CHAVE: Macrozoneamento, Geotecnologias, Região Metropolitana.

INTRODUÇÃO: As cidades brasileiras cresceram de forma não planejada e conseqüentemente sem o fornecimento de infraestrutura adequada, sobretudo nas regiões metropolitanas. Segundo o IPEA (2011), no Brasil existe um conjunto de aglomerações urbanas que não são reconhecidas por todos como metrópoles, mas que, tanto quanto as metrópoles, desempenhem papel importante no desenvolvimento de seus territórios e regiões de influência, no qual se insere a Região Metropolitana de Aracaju (RMA). A RMA, criada na década de 1990, atendeu ao artigo 6º da Lei Complementar nº 14/1973, tendo como objetivo o acesso aos recursos para viabilizar o desenvolvimento urbano de Aracaju e obedeceu ao preconizado na Constituição Federal de 1988, que delega aos estados a competência para a criação desses espaços. A Região Metropolitana de Aracaju, instituída pela Lei Complementar nº 25, de 29 de dezembro de 1995, e regulamentada pelo Decreto nº 22.646, de 29 de dezembro de 2003, é formada pelo agrupamento dos municípios de Aracaju, Barra dos Coqueiros, Nossa Senhora do Socorro e São Cristóvão. O planejamento, a gestão e a execução das funções públicas de interesse comum na RMA têm sido inadequados não só pela ausência de diretrizes gerais e instrumentos de desenvolvimento como também de estrutura de governança com capacidade de articulação e integração das políticas, planos e projetos de interesse comum. Desse modo, o macrozoneamento, ferramenta de desenvolvimento e base para o planejamento e o compartilhamento dos instrumentos urbanísticos, deve ser adequado para todos os municípios da Região Metropolitana. O macrozoneamento é “um referencial espacial para o uso e a ocupação do solo na cidade, em concordância com as estratégias de política urbana” (BRASIL, 2002). O objetivo deste trabalho é apresentar uma proposta de macrozoneamento da Região Metropolitana de Aracaju, utilizando-se de geotecnologias e do plano diretor dos municípios envolvidos.

MATERIAL E MÉTODO: A Região Metropolitana de Aracaju - RMA é constituída pelo agrupamento dos Municípios de Aracaju, de São Cristóvão, de Nossa Senhora do Socorro, e de Barra dos Coqueiros, tendo como sede o município de Aracaju. Localizada na porção leste de Sergipe no quadrante que compreende as coordenadas UTM 734708.109m E, 8811702.385m S e 701320.763m E, 8765587.266m S, exemplificada na figura 1. Para a execução da proposta se realizou o levantamento documental e bibliográfico com a finalidade entender a especificidade de cada município, foram analisados os planos diretores dos municípios envolvidos e obtidos dados do censo demográfico do IBGE da década de 1980, 1991, 2000 e 2010. Para a elaboração do mapa de macrozoneamento utilizou-se a base cartográfica no

formato shapefile disponível no Atlas Digital de Recursos Hídricos de Sergipe (2014), fornecido através da Secretária de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, a qual foi processada no programa QGIS 2.16.

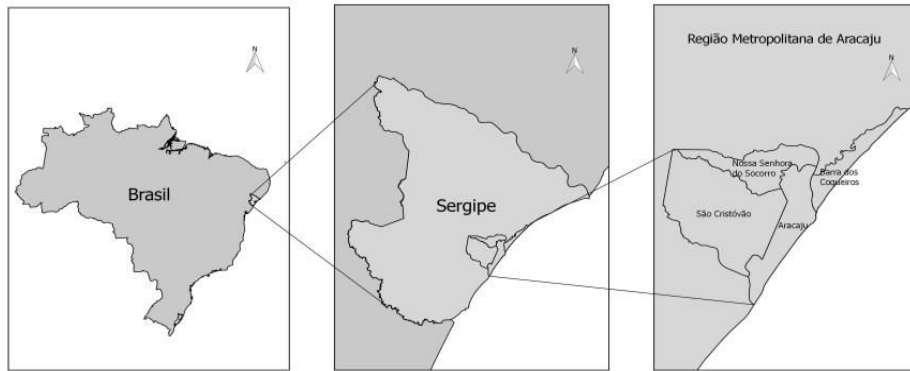


Figura 1- Localização da área de estudo

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Os planos diretores dos municípios de Aracaju, Barra dos Coqueiros e Nossa Senhora do Socorro utilizam uma classificação muito próxima à terminologia do macrozoneamento, como por exemplo, zonas de adensamento básico, zonas de adensamento preferencial e zona de adensamento restrito (Figura 2). Tais planos seguem padrões de classificação similares, favorecendo uma padronização de identificação dos espaços de planejamento no âmbito da região metropolitana. O município de Nossa Senhora do Socorro utiliza duas classificações a mais, que são: zona especial de interesse social e zona rural. Já o município de São Cristóvão utiliza a terminologia macrozona, sendo classificado em: macrozona urbana 1 e 2, macrozona rural, macrozona rural de interesse ambiental e macrozona rural de recuperação ambiental.

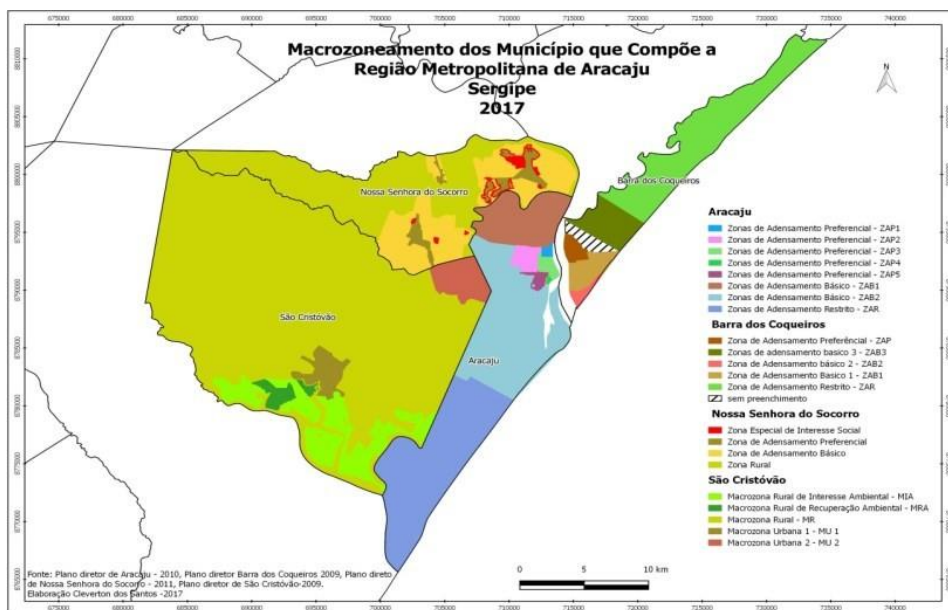


Figura 2- Representação espacial das macrozonas dos municípios que compõe a Região metropolitana de Aracaju.

Como os planos diretores dos municípios que fazem parte da RMA possuem diferentes nomenclaturas de classificação do macrozoneamento, sendo justificado em decorrência da dinâmica territorial que cada um apresenta, este trabalho vem apresentar uma proposta que contemple todos os zoneamentos dos municípios. Para tanto serão feitas supressões de algumas zonas, a exemplo do município de Aracaju que possuía

cinco zonas de adensamento preferencial e duas zonas de adensamento básico, para melhor adequação da escala territorial. As cinco zonas de adensamento preferencial serão fundidas em apenas uma, bem como as duas zonas de adensamento básico, fazendo esta adequação para os demais municípios (Figura 3).

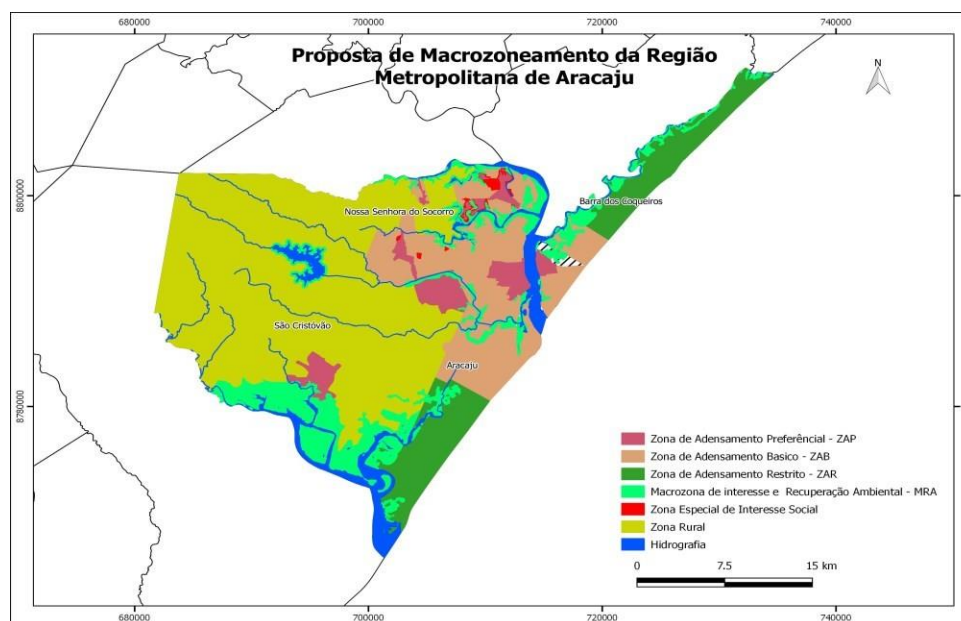


Figura 3- Representação espacial da proposta de macrozoneamento da Região Metropolitana de Aracaju.

A Região Metropolitana de Aracaju concentra-se 40,4 % da população do Estado de Sergipe e no último período intercensitário, apresentou incremento populacional de 24% de acordo com o censo demográfico do IBGE (Tabela 1).

Tabela 1- Evolução da população da RMA.

Municípios	1980	1991	2000	2010
Aracaju	293.131	402.341	461.534	571.149
Barra dos Coqueiros	7.939	12.762	17.807	24.976
Nossa Senhora do Socorro	13.688	67.501	131.678	160.827
São Cristóvão	24.124	47.490	64.647	78.864
Região Metropolitana de Aracaju	338.882	530.094	675.666	835.816
% da população total do Estado	29,3	35,5	36,0	40,4

Fonte: IBGE. Censos Demográficos, 1980, 1991, 2000 e 2010.

A análise dos dados da Tabela 1 permite concluir que, na década de 1991, Nossa Senhora do Socorro teve um crescimento populacional absoluto de 53.813 (393,1%) pessoas e Aracaju um crescimento absoluto de 109. 210 pessoas (37,3%), município da Região Metropolitana com o menor percentual de crescimento populacional na década de 1991. Em 2000, houve uma desaceleração do crescimento populacional em todos os municípios, sobretudo em Nossa Senhora do Socorro. De acordo com o Censo Demográfico de 2010, o município da Região Metropolitana que teve maior percentual de crescimento populacional foi Barra dos Coqueiros (40,3%), ficando os demais municípios com crescimento em cerca de 20%. Essa variação no incremento populacional dos municípios decorreu de políticas governamentais tanto de investimentos na abertura de grandes avenidas em Aracaju como na construção de conjuntos habitacionais, especialmente, em Nossa Senhora do Socorro e São Cristóvão, na década de 1991, e o investimento em infraestrutura rodoviária (construção da ponte sobre o Rio Sergipe, ligando o Município de Aracaju ao da Barra dos Coqueiros) e o incremento em programas habitacionais, na década de 2000, foram os responsáveis pelo crescimento populacional nesse último. A taxa de urbanização dos municípios da RMA é superior a 80%, sendo a do

município de Aracaju 100% e de Nossa Senhora do Socorro 96,9% (Tabela 2). É importante destacar que a urbanização nos municípios de Nossa Senhora do Socorro e de São Cristóvão ocorreu e permanece ocorrendo fora das sedes municipais. De acordo com o Censo Demográfico do IBGE, de 2010, somente 2,24% da população urbana do município de Nossa Senhora do Socorro encontra-se na sede do município e em São Cristóvão, apenas 32,68%. Esse percentual de população urbana fora das sedes municipais de Nossa Senhora do Socorro e São Cristóvão é fruto de políticas governamentais, implementadas e estimuladas pelo Governo do Estado, e corrobora a metropolização de Aracaju.

Tabela 2 - População e taxa de urbanização dos Municípios integrantes da RMA.

Territórios	Área	População total (2010)	Taxa de urbanização
Sergipe	21.918.454	2.068.17	73,5
Aracaju	181.857	571.149	100,0
Barra dos Coqueiros	89.598	24.976	83,6
Nossa Senhora do Socorro	155.018	160.827	96,6
São Cristóvão	438,037	78.864	84,5

Fonte: IBGE. Censos Demográficos, 1080, 1091, 2000 e 2010.

CONCLUSÕES: Entende-se que o macrozoneamento é um dos vários instrumentos que se deve elaborar para a efetivação das políticas públicas e governamentais da região metropolitana. Ele é um referencial geral para a região, conferindo uma coerência para sua lógica de desenvolvimento. Na Região Metropolitana, o macrozoneamento é um instrumento utilizado para superar as diversidades presente em grande parte dos zoneamentos, fazendo uma espécie de integração de áreas de diferentes municípios no intuito de agrupá-la no âmbito regional. Entretanto, considerando as especificidades da metropolização de Aracaju e da urbanização dos municípios da Barra dos Coqueiros, de Nossa Senhora do Socorro e de São Cristóvão existem outros desafios a serem vencidos, no que se refere à articulação da oferta de serviços de interesse comum no âmbito metropolitano, à construção da governança interfederativa com capacidade e habilidade de articulação e negociação entre os diferentes agentes para a eficiência na prestação dos serviços e o controle social para a gestão das ações na RMA, sobretudo, de planejamento e de acompanhamento na prestação dos serviços.

REFERÊNCIAS:

BRASIL. **Lei Complementar nº 14**, de 8 de junho de 1973. Estabelece as regiões metropolitanas de São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém e Fortaleza.

_____. **Estatuto da Cidade**: guia para implementação pelos municípios e cidadãos. 2 ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2002.

IBGE. **Censo Demográfico**. Sergipe, disponível em:
<<http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=4&uf=00>> Acessado em: 05. Mar.2017.

IPEA. **Desafios contemporâneos na gestão das Regiões Metropolitanas**. Rio de Janeiro: IPEA, 2011.. Disponível em:
<http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/111013_comunicadoipea116.pdf> Acessado em: 05. mar.2017.

SERGIPE. **Atlas Digital Sobre Recursos Hídricos de Sergipe** . SEMARH, DVD-ROM, 2014.

_____. **Decreto nº 22.646**, de 29 de dezembro de 2003. Regulamenta a Lei Complementar nº 25/1995.

_____. **Lei Complementar nº 25, de 29 de dezembro de 1995**. Cria a Região Metropolitana de Aracaju.