



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**  
**CENTRO DE EDUCAÇÃO – CEDUC**  
**DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA**  
**CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA**

**JOSÉ CÍCERO DO BÚ**

**AVALIAÇÃO DA CONJUNTURA SOCIOECONÔMICA E DA DISPONIBILIDADE  
HÍDRICA NA FORMAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE ESPERANÇA-PB**

**CAMPINA GRANDE – PB**  
**2014**

**JOSÉ CÍCERO DO BÚ**

**AVALIAÇÃO DA CONJUNTURA SOCIOECONÔMICA E DA DISPONIBILIDADE  
HÍDRICA NA FORMAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE ESPERANÇA-PB**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura Plena em Geografia, do Departamento de Geografia, da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, como requisito para obtenção do título de graduado.

Orientador: Prof. Dr. Rafael Albuquerque Xavier

**CAMPINA GRANDE – PB  
2014**

B917a Bú, José Cícero do

Avaliação da conjuntura socioeconômica e disponibilidade hídrica na formação da região metropolitana de Esperança - PB [manuscrito] / Jose Cicero do Bú. - 2014.

46 p. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação, 2014.

"Orientação: Prof. Dr. Rafael Albuquerque Xavier, Departamento de Geografia".

1. Esperança - Paraíba 2. Região Metropolitana 3. Conjuntura Socioeconômica 4. Potencial Hídrico I. Título.

21. ed. CDD 307.76

JOSÉ CÍCERO DO BÚ

**AValiação DA CONJUNTURA SOCIOECONÔMICA E DA DISPONIBILIDADE  
HÍDRICA NA FORMAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE ESPERANÇA-PB**

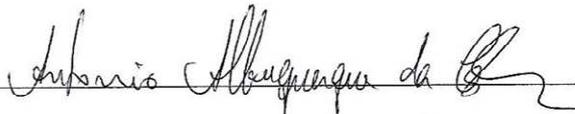
Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura Plena em Geografia, do Departamento de Geografia, da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, como requisito para obtenção do título de graduado.

Aprovada em 28/11/2014.

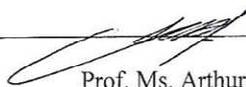
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Rafael Albuquerque Xavier (Orientador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. Antônio Albuquerque da Costa  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Ms. Arthur Tavares Valverde  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

## **Agradecimentos**

Primeiramente a **Deus**, meu porto seguro que sem ele, a vida não tem sentido. Que sempre esteve e está ao meu lado em todos os momentos da minha vida, seja nos momentos bons, seja nos momentos difíceis, nunca me abandonou...

Aos meus pais que mesmo nunca tendo frequentado uma sala de aula, tiveram a sabedoria necessária para educar todos os seus cinco filhos, sempre nos orientando para trilharmos o caminho do bem, compreendendo o valor de amar, perdoar e aceitar as diferenças do próximo, fazendo o bem sem olhar a quem...

A minha esposa Valdenice e meus filhos Thiago e Mariana por tudo. Ao amor, compreensão e dedicação que eles me proporcionaram, fazendo com que eu tivesse as forças renovadas, quando dos momentos difíceis nesta, que espero ser o início de uma longa jornada vitoriosa. Eles que são a razão da minha vida...

Aos meus irmãos e demais familiares que sempre me incentivaram na busca constante pela realização de meus sonhos, pois quando paramos de sonhar, a vida não tem mais sentido.

A todos os professores do curso e em especial aos professores, Arthur Tavares Valverde, Rafael Albuquerque Xavier, Daniel Campos, Josandra Araújo Barreto de Melo e Margarida Magalhães pelos quais tenho imensurável e profundo respeito, carinho, admiração e muita gratidão, por ter orientado meus caminhos profissionais, por ter acreditado e fazer com que eu acreditasse no meu potencial, muito obrigado por tudo...

Aos meus colegas de curso pelo aprendizado que eles me proporcionaram durante o curso, os momentos felizes que compartilhamos juntos, as trocas de experiências que viabilizaram a construção do nosso próprio saber ao longo do curso.

**BÚ, José Cícero Do. AVALIAÇÃO DA CONJUNTURA SOCIOECONÔMICA E DA DISPONIBILIDADE HÍDRICA NA FORMAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE ESPERANÇA – PB**, Campina Grande, 2014. 46 p. Monografia de Graduação. Departamento de Geografia \_ DG / Universidade Estadual da Paraíba – UEPB

### **Resumo**

A avaliação da conjuntura socioeconômica, e hídrica na formação da Região Metropolitana de Esperança – PB (RME) foi o procedimento escolhido para analisar as potencialidades e limitações da RME, por permitir a compreensão dos fatores em suas múltiplas dimensões, sendo esse o principal objetivo deste trabalho. Tendo ainda como objetivos específicos, apontar possíveis soluções para os problemas diagnosticados. A área de estudo compõe os nove municípios que estão inseridos na supracitada região metropolitana. A avaliação da dinâmica metropolitana foi possível através da análise do referencial teórico que, possibilitou a obtenção dos subsídios necessários para diagnosticar as variáveis que conduzem a comprovação ou, falseamento da legitimação metropolitana. A análise da conjuntura socioeconômica foi feita a partir dos dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e seu posterior tratamento. A caracterização da disponibilidade e demanda hídrica da RME foi feita utilizando-se dados pluviométricos dos nove municípios que a integram, obtidos no site da AESA (Agência Executiva de Gestão das águas da Paraíba), que cedeu também os dados referente a capacidade de armazenamento dos reservatórios, e seus volumes atuais (novembro – 2014). E por fim a caracterização da rede de distribuição de água dos municípios da RME, cujos dados foram cedidos pela CAGEPA (Companhia de Águas e Esgotos da Paraíba). Os resultados obtidos durante a pesquisa possibilitaram a compreensão dos fatores que inviabilizam a obtenção da dinâmica metropolitana das recém-criadas regiões metropolitanas paraibanas, e em especial a Região Metropolitana de Esperança, pois uma região metropolitana, não se forma por força de lei, mais ao longo do tempo, através de investimentos que viabilizem o fortalecimento de seus setores produtivos, proporcionando o seu crescimento econômico, e o desenvolvimento socioeconômico, político e cultural da população que reside em sua área de influencia. A análise da disponibilidade e do potencial hídrico de uma região metropolitana, especialmente quando esta está localizada no semiárido nordestino, torna-se crucial para o planejamento e implantação de projetos capazes de viabilizar o crescimento socioeconômico da área estudada.

**Palavras-chave:** Região Metropolitana; Esperança – PB; Déficit Hídrico.

**BÚ, José Cícero Do. EVALUATION OF THE SOCIOECONOMIC SITUATION AND WATER RESOURCES IN FORMATION OF ESPERANÇA METROPOLITAN REGION - PB, Campina Grande, 2014. 46 p. Monograph graduation. Department of Geography / DG / State University of Paraíba – UEPB**

**Abstract**

The assessment of socioeconomic factors, and water in the formation of the Esperança Metropolitan Region - PB (EMR) was chosen procedure to analyze the potential and limitations of RME for allowing the understanding of the factors in its multiple dimensions, which is the main objective of this work. Having also specific objectives, identify possible solutions to the problems diagnosed. The study area comprises the nine municipalities that are included in the above metropolitan area. The evaluation of the metropolitan dynamics was made possible by the theoretical framework analysis that allowed obtaining the necessary grants to diagnose the variables that lead to evidence or distortion of metropolitan legitimacy. The analysis of socioeconomic factors was taken from the IBGE (Brazilian Institute of Geography and Statistics) and its subsequent treatment. The characterization of availability and water demand of EMR was performed using data from rain nine municipalities belonging to it, obtained in the AESA website (Executive Agency of Paraíba of the Water Management), which also gave data concerning the storage capacity of reservoirs, and their current volumes (November - 2014). Finally the characterization of water distribution network in the municipalities of EMR, whose data were provided by CAGEPA (Water and Sewerage Company of Paraíba). The results obtained during the research provided an understanding of the factors that prevent the achievement of the metropolitan dynamics of the newly created Paraíba metropolitan areas, especially the Metropolitan Region of Hope, as a metropolitan area, is not formed by operation of law, further over time, through investments that allow the strengthening of its productive sectors, providing its economic growth and socio-economic development, political and cultural of the population living in its area of influence. The analysis of the availability and water potential of a metropolitan area, especially when it is located in the semi-arid northeast, it is crucial for the planning and implementation of projects which will allow the socio-economic growth of the area studied.

Keywords: Metropolitan Region; Esperança-PB; deficit hydric

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 – Mapa de Localização da RME (Região Metropolitana de Esperança – PB).....  | 21 |
| Figura 2 – Mapa dos Níveis de Integração da Região Metropolitana de Esperança – PB.....  | 22 |
| Figura 3 – Ano Menos e mais Chuvoso da Série Histórica que Possibilitou a Obtenção da Precipitação Média Anual dos Municípios que Integram a Região Metropolitana de Esperança – PB..... | 32 |
| Figura 4 – Mapa de Localização das Bacias Hidrográficas em que a Região Metropolitana de Esperança está Inserida.....  | 34 |
| Figura 5 – Imagem de Carro-pipa e Caminhão com Tambores Contendo Água na Rua Alfredo Regis Malaquias no Município de Esperança – PB.....   | 39 |

## LISTA DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1 – Regiões Metropolitanas do Brasil, Institucionalizadas ate 2012.....  | 16 |
| Tabela 2 – Dados Socioeconômicos e População dos Municípios que Integram a Região Metropolitana de Esperança – PB.....  | 22 |
| Tabela 3 – IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) Referente a 2013, dos Municípios que Integram a Região Metropolitana de Esperança – PB.....                      | 25 |
| Tabela 4 – IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano) Referente aos Censos 2000 e 2010, dos Municípios que Integram a Região Metropolitana de Esperança – PB.....                  | 26 |
| Tabela 5 – PIB – Municípios que Integram a Região Metropolitana de Esperança – PB e da RME Referente aos Censos 2000/2010.....  | 28 |
| Tabela 6 – Taxa Média de Crescimento Anual do PIB a Preços Correntes e <i>Per Capita</i> da Região Metropolitana de Esperança e dos Municípios que a Integram.....              | 29 |
| Tabela 7 – PIB a Preços Correntes da Região Metropolitana de Esperança e dos Municípios que a Integram.....   | 30 |
| Tabela 8 – Percentual de Participação dos Municípios no PIB a Preços Correntes da Região Metropolitana de Esperança, referentes aos Censos 2000/2010.....                       | 31 |
| Tabela 9 – Reservatórios Monitorados pela AESA na Área da Região Metropolitana de Esperança.....  | 35 |
| Tabela 10 – Índice de Atendimento pela Rede de Abastecimento de Água e Perdas na Distribuição Realizada pela CAGEPA: Municípios da Região Metropolitana de Esperança (RME)..... | 36 |
| Tabela 11 – Densidade Demográfica dos Municípios da Região Metropolitana de Esperança – PB.....   | 37 |
| Tabela 12 – Disponibilidade de Água Pluvial Demanda e Percentual Comprometido, dos Municípios que Integram a Região Metropolitana de Esperança – PB.....                        | 40 |

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AESA – Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba

CNPU – Comissão Nacional de Regiões Metropolitanas e Política Urbana

DOPB – Diário Oficial do Estado da Paraíba

DOU – Diário Oficial da União

FIEP – Federação das Indústrias do Estado da Paraíba

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

INSA – Instituto Nacional do Semiárido

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

PB – Paraíba

RM – Região Metropolitana

RME – Região Metropolitana de Esperança

## Sumário

|   |    |
|---|----|
| 1. Introdução.....  | 11 |
| 2. Gênese das Regiões Metropolitanas no Brasil.....   | 13 |
| 2.1 A Metropolização na Paraíba.....  | 17 |
| 2.2 O Fenômeno da Metropolização.....   | 19 |
| 2.3 Região Metropolitana de Esperança – PB: Utopia ou Realidade.....                                | 20 |
| 3. Conjuntura Socioeconômica da Região Metropolitana de Esperança (RME).....                        | 25 |
| 3.1 Setores Produtivos da Região Metropolitana de Esperança – PB.....                               | 28 |
| 4. Distribuição das Chuvas nos Municípios da Região Metropolitana de Esperança (RME)..              | 32 |
| 4.1 Avaliação do Potencial e da Demanda Hídrica da Região Metropolitana de Esperança....            | 33 |
| 4.2 Densidade Demográfica dos Municípios que Integram a Região Metropolitana de Esperança – PB..... | 37 |
| 4.3 Disponibilidade Hídrica da Região Metropolitana de Esperança (RME).....                         | 38 |
| 5. Considerações Finais.....  | 43 |
| 6. Referências Bibliográficas.....  | 44 |

## 1. Introdução

O termo Região Metropolitana não é novo, pois desde 1967, quando da aprovação do artigo constitucional nº 164 que delegou a União o direito de criar e institucionalizar as regiões metropolitanas no território brasileiro, vem sendo analisado por vários estudiosos da área, com o objetivo de identificar suas falhas, e conseqüentemente apontar possíveis soluções.

Quando da promulgação da Constituição de 1988, que em seu artigo nº 25, delegou aos Estados através de lei complementar apresentada nas Assembleias Legislativas, o direito de criar e instituir suas regiões metropolitanas, o número de regiões metropolitanas no território brasileiro cresceu demasiadamente, passando de 9 em 1973-74 para 51 regiões metropolitanas em 2012, (IPEA, 2012).

Dentre as 42 regiões metropolitanas criadas após a promulgação da Constituição de 1988, está a Região Metropolitana de Esperança, embora sua cidade-núcleo não tendo dinâmica metropolitana, ou seja, não atende plenamente as demandas por serviços especializados, das cidades que estão em sua área de influencia, pois segundo estudo realizado pelo IPEA – 2012 das 51 regiões metropolitanas criadas e institucionalizadas até agosto de 2012, apenas 12 têm dinâmica metropolitana.

O objetivo principal deste trabalho é avaliar a conjuntura socioeconômica, e hídrica na formação da Região Metropolitana de Esperança, como forma de compreender através das análises destes fatores, quais são as limitações e potencialidades da RME. Tendo ainda como objetivos específicos diagnosticar possíveis soluções para os problemas identificados.

Como forma de facilitar a leitura, este trabalho foi dividido em três partes, sendo a primeira destinada para compreensão e análise do que venha ser “Dinâmica Metropolitana”. Através de levantamento bibliográfico das várias teorias escritas sobre o tema, possibilitando a análise da dinâmica metropolitana da RME.

Na segunda parte foi feita uma análise da conjuntura socioeconômica da Região Metropolitana de Esperança, a partir de dados cedidos pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), e do INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira), e posterior tratamento, com o objetivo de identificar o nível em que se encontra a educação e os setores da produção que mais contribui para o desenvolvimento da

RME, bem como o percentual de contribuição de cada município no PIB a preços correntes da supracitada região metropolitana.

Na terceira e última parte do trabalho foi realizado um levantamento do potencial e da demanda hídrica da RME, através de dados cedidos pela AESA (Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba), que também cedeu os dados para avaliação da capacidade de armazenamento total e atual, dos reservatórios que estão inseridos na área da RME. Para análise do sistema de distribuição de água os dados foram disponibilizados pelo Ministério das Cidades através do Diagnóstico do Serviço de Águas e Esgotos – 2011.

## 2. Gênese das Regiões Metropolitanas no Brasil

O termo Região Metropolitana – (RM) surgiu pela primeira vez na legislação brasileira em pleno regime ditatorial, quando em 1967 o artigo constitucional nº 164 delegou a União, mediante Lei Complementar, o direito de institucionalizar as regiões metropolitanas no Brasil, estas deveriam ser formadas por municípios limítrofes que, independentemente de suas vinculações administrativas, teriam de está integrados na mesma unidade socioeconômica, como forma de priorizar a implantação de serviços comuns, (CUNHA, 2013, p. 2).

As primeiras regiões metropolitanas brasileiras, só foram institucionalizadas em 1973, quando foi sancionada pelo então presidente da República Emilio G. Médici a Lei Complementar nº 14 de 08 de junho de 1973, através do artigo 1º o que, na forma do artigo constitucional nº 164, estariam criadas as regiões metropolitanas de São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém e Fortaleza. No artigo nº 2 ficou estabelecido que, haveria em cada Região Metropolitana um conselho Deliberativo, presidido pelo Governador do Estado, e um Conselho Consultivo, criados por lei estadual (Redação dada pela Lei Complementar nº 27, de 1973). O artigo nº 5 estabelecia os serviços comuns que deveriam ser implantados, tais como, I – Planejamento integrado do desenvolvimento econômico e social; II – Saneamento básico, notadamente abastecimento de água e rede de esgotos e serviço de limpeza pública; III – Uso do solo metropolitano; IV – Transportes e sistema viário; V – Produção e distribuição de gás combustível canalizado; VI – Aproveitamento dos recursos hídricos e controle da poluição ambiental, na forma que dispuser a lei federal; VII – Outros serviços incluídos na área de competência do Conselho Deliberativo por lei federal. No artigo nº 6 da supracitada lei, ficou estabelecido que, os Municípios da região metropolitana, que participassem da execução do planejamento integrado e dos serviços comuns, teriam prioridade na obtenção de recursos federais e estaduais, inclusive sob a forma de financiamentos, bem como de garantia para empréstimos, (DOU de 08 de junho de 1973).

Outra importante região metropolitana brasileira, a do Rio de Janeiro, só foi criada em 1974, através da Lei Complementar nº 20, conforme o (DOU de 01 de julho de 1974). Ainda em 1974 foi criada através do Decreto nº 74.156 de 06 de junho de 1974 a CNPU (Comissão Nacional de Regiões Metropolitanas e Política Urbana), órgão vinculado a Secretaria de Planejamento da Presidência da República, sendo responsável pela formulação

de políticas de desenvolvimento regional e urbano, conforme o (DOU de 06 de junho de 1974).

Quinze anos após a criação das primeiras regiões metropolitanas no Brasil, a Lei Complementar nº 14 que regia a homologação das RMs foi substituída, visto que, com a promulgação da Constituição de 1988, em seu artigo nº 25, deixou de ser atribuição da União e passou para a competência dos Estados, através de lei complementar apresentada nas Assembleias Legislativas a criação de suas Regiões Metropolitanas. Após a modificação da lei que regia a criação das RMs no Brasil, houve um aumento considerável no número de Regiões Metropolitanas legalmente constituídas por todo país, gerando uma espécie de:

[...] metropolização institucional, intensificada a partir da segunda metade dos anos 1990 e ao longo da primeira década deste século, dá-se no contexto em que estados passam a legislar sobre a questão metropolitana, com entendimentos e soluções/arranjos institucionais diversos – expressos nas legislações das unidades federativas (UFs) -, configurando o que pode ser qualificado de fragmentação institucional da gestão metropolitana. (IPEA, 2011, p. 8).

As incoerências cometidas pelas legislações estaduais quando da institucionalização de suas Regiões Metropolitanas, e a falta de uma lei federal que oriente e regule a instituição da gestão metropolitana, é a principal causa do surgimento exagerado das Regiões Metropolitanas em todo território nacional.

Para a criação de uma Região Metropolitana deve-se observar o seguinte conceito:

A metropolização consiste em um processo de integração de território a partir da cidade-núcleo, configurando um território ampliado, em que se compartilham funções de interesse comum. A metropolização expressa, portanto, a concentração de pessoas, investimentos, atividades e poder em uma cidade – ampliada ou em ampliação – que pode comandar território maior que a cidade-núcleo e desempenhar papéis de comando e de poder importantes no ordenamento regional e no território nacional. (IPEA, 2011, pp. 3- 4).

Com base no exposto pode-se, considerar que a maioria das Regiões Metropolitanas criadas e instituídas por todo território nacional, não atendem a este conceito, portanto, tornando-se incoerências legitimadas por lei.

A maioria das cidades-núcleo, quando muito se enquadram como sendo polos de desenvolvimento local, exercendo influência unicamente sobre as cidades circunvizinhas, com o nível de dependência entre a “Metrópole” e as cidades polarizadas muito baixo, fazendo com que esses núcleos, não tenham uma “natureza metropolitana”.

Uma das maiores dificuldades quando da análise das cidades-núcleo, quanto a sua natureza metropolitana é a falta de estudos prévios por parte dos governos estaduais que

venham comprovar a institucionalização de fato, das referidas regiões metropolitanas, estudos estes que devem diagnosticar através de análises estatísticas indicadores como: “porte populacional, econômico e funcional, grau de urbanização, densidade, ocupação e mobilidade populacional”, entre os municípios que formam a região metropolitana, sendo possível após a análise destes indicadores a confirmação ou falseamento da “natureza metropolitana”, das referidas regiões, para confirmação da natureza metropolitana a cidade-núcleo deve ser:

[...] um produto da economia de mercado, afetada direta ou indiretamente pela industrialização, e da complexa sociedade estratificada que emerge. Como tal, a metrópole moderna constitui-se em importante local de acumulação de capital e onde as condições para a produção da força-de-trabalho podem ser mais plenamente realizadas. Tais processos sociais produzem forma, movimento e conteúdo sobre o espaço urbano, originando a organização espacial da metrópole. Esta organização caracteriza-se por usos da terra extremamente diferenciados tais como o da área central, áreas industriais e áreas residenciais diversas, e pelas interações como fluxo de capital, migrações diárias entre local de residência e local de trabalho, e deslocamento de consumidores, que permitem integrar essas diferentes partes. (CORRÊA, 2005, pp. 121-122).

Neste sentido, podemos considerar que para uma cidade-núcleo adquirir a natureza metropolitana, faz-se necessário a manutenção de intensos processos sociais sobre o espaço urbano, bem como, a estruturação de uma complexa infraestrutura capaz de absorver todos os movimentos presentes na área metropolitana, facilitando a integração de suas diferentes partes.

Uma Região Metropolitana não será criada apenas pela força de uma lei, antes ela se forma ao longo do tempo, sendo vital para esta formação observar as características presentes na metrópole, onde o espaço é fragmentado e recheado de contradições, que não surgiram de uma hora para outra, como sugere Corrêa (2005, p.145):

O espaço urbano aparece, no primeiro momento de sua apreensão, como um espaço fragmentado, caracterizado pela justa posição de diferentes paisagens e usos da terra. Na grande cidade capitalista estas paisagens e usos originam um rico mosaico urbano constituído pelo núcleo central, a zona periférica do centro, áreas industriais, subcentros terciários, áreas residenciais distintas em termos de forma e conteúdos, como as favelas e os condomínios exclusivos, áreas de lazer e, entre outras, aquelas submetidas à especulação a futura expansão.

A metrópole é o espaço das contradições, presentes nas mais diversas paisagens contidas no mosaico metropolitano, onde miséria e luxo convivem lado a lado, gerando conflitos que devem ser mediados pelo Estado.

Segundo estudo do Observatório das Metrópoles, em 30 de agosto de 2012, o Brasil contava em seu território com 51 regiões metropolitanas institucionalizadas (tabela 01), mas destas apenas 12 têm natureza metropolitana.

**Tabela 01: Regiões Metropolitanas do Brasil, Institucionalizadas ate 2012.**

| UF | Municípios Polo     | RM                         | Nº de Municípios |
|----|---------------------|----------------------------|------------------|
| AL | Arapiraca           | Agreste                    | 15               |
| AL | Atalaia             | Vale do Paraíba            | 13               |
| AL | Maceió              | Maceió                     | 11               |
| AL | Palmeira dos Índios | Palmeira dos Índios        | 07               |
| AL | União do Palmares   | Zona da Mata               | 16               |
| AM | Manaus              | Manaus**                   | 08               |
| AP | Macapá              | Macapá                     | 02               |
| BA | Feira de Santana    | Feira de Santana           | 16               |
| BA | Salvador            | Salvador***                | 13               |
| CE | Fortaleza           | Fortaleza***               | 15               |
| CE | Juazeiro do Norte   | Cariri                     | 09               |
| DF | Brasília            | Brasília**                 | 23               |
| ES | Vitória             | Grande Vitória             | 07               |
| GO | Goiânia             | Goiânia**                  | 20               |
| MA | Imperatriz          | Sudoeste Maranhense        | 08               |
| MA | São Luiz            | Grande São Luis            | 05               |
| MG | Belo Horizonte      | Belo Horizonte***          | 48               |
| MG | Ipatinga            | Vale do Aço                | 26               |
| MT | Cuiabá              | Vale do Rio Cuiabá         | 13               |
| PA | Belém               | Belém***                   | 06               |
| PA | Santarém            | Santarém                   | 02               |
| PB | Cajazeiras          | Cajazeiras                 | 14               |
| PB | Campina Grande      | Campina Grande             | 17               |
| PB | Esperança           | Esperança                  | 09               |
| PB | Guarabira           | Guarabira                  | 18               |
| PB | João Pessoa         | João Pessoa                | 13               |
| PB | Patos               | Patos                      | 24               |
| PE | Recife              | Recife***                  | 14               |
| PR | Curitiba            | Curitiba***                | 29               |
| PR | Londrina            | Londrina                   | 16               |
| PR | Maringá             | Maringá                    | 26               |
| PR | Umuarama            | Umuarama                   | 23               |
| RJ | Rio de Janeiro      | Rio de Janeiro**           | 20               |
| RN | Natal               | Natal                      | 10               |
| RR | Boa Vista           | Capital                    | 02               |
| RR | Caracará            | Central                    | 02               |
| RR | Caroebe             | Sul do Estado              | 03               |
| RS | Porto Alegre        | Porto Alegre***            | 32               |
| SC | Blumenau            | Vale do Itajaí             | 16               |
| SC | Chapecó             | Chapecó                    | 27               |
| SC | Criciúma            | Carbonífera                | 25               |
| SC | Florianópolis       | Florianópolis              | 22               |
| SC | Itajaí              | Foz do Rio Itajaí          | 09               |
| SC | Joinville           | Norte/Nordeste Catarinense | 26               |
| SC | Lages               | Lages                      | 23               |
| SC | Rio do Sul          | Alto Vale do Itajaí        | 28               |
| SC | Tubarão             | Tubarão                    | 18               |
| SE | Aracaju             | Aracaju                    | 04               |
| SP | Campinas            | Campinas                   | 19               |
| SP | Santos              | Baixada Santista           | 09               |
| SP | São Paulo           | São Paulo***               | 39               |

Fonte: Adaptada do Observatório das Metrôpoles – 2012.

\*\* Metrôpoles que têm natureza metropolitana.

\* Regiões Metropolitanas criadas em – 1973.

Quando da análise dos elementos presentes no espaço das grandes cidades capitalistas, não é possível perceber a presença destes mesmos objetos no espaço das recém-criadas RMs e suas respectivas “metrópoles”, podendo até existir, mas em uma escala bem menor, portanto, sem o mesmo significado, presenciado na grande cidade capitalista. Isto evidencia a teoria de que, uma RM seja ela situada, em qualquer parte do território brasileiro, não será formada por força de lei, a consolidação de uma Região Metropolitana, não se dá do dia para noite, mas durante um período relativamente longo, passando por várias etapas e reformulações de sua infraestrutura para atender as diversas demandas presentes em seu território, tornando um símbolo de poder econômico e político. Neste sentido, Santos (2012, p. 96) destaca que:

O território é formado por porções funcionais diversas. Sua funcionalidade depende de demandas de vários níveis, desde o local até o mundial. A articulação entre diversas frações do território se opera exatamente através dos fluxos que são criados em função das atividades, da população e da herança espacial.

Os fluxos existentes nas recém-criadas Regiões Metropolitanas, não atendem as exigências do grande capital, pois o nível de articulação com outras partes do território metropolitano ainda é muito baixo, sendo antes dependentes do que supridoras de bens e serviços especializados.

## **2.1 A Metropolização na Paraíba**

O Estado da Paraíba também se “contagiou” com a “epidemia” da metropolização, contribuindo para ampliação do número de RMs no território brasileiro e, em 1989, quando da promulgação de sua constituição no capítulo V, artigo nº 24 facultou ao Estado através de Lei Complementar, obedecendo a Constituição Federal, que poderia depois de ouvidos os Municípios integrantes, instituir regiões metropolitanas.

Segundo estudo apresentado pelo Observatório das Metrópoles em 2012, o Brasil contava com 51 Regiões Metropolitanas legalmente institucionalizadas, destas 06 estão inseridas em território paraibano, sendo elas: RM de Cajazeiras com 14 Municípios; RM de Campina Grande com 17 Municípios; RM de Esperança com 09 Municípios; RM de Guarabira com 18 Municípios; RM de João Pessoa com 13 Municípios e a RM de Patos com 24 Municípios (VIDE TABELA 01).

O estudo realizado pelo Observatório das Metrópoles deixa claro, que das 51 RM institucionalizadas a maioria das cidades-núcleo destas regiões metropolitanas não têm natureza metropolitana e, quando é usado o REGIC – 2007 (Regiões de Influência das

Cidades), estudo elaborado pelo IBGE – 2008, só são reconhecidas apenas doze metrópoles, ou seja, cujas cidades-núcleo têm natureza metropolitana, sendo elas: São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília (Metrópoles Nacionais); Belém, Belo Horizonte, Curitiba, Fortaleza, Goiânia, Manaus, Porto Alegre, Recife e Salvador.

Com base no exposto evidencia-se que nem uma das seis Regiões Metropolitanas inseridas no território paraibano, as suas cidades-núcleo têm natureza metropolitana, portanto fica comprovado que tendo como critério o REGIC – 2007, apresentado pelo IBGE – 2008, não é por força de uma lei que as metrópoles podem ser criadas, mas sim, através da implantação de uma infraestrutura capaz de viabilizar o fortalecimento dos setores produtivos das cidades-núcleos e das demais cidades polarizadas por elas.

No caso especial da Paraíba, apenas a Região Metropolitana de João Pessoa e Campina Grande têm infraestrutura capaz de proporcionar, obviamente com o incremento de investimentos do Estado e da União, os bens e serviços especializados que atendam satisfatoriamente as demandas dos municípios que estão inseridos nas suas áreas de influencia, pois:

Embora nesse conjunto de unidades territoriais institucionalizadas 50 sejam consideradas “regiões metropolitanas”, a natureza dos núcleos da maioria dessas unidades não é metropolitana. Ou seja, as características funcionais do polo não correspondem ao perfil do que se pode identificar como uma metrópole (OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES, 2012, p. 10).

Portanto para que as cidades-núcleo de João Pessoa e Campina Grande, bem como as demais quatro cidades-núcleo, adquiram as características funcionais de polos metropolitanos e conseqüentemente, sejam consideradas metrópoles e regiões metropolitanas de fato, pois de direito já são, o primeiro passo é, a formação dos Conselhos Gestores, com técnicos capacitados capazes de conduzir a formatação e posterior implantação dos projetos capazes de captar os recursos necessários, junto aos órgãos governamentais a nível estadual e federal para viabilizar a concretização da infraestrutura necessária para que as supracitadas regiões metropolitanas da Paraíba se consolidem.

## 2.2 O Fenômeno da Metropolização

Como citado anteriormente, e representado na tabela 01, das 51 regiões metropolitanas distribuídas por todo território nacional, cuja institucionalização se deu até 30 de agosto de 2012, 06 estão localizadas no Estado da Paraíba. Entretanto, o fenômeno da metropolização não parou em 30 de agosto de 2012, e só na Paraíba após a supracitada data, foram criadas e instituídas mais 06 novas regiões metropolitanas<sup>1</sup>.

O fenômeno da metropolização brasileira, e em especial a paraibana pode ser analisado por dois ângulos: 1 – O “eleitoreiro e desenvolvimentista”, cujo objetivo do autor da lei complementar ou autores, que criaram as regiões metropolitanas é de tirar proveito político partidário, através do discurso “desenvolvimentista”, quando do período da eleição para prefeito ou deputado, sendo este o lado negativo da institucionalização das novas RMs. 2 – Com o objetivo de articular política/institucionalmente os municípios que integram as novas RMs, como forma de legitimá-las para buscar através dos conselhos de desenvolvimento e gestão metropolitana sanar os vários problemas comuns nas áreas de saúde, saneamento básico, segurança pública, transportes, telecomunicação, educação, geração de emprego e renda, dentre outros, dos municípios que compõem as RMs.

Outro ponto que deve ser observado é o fortalecimento dos municípios que integram as novas RMs, pois se seguirem as determinações da lei que rege a criação e institucionalização das RMs, bem como implantação dos conselhos de desenvolvimento e gestão metropolitana, poderemos ter de médio a longo prazo, um crescente desenvolvimento socioeconômico no âmbito das novas RMs.

Portanto, para que as novas regiões metropolitanas possam ser consideradas RMs de fato e de direito, faz-se necessário frear esta “avalanche” de aprovação através de lei complementar de novas regiões metropolitanas só para atender os interesses políticos de alguns prefeitos, deputados e governadores que “lutam” para institucionalizar suas regiões metropolitanas, mas não “lutam” para legitimá-las, visto que:

No Brasil, há um conjunto de aglomerações urbanas que não são reconhecidas por todos como metrópoles, ainda que não se ignore que algumas delas, tanto quanto as metrópoles, desempenhem papel importante no desenvolvimento de seus territórios e regiões de influência e sejam polos de desenvolvimento (IPEA, 2011, p. 4).

---

<sup>1</sup> RM de Barra de Santa Rosa; RM de Sousa; RM do Vale do Mamanguape; RM de Itabaiana; RM de Araruna;

A legitimação só será possível quando os gestores, deixarem o discurso “eleitoreiro e desenvolvimentista” de lado, e implantar os conselhos de desenvolvimento e gestão metropolitana, seguindo o que está determinado na lei de criação e institucionalização das novas RMs, como forma de dotar as aglomerações urbanas que têm influência no desenvolvimento dos territórios e regiões que estão inseridas, da infraestrutura necessária para o desenvolvimento, socioeconômico, político e cultural de sua população.

### **2.3 Região Metropolitana de Esperança – PB: Utopia ou Realidade**

A RME (Região Metropolitana de Esperança – PB) foi criada através da Lei Complementar nº 106 de 08 de junho de 2012, de autoria do Dep. Arnaldo Monteiro, sendo sancionada pelo Governador Ricardo Vieira Coutinho e publicada no diário oficial de 09 de junho de 2012. Em seu artigo nº 1 dispõe sobre a criação da Região Metropolitana de Esperança e do Conselho de Desenvolvimento e Integração da RME. No artigo nº 2 cita os Municípios que integram a supracitada RM, sendo eles: Esperança, São Sebastião de Lagoa de roça, Areial, Areia, Alagoa Nova, Pocinhos, Montadas, Algodão de Jandaíra e Remígio.

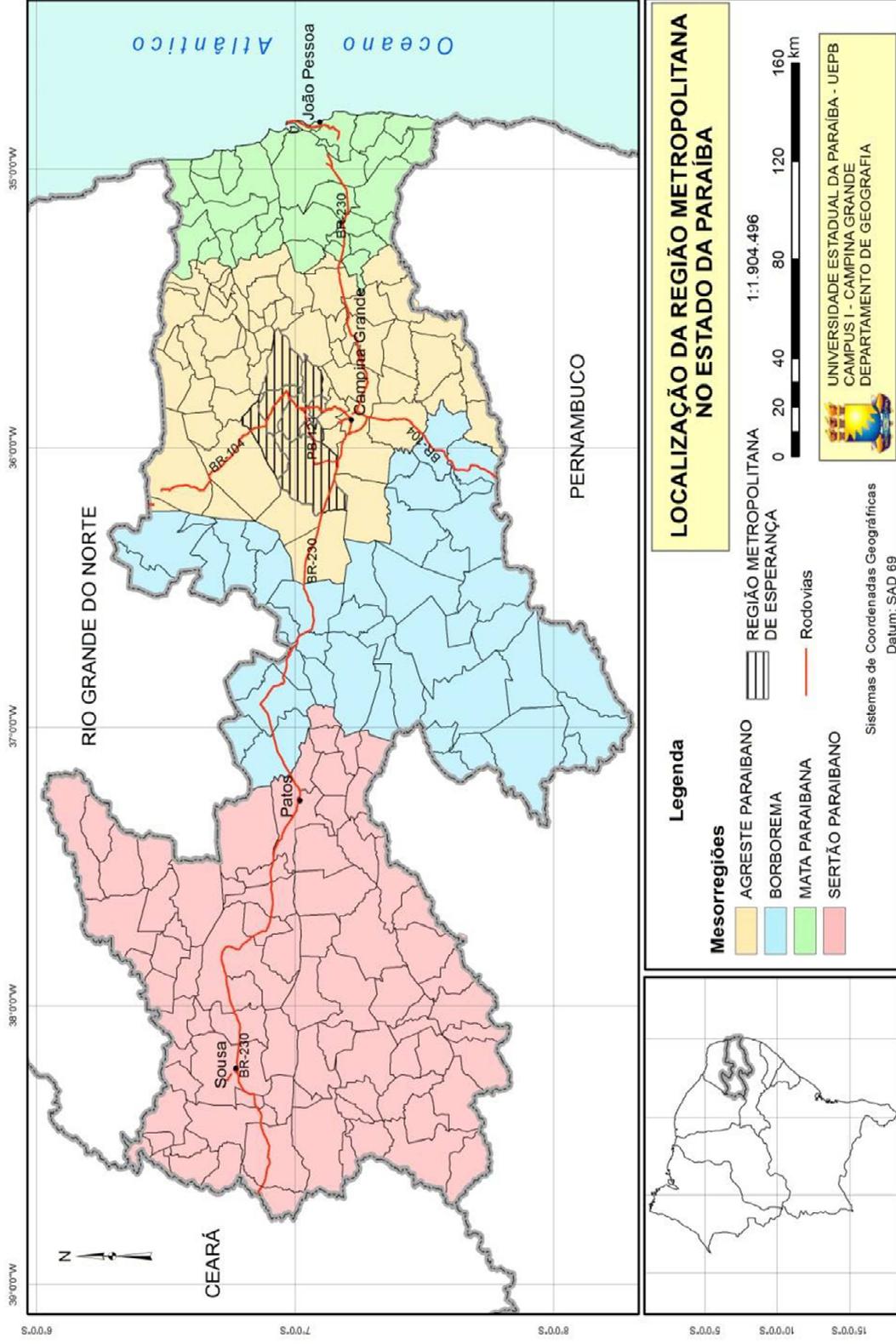
A Região Metropolitana de Esperança – PB, está localizada na Mesorregião do Agreste paraibano<sup>2</sup> entre as latitudes 6°0’0’’ S e 8°0’0’’ S, e longitudes 35°0’0’’ W e 37°0’0’’ W, estando à metrópole distante da capital João Pessoa – PB 148 km, e de Campina Grande – PB 28 km. Tendo como principais vias de acesso as BR 104, BR 230 e PB 121, conforme figura 01.

Na figura 02 adaptada do Relatório do Observatório das Metrôpoles – 2012, observam-se os municípios da Região Metropolitana de Esperança – PB, cujo objetivo é identificar o nível de integração metropolitana entre os municípios que compõem a referida RM e a cidade- núcleo.

---

<sup>2</sup> Região de transição entre a Mesorregião da Mata paraibana e Mesorregião da Borborema.

Figura 01: Mapa de Localização da RME (Região Metropolitana de Esperança – PB)

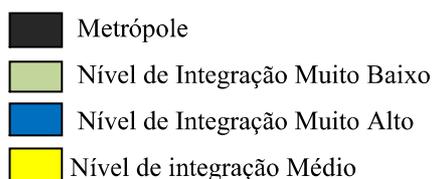


Fonte: XAVIER & BÚ – 2014

**Figura 02. Níveis de Integração dos Municípios da Região Metropolitana de Esperança – PB.**



**Fonte: Base cartográfica IBGE – 2010 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).**



Como pode ser observado na figura adaptada do Relatório do Observatório das Metrôpoles, o nível de integração dos municípios da Região Metropolitana de Esperança – PB é muito baixo, ficando evidenciado que não existe “natureza metropolitana” na referida RM, quando muito o Município de Esperança – PB pode ser considerado um centro de zona, estando muito distante de torna-se metrópole, na tabela 02, serão apresentados dados referente a população, IDHM e PIB da RME.

**Tabela 02: Dados Socioeconômicos e População dos Municípios que Integram a Região Metropolitana de Esperança – PB.**

| Municípios           | População – 2010 | IDHM – 2010   | PIB Per Capita – 2010 |
|----------------------|------------------|---------------|-----------------------|
| Alagoa Nova          | 19.681           | 0,576         | 5.787                 |
| Algodão de Jandaira  | 2.366            | 0,548         | 5.078                 |
| Areia                | 23.289           | 0,598         | 4.917                 |
| Areal                | 6.470            | 0,608         | 4.190                 |
| Esperança            | 31.095           | 0,623         | 7.308                 |
| Montadas             | 4.990            | 0,590         | 4.399                 |
| Pocinhos             | 17.032           | 0,591         | 4.376                 |
| Remigio              | 17.581           | 0,607         | 4.524                 |
| São S. de L. de Roça | 11.041           | 0,594         | 4.246                 |
| <b>RME</b>           | <b>134.085</b>   | <b>0,593*</b> | <b>5.387</b>          |

**Fonte: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) – 2014**

\*Média

Esperança – PB destaca-se localmente por apresentar, IDHM de 0,623 e PIB *per capita* de R\$ 7.308, ou seja, os melhores da RME, além de ter uma economia dinâmica, comparando-se com os demais municípios que estão em seu entorno, dinamismo este fruto do empreendedorismo do empresariado local, que possibilitou a vinda para a sede do Município de três agências bancárias (Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal e Bradesco), agência regional do INSS e a Coletoria Estadual, além de clínicas e consultores odontológicos, bem como, laboratórios de exames médico hospitalar.

A disponibilidade dos serviços citados anteriormente, na sede do Município de Esperança, vem atraindo um fluxo cada vez maior de pessoas vindas de outros municípios, principalmente os que compõem a Região Metropolitana de Esperança – PB, o que vem atraindo investimentos de empresários principalmente de Campina Grande – PB e até de outros Estados da Federação, comprovado pelo incremento de novos estabelecimentos comerciais na cidade. Devido o fluxo pendular diário oriundo dos Municípios circunvizinhos, o comércio local tem se dinamizado ainda mais nos últimos anos.

Entretanto, mesmo com um comércio dinâmico que se destaca na região mesmo, com a proximidade de Campina Grande, e uma gama de serviços especializados, que os demais municípios que integram a Região Metropolitana de Esperança – PB, não têm Esperança, ainda não atende plenamente as demandas dos municípios polarizados pela RME e conseqüentemente não tem o perfil de metrópole, ainda sendo muito dependente de bens e serviços especializados que só podem ser adquiridos em Campina Grande – PB, João Pessoa – PB ou Recife – PE.

Além de não atender plenamente as demandas dos municípios polarizados pela Região Metropolitana de Esperança – PB, outro gargalo que impede o desenvolvimento da região é a insegurança hídrica que compromete e inviabiliza a instalação de novas empresas na RME, a insegurança hídrica será tema do terceiro capítulo, mas sem dúvida é um dos principais obstáculos para o pleno desenvolvimento da RME.

Portanto, com base no exposto podemos considerar que para a Região Metropolitana de Esperança – PB, se consolidar e ser considerada uma região metropolitana de fato, ainda terá de passar por um longo processo de estruturação, o que vem comprovar que não será por força de lei que uma região metropolitana será criada, ou seja, a lei pode até criar a região metropolitana, mas a sua institucionalização de fato e de direito só será adquirida ao longo de

um eficaz processo de gestão metropolitana, gestão esta, que deverá ser participativa e incorporada pelos atores dos três níveis administrativos, ou seja, Municípios, Estado e União.

A legitimidade que falta a Região Metropolitana de Esperança – PB só será conquistada, quando os gestores dos municípios que integram a supracitada região metropolitana, se mobilizarem e através do Conselho de Desenvolvimento e Integração da RME se articularem no sentido de elaborar e buscar os recursos estaduais e federais para implantação dos projetos que visem solucionar os vários problemas comuns presente no âmbito da RME. Dentre eles, pode-se citar como sendo os principais, a insegurança hídrica, a falta de coleta e destinação adequada dos resíduos sólidos, coleta e tratamento de esgotos, um hospital metropolitano que possa atender os casos de média e alta complexidade, um melhor sistema de segurança pública, melhorias na área de educação, bem como na geração de emprego e renda. A recuperação de áreas que sofreram degradação ambiental também é um tema importante, o que direta ou indiretamente contribuiu para o declínio da produção agrícola e o agravamento da insegurança hídrica na Região Metropolitana de Esperança – PB, dentre outros.

A Lei Complementar nº 106 que criou a Região Metropolitana de Esperança - PB, ainda não saiu do papel, o que vem prejudicando a população dos nove municípios que integram a referida região metropolitana, pois alguns dos problemas comuns citados anteriormente já poderiam está sendo solucionados, evitando o deslocamento desta população para centros mais estruturados do Estado da Paraíba.

A implantação do Conselho de Desenvolvimento e Integração da RME seria o primeiro passo a ser dado para consolidação da legitimação da Região Metropolitana de Esperança – PB, mas infelizmente este passo ainda não foi dado. Portanto enquanto o Conselho não se formar com técnicos e articuladores políticos capacitados e conhecedores dos problemas comuns da região para captar os recursos necessários junto aos órgãos estaduais e federais para pôr em prática o projeto de desenvolvimento e integração capaz de alavancar o desenvolvimento socioeconômico da RME, jamais a consolidação da supracitada região metropolitana ocorrerá, e não passará de mais um discurso “eleitoreiro e desenvolvimentista”.

### 3. Conjuntura Socioeconômica da Região Metropolitana de Esperança (RME)

De acordo com o que se apresenta na tabela 03, dentre os nove municípios que integram a RME (Região Metropolitana de Esperança – PB), os melhores resultados no IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) no ano de 2013 são respectivamente, São Sebastião de Lagoa de Roça 5,1 pontos, Areial 5,0 pontos. Os demais ficaram abaixo dos 5,0 pontos, sendo os casos de Montadas 4,7 pontos, Esperança 4,5 pontos, Alagoa Nova 4,3 pontos, Pocinhos 4,1 pontos, Algodão de Jandaíra 3,9 pontos, Remígio 3,9 pontos e o menor índice pertence a Areia com 3,4 pontos.

**Tabela 03: IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) Referente a 2013, dos Municípios que Integram a Região Metropolitana de Esperança – PB.**

| Municípios                     | IDEB - 2013 |
|--------------------------------|-------------|
| São Sebastião de Lagoa de Roça | 5,1         |
| Areial                         | 5,0         |
| Montadas                       | 4,7         |
| Esperança                      | 4,5         |
| Alagoa Nova                    | 4,3         |
| Pocinhos                       | 4,1         |
| Algodão de Jandaíra            | 3,9         |
| Remígio                        | 3,9         |
| Areia                          | 3,4         |
| <b>RME</b>                     | <b>4,3*</b> |

**Fonte: INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) – 2014. Média\***

Conforme o INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira), o IDEB nacional ultrapassou a meta para 2013 em 0,3 pontos, ficando em 5,2 pontos, neste sentido podemos considerar que os índices alcançados pelos municípios de São Sebastião de Lagoa de Roça e Areial foram satisfatórios, praticamente atingindo a meta nacional. Entretanto, quando observamos os índices dos demais municípios, percebemos que a política de desenvolvimento da educação básica dos demais que integram a RME precisa ser aprimorada.

O IDEB médio da RME referente a 2013 ficou em 4,3 pontos, bem abaixo da meta nacional de 5,2 pontos. Dessa forma, observamos que em se tratando de região metropolitana temos que pensar no todo, ou seja, na melhoria do índice de desenvolvimento da educação básica de todos os municípios que compõem a supracitada RM. Este fato, reforça a necessidade da implantação de políticas públicas voltadas para melhoria da educação básica de maneira que corrija esta disparidade, visando torna o IDEB da Região Metropolitana de Esperança equânime e igualando-se a meta nacional.

Segundo o INEP 81,6% das matrículas no ensino básico, ou seja, nas series iniciais é ofertada pelos municípios, comprovando a necessidade do fortalecimento das políticas públicas voltadas para melhoria da educação nesta esfera administrativa. Obviamente que os municípios têm suas limitações financeiras, mas que podem ser superadas através da união de forças com a implantação de uma gestão metropolitana eficaz, voltada para suplantar os problemas comuns da referida região metropolitana, e o desafio para melhorar a qualidade do ensino-aprendizagem deve ser uma das prioridades do Conselho de Desenvolvimento e Integração da RME.

Outro indicador importante na análise da conjuntura socioeconômica da RME é o IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano), cujos dados estão representados na tabela 04.

| <b>Tabela 04: IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano) Referente aos Censos – 2000 e 2010, dos Municípios que Integram a Região Metropolitana de Esperança – PB.</b> |                    |                    |
|---|--------------------|--------------------|
| <b>Municípios</b>   | <b>IDHM - 2000</b> | <b>IDHM - 2010</b> |
| <b>Esperança</b>  | 0,474              | 0,623              |
| <b>Areial</b>   | 0,448              | 0,608              |
| <b>Remígio</b>  | 0,436              | 0,607              |
| <b>Areia</b>  | 0,425              | 0,594              |
| <b>São Sebastião de Lagoa de Roça</b>   | 0,443              | 0,594              |
| <b>Pocinhos</b>   | 0,426              | 0,591              |
| <b>Montadas</b>   | 0,449              | 0,590              |
| <b>Alagoa Nova</b>  | 0,389              | 0,576              |
| <b>Algodão de Jandaíra</b>  | 0,313              | 0,548              |
| <b>RME</b>  | <b>0,423*</b>      | <b>0,592*</b>      |

**Fonte: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) – 2014  
IDHM Médio\***

Os dados presentes na tabela 04 revelam uma melhoria substancial no IDHM da Região Metropolitana de Esperança entre os censos demográficos 2000/2010. Tomando como base para análise os municípios de Esperança que em 2000 registrou um IDHM de 474 e em 2010, 623; Areial cujo IDHM de 2000 foi 448 e em 2010, 608; Remígio com IDHM de 436 em 2000 e 607 em 2010, sendo estes os municípios respectivamente com os três melhores índices de desenvolvimento humano da RME. Podemos considerar que os municípios citados foram os que mais se aproximaram do IDHM da Paraíba que em 2000 foi de 506 e em 2010 658, mas ainda precisam melhorar para se equiparar ao índice estadual.

Quando a escala de análise é ampliada e, tomado como referencia o IDHM do Brasil, a disparidade fica evidente, pois em 2000 o IDHM do Brasil foi de 612 e em 2010 passou para 727. A discrepância aumenta ainda mais quando é comparado com o IDHM médio da RME que em 2000 foi de 423 e em 2010 de 592, comprovando a carência de políticas

públicas que contemplem a região metropolitana como um todo, políticas públicas nas áreas de educação, habitação, saúde, coleta de destinação correta dos resíduos sólidos e líquidos, dentre outras, que dependendo da eficácia, fortalecê-la a gestão metropolitana e conseqüentemente possibilitará a legitimação que conduzirá a natureza metropolitana tão almejada pelas recém, criadas, regiões metropolitanas brasileiras e em especial a Região Metropolitana de Esperança.

Neste sentido observa-se que o IDHM é um dos indicadores mais eficazes para atestar a evolução socioeconômica dos municípios, estados e do país, bem como das regiões metropolitanas. As regiões metropolitanas, se bem administradas, podem ser a solução para o desenvolvimento socioeconômico de municípios que sozinhos não teriam muitas possibilidades de enfrentar e resolver problemas nas áreas de saúde, educação, transportes, saneamento básico, segurança pública, habitação, geração de emprego e renda, dentre outros, que para serem solucionados necessitam de altos investimentos.

Os dados até aqui apresentados refletem a necessidade dos municípios que compõem a Região Metropolitana de Esperança, de buscar através da articulação política dos gestores municipais, o apoio do Estado para instalação o mais rápido possível do Conselho de Desenvolvimento e Integração da RME, e por intermédio deste formar o consórcio metropolitano no sentido de buscar possíveis soluções para os problemas comuns que se evidenciam, neste sentido:

Convém observar, ainda, se a ocorrência de arranjos institucionais não consolidados sugere que a dinâmica metropolitana prescinde deles; e se o Estado teria, no quadro atual, um papel menos relevante na construção do espaço urbano/metropolitano – especialmente onde há baixa institucionalidade. É preciso definir qual o papel do Estado na gestão metropolitana de hoje, especialmente num país federativo como o Brasil, no qual os municípios também são Entes Federados (COSTA e TSUKUMO, p.27, 2013).

O Estado tem se furtado das suas responsabilidades, pois para consolidação da institucionalização e conseqüentemente legitimação da região metropolitana os municípios não têm recebido o apoio do Estado, e sem este apoio dificilmente terão condições de retirar a lei do papel e dotar a cidade-núcleo da Região Metropolitana de Esperança da tão almejada dinâmica metropolitana que possibilitará a legitimação da referida região metropolitana, através de um projeto político/administrativo/estrutural eficiente, envolvendo os atores políticos das três esferas administrativas, ou seja, Estado, União e Municípios, como forma de estabelecer uma gestão metropolitana coesa e eficiente.

### 3.1 Setores Produtivos da Região Metropolitana de Esperança – PB

Segundo estudo apresentado pela FIEP (Federação das Indústrias do Estado da Paraíba) – 2013, quando da análise do desenvolvimento econômico nacional, as regiões que apresentam “ausência de centros ou polos de desenvolvimento, o nível de crescimento econômico é baixo”, em contrapartida nas regiões onde a polarização decorrente da disponibilidade de “infraestrutura econômica, das economias de escala, de aglomeração e urbanização”, apresentam um elevado nível de crescimento econômico, daí a importância da estruturação das regiões metropolitanas, como forma de viabilizar o crescimento econômico destes polos de desenvolvimento, tendo no PIB um importante indicador deste crescimento, ou retração da economia.

A participação dos municípios que integram a Região Metropolitana de Esperança no PIB, a taxa de crescimento e o PIB *per capita* proporcional, serão apresentados nas tabelas 05 e 06, como forma de analisar a economia, tanto no âmbito dos municípios, quanto no metropolitano.

**Tabela 05: PIB – Municípios que Integram a Região Metropolitana de Esperança – PB e da RME, Referente aos Censos – 2000/2010.**

| Municípios           | PIB a Preços Correntes – R\$ |                   | PIB <i>Per Capita</i> – R\$ |                 |
|----------------------|------------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------|
|                      | 2000                         | / 2010            | 2000                        | / 2010          |
| Esperança            | 61.854,00                    | 227.237,00        | 2.196,05                    | 7.307,83        |
| Areia                | 47.754,00                    | 117.172,00        | 1.827,48                    | 4.917,20        |
| Alagoa Nova          | 30.164,00                    | 113.892,00        | 1.623,90                    | 5.786,90        |
| Remígio              | 25.801,00                    | 79.542,00         | 1.729,99                    | 4.524,32        |
| Pocinhos             | 23.714,00                    | 74.537,00         | 1.593,68                    | 4.376,29        |
| São S. de L. de Roça | 15.022,00                    | 46.878,00         | 1.498,30                    | 4.245,81        |
| Areial               | 9.332,00                     | 27.109,00         | 1.545,29                    | 4.189,95        |
| Montadas             | 8.651,00                     | 21.951,00         | 1.179,64                    | 4.398,99        |
| Algodão de Jandaíra  | 5.604,00                     | 12.014,00         | 2.536,90                    | 5.077,77        |
| <b>RME</b>           | <b>227.926,00</b>            | <b>722.332,00</b> | <b>1.824,74</b>             | <b>5.387,12</b> |

**Fonte: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) – 2014**

Percebe-se nitidamente o crescimento do PIB, tanto a preços correntes, quanto *per capita* dos municípios que integram a Região Metropolitana de Esperança e obviamente da supracitada região metropolitana, no período compreendido entre os Censos Demográficos de 2000/2010. Para uma análise mais consistente dos dados serão apresentados na tabela 06, os percentuais de crescimento anual do PIB a preços correntes e *per capita*.

**Tabela 06: Taxa Média de Crescimento Anual do PIB a Preços Correntes e *Per Capita* da Região Metropolitana de Esperança e dos Municípios que a Integram**

| Municípios                     | PIB a Preços Correntes – % | PIB <i>Per capita</i> – % |
|--------------------------------|----------------------------|---------------------------|
|                                | 2000/2010                  | 2000/2010                 |
| Alagoa Nova                    | 2,6                        | 2,8                       |
| Algodão de Jandaíra            | 4,7                        | 5,0                       |
| Areia                          | 4,1                        | 3,7                       |
| Areial                         | 3,4                        | 3,7                       |
| Esperança                      | 2,7                        | 3,0                       |
| Montadas                       | 3,9                        | 4,9                       |
| Pocinhos                       | 3,2                        | 3,6                       |
| Remígio                        | 3,2                        | 3,8                       |
| São Sebastião de Lagoa de Roça | 3,2                        | 3,5                       |
| <b>RME</b>                     | <b>3,2</b>                 | <b>3,4</b>                |

**Fonte: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) – 2014**

Quando comparamos a taxa de crescimento anual do PIB a preços correntes dos municípios que integram a Região metropolitana de Esperança, percebemos que os municípios que apresentam os melhores percentuais são Algodão de Jandaíra com taxa de crescimento anual de 4,7%, e Areia com taxa de crescimento anual de 4,1%, ou seja, bem superior a metrópole que obteve no mesmo período apenas 2,7% e a região metropolitana que registrou uma taxa de crescimento anual de 3,2%.

Quanto à taxa de crescimento anual do PIB *per capita*, os municípios de Algodão de Jandaíra com 5,0% e Montadas com 4,9% , se destacam, superando percentualmente a taxa de crescimento anual de Esperança 3,0% e da região metropolitana 3,4%. As taxas de crescimento anual do PIB *per capita* de Algodão de Jandaíra e Montadas podem ser consideradas boas, pois percentualmente além de superarem as taxas de Esperança e da região metropolitana, como citado anteriormente, superaram também a taxa média de crescimento do PIB *per capita* do Brasil e do Nordeste que no mesmo período de 2000/2010, obtiveram respectivamente 3,6% e 4,4%, segundo estudo apresentado pela FIEP – 2013.

Ainda analisando os dados disponibilizados pela FIEP – 2013, e os apresentados na tabela 06, os demais municípios que integram a Região Metropolitana de Esperança, conseguiram taxas de crescimento anual referente ao PIB *per capita* 2000/2010 satisfatórias, visto que, o menor PIB *per capita* foi o de Alagoa Nova 2,8%, ou seja, apenas 0,8% menor que o PIB *per capita* do Brasil e 1,6% menor que o PIB *per capita* do Nordeste.

Quanto à taxa de crescimento anual do PIB *per capita* da Região Metropolitana de Esperança que ficou em 3,4%, abaixo da taxa média de crescimento do PIB *per capita* do Brasil apenas 0,2% e da taxa do Nordeste 1%, pode ser considerada muito satisfatória se

levado em consideração, à localização da supracitada região metropolitana em um dos Estados mais pobres da Federação e encravada em pleno polígono das secas, ou seja, uma das regiões mais carentes de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento socioeconômico, do território brasileiro.

Na tabela 07 estão representados os números referentes ao PIB a preços correntes 2000/2010 dos setores produtivos da agropecuária, indústria e serviços, para uma análise mais precisa do setor produtivo que mais contribui para o desenvolvimento econômico da RME.

| <b>Tabela 07: PIB a Preços Correntes da Região Metropolitana de Esperança e dos Municípios que a Integram</b> |   |  |                                       |
|---|---|--|---------------------------------------|
| <b>Municípios</b>   | <b>Agropecuária – R\$<br/>2000 / 2010</b> | <b>Indústria – R\$<br/>2000 / 2010</b> | <b>Serviços – R\$<br/>2000 / 2010</b> |
| Alagoa Nova   | 6.291 / 20.670                            | 2.066 / 16.823                         | 21.276 / 71.944                       |
| Algodão de Jandaíra   | 2.061 / 806                               | 222 / 1.072                            | 3.280 / 9.879                         |
| Areia   | 14.359 / 8.612                            | 2.895 / 15.416                         | 29.546 / 87.672                       |
| Areial  | 2.060 / 1.630                             | 577 / 2.974                            | 6.555 / 21.853                        |
| Esperança   | 3.838 / 5.426                             | 5.622 / 23.445                         | 45.043 / 171.062                      |
| Montadas  | 3.122 / 1.321                             | 396 / 2.457                            | 5.014 / 17.526                        |
| Pocinhos  | 2.405 / 7.512                             | 3.633 / 9.500                          | 16.748 / 56.922                       |
| Remígio   | 4.033 / 2.520                             | 1.785 / 9.062                          | 19.075 / 65.085                       |
| São S. de L. de Roça  | 3.326 / 3.509                             | 980 / 4.764                            | 10.538 / 37.506                       |
| <b>RME</b>  | <b>41.495 / 52.006</b>                    | <b>18.176 / 85.513</b>                 | <b>157.075 / 539.449</b>              |

**Fonte: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) – 2014**

A tabela 07 nos revela algumas informações que permitem identificar qual é o setor produtivo, que mais contribuiu para o desenvolvimento econômico da RME no censo 2000/2010, bem como dos municípios que integram a RME e, os que têm o melhor PIB a preços correntes da supracitada RM.

O setor de serviços com taxa média anual de crescimento no período 2000/2010 de 0,72%, se destaca como o que mais contribui para o desenvolvimento socioeconômico da RME. O comércio varejista e atacadista, tanto na área de alimentos, quanto na área de material de construção, exerce papel fundamental no bom desempenho do setor de serviços da RME.

Esperança é o município da RME, que mais se destaca no setor de serviços devido, ser sede das principais empresas no ramo varejista e atacadista de alimentos (Rede Mercantil) e materiais de construção (Grupo Almeida), empresas que têm uma área de influencia que ultrapassa os limites da região metropolitana e do Estado da Paraíba. No setor de transportes

com a Viação São José que monopoliza o transporte de passageiros de toda RME e de parte da Mesorregião do Agreste paraibano e Microrregião do Brejo paraibano.

Com base no exposto, podemos considerar que o setor de serviços da Região Metropolitana de Esperança e dos municípios que a integram, com destaque para a “metrópole”, mesmo com o percentual de crescimento negativo de Areia registrado no censo de 2000 para o de 2010, vem evoluindo, comprovando que este é o setor produtivo que mais contribui para o desenvolvimento econômico da RME.

Outro indicador importante quando da análise da conjuntura socioeconômica de uma região metropolitana, é o percentual de participação dos municípios no PIB a preços correntes da RM, tabela 08.

---

**Tabela 08: Percentual de Participação dos Municípios no PIB a Preços Correntes da Região Metropolitana de Esperança, Referente aos Censos 2000/2010.**

---

| Municípios                     | Part. no PIB a Preços Correntes (%) |      |
|--------------------------------|-------------------------------------|------|
|                                | 2000                                | 2010 |
| Esperança                      | 27,1                                | 31,5 |
| Areia                          | 21,0                                | 16,2 |
| Alagoa Nova                    | 13,2                                | 14,8 |
| Remígio                        | 11,3                                | 11,0 |
| Pocinhos                       | 10,4                                | 10,3 |
| São Sebastião de Lagoa de Roça | 6,6                                 | 6,5  |
| Areial                         | 4,1                                 | 3,8  |
| Montadas                       | 3,8                                 | 3,4  |
| Algodão de Jandaíra            | 2,5                                 | 1,7  |

---

**Fonte: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) – 2014.**

O município de Esperança com um percentual de participação no PIB a preços correntes de 27,1% em 2000, e 31,5% em 2010 se destaca como sendo o município que mais contribui para o desenvolvimento socioeconômico da RME.

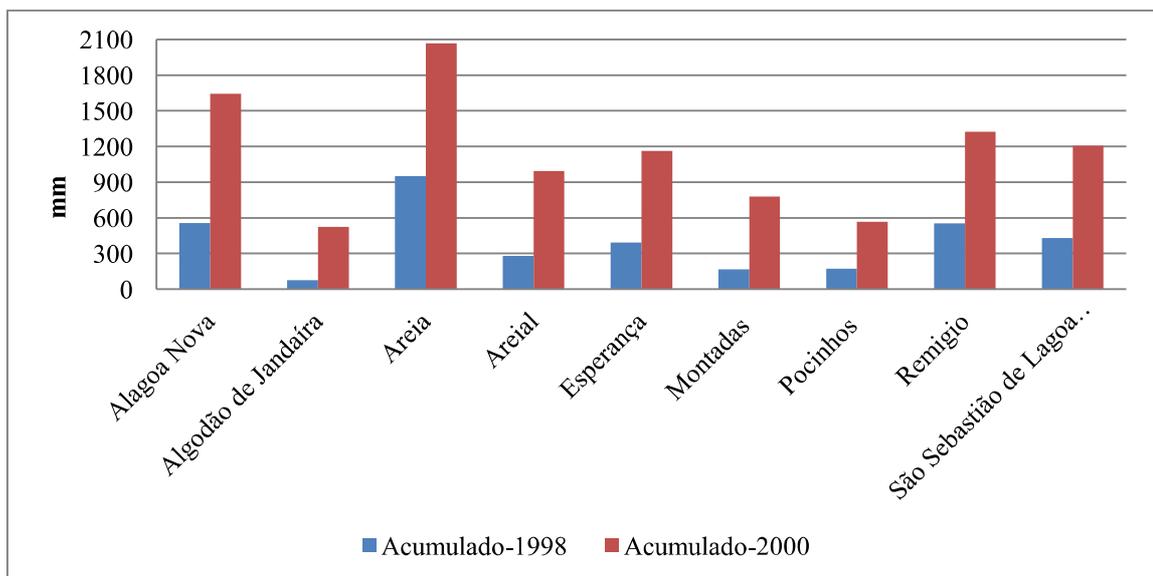
Os números apresentados na tabela 08, comprovam o dinamismo econômico do município de Esperança que mesmo estando muito próximo de um grande centro regional, Campina Grande, consegue se destacar perante os demais municípios que estão em seu entorno.

#### 4. Distribuição das Chuvas nos Municípios da Região Metropolitana de Esperança (RME)

A recarga dos reservatórios no semiárido nordestino depende diretamente da regularidade do período chuvoso, mas fatores como, os longos períodos de estiagem, evaporação, evapotranspiração e o assoreamento de rios e açudes, vêm diminuindo consideravelmente a capacidade hídrica dos mananciais, fazendo com que, a maioria dos municípios que estão inseridos no semiárido e dependem do aporte hídrico destes reservatórios, passem por sérios problemas para atender a demanda hídrica de suas populações, bem como para manutenção das atividades produtivas.

A análise de séries históricas de precipitação pode auxiliar o homem, quando do planejamento para implantação de políticas públicas voltadas para a captação e manejo de água no semiárido, possibilitando a identificação de anos em que as médias pluviométricas ficaram abaixo, ou acima da média histórica, conforme figura 03, bem como através da utilização de metodologias adequadas, e com boa probabilidade de acerto para identificar o tempo de recorrência. A precipitação média dos municípios que integram a RME varia de 324,4 mm em Algodão de Jandaíra, a 1.320,3 mm em Areia (AESAs – 2014).

**Figura 03: Ano Menos e Mais Chuvoso da Série Histórica de precipitação que Possibilitou a Obtenção da Precipitação Média Anual dos Municípios que Integram a Região Metropolitana de Esperança – PB**



Fonte: AESA (Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba)

Quando da análise dos dados da figura 03, observa-se a disparidade entre o ano mais chuvoso e menos chuvoso da série, com destaque para o município de Areia que de acordo com a série histórica 1998/2013, tem uma precipitação média anual de 1.320,3 mm e registrou um acumulado anual em 2000 de 2.066,3 mm e em 1998 de 950,1 mm.

Portanto com base nos dados da figura 03, podemos concluir que, em anos onde o índice pluviométrico fica abaixo da média histórica, municípios que têm bons índices pluviométricos, podem registrar índices, bem abaixo de sua média pluviométrica normal, comprovando que no semiárido nordestino, podem ocorrer períodos de estiagem que comprometem a regularidade de seus recursos hídricos.

#### **4.1 Avaliação do Potencial e da Demanda Hídrica da Região Metropolitana de Esperança**

A avaliação do potencial e da demanda hídrica dos municípios que integram a Região Metropolitana de Esperança – (RME), foi realizada através de pesquisa bibliográfica e coleta de dados junto a: AESA (Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba), CAGEPA (Companhia de Água e Esgotos da Paraíba) e o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

A RME tem uma área de 1.696,515 Km<sup>2</sup>, estando situada no alto curso de três bacias hidrográficas, a bacia do Curimataú, bacia do Taperoá/Paraíba e bacia do Mamanguape, conforme figura 04.

A localização da Região Metropolitana de Esperança no alto curso de três bacias hidrográficas é uma das principais causas da insegurança hídrica da RME, visto que, os rios no alto curso de uma bacia hidrográfica, dificilmente terão vazão suficiente para atender a demanda de reservatórios de médio ou grande porte, inviabilizando a construção destes mananciais nas áreas próximas aos divisores de água.

Outro agravante é que, conforme Araújo (2012, p. 32). “Nas regiões semiáridas os rios são, em grande escala, intermitentes ou mesmo efêmeros, motivo pelo qual os mesmos não se prestam – quando nessas condições – como fonte hídrica garantida”. O que vem comprovar a ineficácia da construção de reservatórios em áreas cuja vazão dos rios depende da regularidade dos índices pluviométricos.



Na tabela 09 são apresentados os dados referentes ao potencial hídrico dos reservatórios que estão inseridos na área da Região Metropolitana de Esperança e que são monitorados pela AESA – PB.

| <b>Tabela 09: Reservatórios Monitorados pela AESA na Área da Região Metropolitana de Esperança</b> |                     |                                   |                                    |
|--|---------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| <b>Municípios</b>  | <b>Reservatório</b> | <b>Volume m<sup>3</sup> Total</b> | <b>Volume m<sup>3</sup> Atual*</b> |
| Algodão de Jandaíra  | Algodão             | 1.025.425                         | 562                                |
| Areia  | Vaca Brava          | 3.783.556                         | 228.369                            |
| Areial   | Covão               | 672.260                           | 1.640                              |
| Montadas   | Emídio              | 461.151                           | 3.000                              |
| São S. de L. de Roça   | Manguape            | 655.375                           | 55.476                             |
| São S. de L. de Roça   | São Sebastião       | 453.075                           | 332.880                            |
| <b>RME</b>   |                     | <b>7.050.842</b>                  | <b>621.927</b>                     |

**Fonte: AESA (Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba) – 2014  
Novembro – 2014\***

De acordo com os dados da tabela 09, a situação da maioria dos reservatórios monitorados pela AESA na RME é crítica, visto que, dos seis mananciais apenas o São Sebastião no município de São Sebastião de Lagoa de Roça esta com 332.880 m<sup>3</sup>, ou seja, 73% de sua capacidade total, mas devemos salientar que as águas deste reservatório não são utilizadas para o consumo humano. O açude de Vaca Brava no município de Areia, principal manancial da região na atualidade e que abastece os municípios de Esperança, Areia e Remígio, dispõe de 228.369 m<sup>3</sup>, ou seja, 0,6% de sua capacidade hídrica, fazendo com que os municípios abastecidos por ele estejam passando por um período de colapso no abastecimento de água. Quanto aos reservatórios de Algodão, Covão, Emídio e Manguape, estão respectivamente com 0,0%, 0,2%, 0,6 e 8,5% da capacidade hídrica total, (AESA – 2014).

Conforme Medeiros & Medeiros (2014) dos 90 reservatórios monitorados na Paraíba, 32 estão em estado de colapso, ou seja, com menos de 10% de sua capacidade de armazenamento, deixando o semiárido paraibano em uma situação crítica, pois quando se contabiliza o volume de água armazenado em todos os reservatórios localizados no semiárido paraibano, a reserva hídrica destes mananciais não ultrapassa os 25%.

Segundo a CAGEPA (Companhia de Águas e Esgotos da Paraíba) todos os municípios da Região Metropolitana de Esperança são atendidos pela sua rede de distribuição de água, tabela 10.

**Tabela 10: Índice de Atendimento pela Rede de Abastecimento de Água e Perdas na Distribuição Realizada pela CAGEPA: Municípios da Região Metropolitana de Esperança (RME)**

| Municípios           | Índice de atendimento com Rede de Água |              | Índice de Perdas na Distribuição<br>% |
|----------------------|--|--------------|---------------------------------------|
|                      | Pop. Total %                           | Pop. Urbana% |                                       |
| Alagoa Nova          | 39,1                                   | 78           | 0,0                                   |
| Algodão de Jandaíra  | 21,1                                   | 41           | 23,0                                  |
| Areia                | 53,6                                   | 87           | 14,9                                  |
| Areial               | 54,8                                   | 77           | 0,0                                   |
| Esperança            | 69,6                                   | 100          | 16,9                                  |
| Montadas             | 67,3                                   | 100          | 0,0                                   |
| Pocinhos             | 56,5                                   | 100          | 1,2                                   |
| Remígio              | 73,4                                   | 100          | 20,7                                  |
| São S. de L. de Roça | 42,2                                   | 100          | 0,0                                   |

**Fonte: Ministério das Cidades (Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2011)**

Dentre os municípios citados os de Alagoa Nova, Pocinhos e São Sebastião de Lagoa de Roça são atendidos pela rede de abastecimento de água do açude Eptácio Pessoa (Boqueirão), ou seja, dependem de um reservatório que não está inserido na área da Região Metropolitana de Esperança, mas que, está inserido na bacia hidrográfica Taperoá/Paraíba figura 04, ou seja, uma das três bacias hidrográficas que a RME está situada na área de um dos seus divisores de águas. Contudo, mesmo os municípios que não dependem dos reservatórios da área da RME, não têm segurança hídrica, pois o Eptácio Pessoa também está próximo de entrar em colapso.

Com base no exposto, se não for implantada uma política de planejamento e gestão dos recursos hídricos da Região Metropolitana de Esperança, capaz de solucionar este quadro de insegurança hídrica, dificilmente a RME terá condições de obter um desenvolvimento socioeconômico, que possibilite uma melhor qualidade de vida para seus habitantes, neste sentido, Montenegro & Montenegro (2012, p.4) destacam que:

É consenso, dentre as estratégias para a América Latina, que a água é um fator essencial aos processos de desenvolvimento e à qualidade de vida. Os recursos hídricos sofrem com a má regulação e com os impactos ambientais decorrentes de diretrizes equivocadas. Parte desses problemas está associada à ausência de políticas públicas consistentes e continuadas.

Portanto, para estabelecer a segurança hídrica da Região Metropolitana de Esperança, se faz necessário, a implantação de uma gestão e planejamento dos recursos hídricos eficaz, capaz de dar o suporte necessário ao desenvolvimento socioeconômico e qualidade de vida a sua população.

## 4.2 Densidade Demográfica dos Municípios que Integram a Região Metropolitana de Esperança – PB

O semiárido nordestino é a região semiárida mais povoada do mundo. A Região Metropolitana de Esperança, localizada na Mesorregião do Agreste paraibano, com 09 (nove) municípios inseridos na sua área de influência cuja população residente é superior aos 134.000 (Cento e Trinta e Quatro Mil Habitantes), tendo em média 127,8 hab./km<sup>2</sup> (Censo – 2010) e estando situada na região denominada polígono das secas, não difere das demais áreas que estão inseridas no semiárido nordestino.

Através dos dados apresentados na tabela 11 é possível perceber a variação na densidade demográfica dos municípios que compõem a RME, caracterizando uma heterogeneidade em relação às distintas características socioeconômicas, climáticas e ambientais dos municípios que a integram.

**Tabela 11: Densidade Demográfica dos Municípios da Região Metropolitana de Esperança – PB**

| Municípios                     | População      | Hab./km <sup>2</sup> |
|--------------------------------|----------------|----------------------|
| Alagoa Nova                    | 19.681         | 160,98               |
| Algodão de Jandaíra            | 2.366          | 10,74                |
| Areia                          | 23.829         | 88,42                |
| Areial                         | 6.470          | 195,22               |
| Esperança                      | 31.095         | 189,86               |
| Montadas                       | 4.990          | 157,97               |
| Pocinhos                       | 17.032         | 27,12                |
| Remígio                        | 17.581         | 98,77                |
| São Sebastião de Lagoa de Roça | 11.041         | 221,16               |
| <b>RME</b>                     | <b>134.085</b> | <b>127,80*</b>       |

**Fonte: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) – 2010**  
**Densidade Demográfica da RME\***

A partir da análise da tabela 11 fica comprovada que a RME tem uma alta densidade demográfica, pois com 127,8 hab./km<sup>2</sup>, e tendo na agropecuária a terceira fonte de renda da região, a escassez hídrica é o principal gargalo que impede o desenvolvimento socioeconômico da RME, pois além de impedir o desenvolvimento da agropecuária, impede o desenvolvimento dos setores da indústria e serviços.

Considera-se ser inconcebível uma região metropolitana institucionalizada em pleno século XXI, com população superior aos 134.000 (Cento e Trinta e Quatro Mil Habitantes) e densidade demográfica de 127,80 hab./km<sup>2</sup>, depender de carro-pipa para abastecer a maioria

de seus municípios, por falta de políticas públicas de planejamento e gestão de seus recursos hídricos.

Segundo o governo do Estado da Paraíba, o problema da escassez hídrica dos nove municípios que integram a Região Metropolitana de Esperança e demais municípios que estão em seu entorno, só será solucionado com o término da reconstrução da barragem de Camará no município de Alagoa Nova, cuja capacidade é de 26.000.000 m<sup>3</sup> de água.

Todavia, a segurança hídrica que o governo do Estado da Paraíba garante com o término da reconstrução da barragem de Camará para os municípios da RME e demais municípios que serão atendidos pela rede de distribuição de água do supracitado manancial, é questionável, visto que, a barragem de Camará localiza-se no alto curso da bacia hidrográfica do rio Mamanguape e como já foi discutido anteriormente, os rios no alto curso das bacias hidrográficas, geralmente não têm vazão suficiente para suprir a demanda dos mananciais situados próximo aos divisores de água.

#### **4.3 Disponibilidade Hídrica da Região Metropolitana de Esperança (RME)**

A água disponível nos municípios da Região Metropolitana de Esperança para o consumo humano, animal e para as demais atividades produtivas, é proveniente do abastecimento realizado pela CAGEPA (Companhia de Águas e Esgotos da Paraíba) e das águas pluviais, armazenadas em pequenos reservatórios na zona rural e, poços artesianos localizados no município de Areia. Atualmente com o colapso no sistema de abastecimento de água realizado pela CAGEPA, a maioria dos municípios está tendo de recorrer, para o abastecimento de seus núcleos urbanos, a carros-pipa, que anteriormente eram utilizados apenas para o abastecimento da zona rural.

Com o colapso no abastecimento de água da RME, a economia dos municípios que compõem a área da supracitada região metropolitana, vem passando por uma séria crise, pois a maioria das famílias tem de reduzir os gastos, inclusive com alimentação, para comprar água, em média 10 mil litros de água potável custa R\$ 180,00 (Cento e Oitenta Reais). E a situação torna-se ainda mais crítica para as famílias que não têm cisternas em suas residências com capacidade para armazenar 10 mil litros ou mais, pois têm de comprar a água para o consumo familiar em tambores de 250 litros que custa em média R\$ 12,00 (Doze Reais) a unidade contendo 250 litros de água potável figura 05.

**Figura 05: Imagem de Carro-pipa e Caminhão com Tambores Contendo Água na Rua Alfredo Regis Malaquias no Município de Esperança – PB.**



**Fonte: Arquivo Fotográfico do Autor – 2014**

Estas imagens não deveriam ser mais presenciadas pelos habitantes de Esperança e demais municípios que integram sua região metropolitana. Mas infelizmente, fazem parte do cotidiano dos mais de 134.000 (Cento e Trinta e Quatro Mil) habitantes da Região Metropolitana de Esperança, bem como da maioria das cidades do interior paraibano e nordestino.

A análise da disponibilidade hídrica, a partir das precipitações médias anuais é uma das formas de fornecer dados para o direcionamento das políticas públicas de captação e manejo das águas pluviais no semiárido nordestino. Para determinar a disponibilidade de água de cada município que integra a Região Metropolitana de Esperança foi utilizada a seguinte equação: Área do Município X Precipitação Média Anual, Barreto et. al. (2010, p. 10) e para se conhecer a demanda de cada município, foi tomado como referência o consumo médio *per capita* de 75l/dia/habitante e multiplicado pelos dias do ano (365), vezes o número da população total residente em cada município, conforme dados apresentados na tabela 12.

**Tabela 12: Disponibilidade de Água Pluvial Demanda e Percentual Comprometido, dos Municípios que Integram a Região Metropolitana de Esperança – PB.**

| Municípios           | Disponibilidade de Água Pluvial Utilizando Área do Município X Precipitação Média Anual (m <sup>3</sup> /ano) | Demanda de Água Baseada no Consumo Humano Médio de 75l/hab./dia | Percentual Necessário p/ Consumo Humano por Município Baseado em 75l/hab./dia |
|----------------------|---|---|---|
| Alagoa Nova          | 121.497.019   | 538.767.375   | 443,4   |
| Algodão de Jandaíra  | 71.448.776  | 64.769.250  | 90,7  |
| Areia                | 355.812.928   | 652.318.875   | 183,3   |
| Areial               | 22.281.367  | 177.116.250   | 794,4   |
| Esperança            | 121.345.343   | 851.255.625   | 701,5   |
| Montadas             | 16.233.073  | 136.601.250   | 841,5   |
| Pocinhos             | 254.876.487   | 466.251.000   | 182,9   |
| Remígio              | 165.450.071   | 481.279.875   | 290,9   |
| São S. de L. de Roça | 41.141.544  | 302.247.375   | 734,7   |
| <b>RME</b>           | <b>1.267.673.708</b>  | <b>3.670.576.875</b>  | <b>289,6</b>  |

**Fonte: AESA (Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba) – 2014  
IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) – 2010**

Os dados apresentados na tabela 12 comprovam a situação de insegurança hídrica da Região Metropolitana de Esperança, deixando evidente a necessidade da busca de água em outras áreas do Estado da Paraíba para suprir a demanda dos municípios da RME.

Dentre os municípios da RME, o município que tem aporte hídrico oriundo das águas pluviais caídas em sua área territorial, suficiente para atender a demanda de sua população, é Algodão de Jandaíra com uma área de 220,249 km<sup>2</sup> e população de 2.366 habitantes (Censo – 2010), e média pluvial anual de 324,4 mm (AESAs – 2014), apresentando percentual de comprometimento de 90,7%. Entretanto, devemos observar que Algodão de Jandaíra, tem a menor população residente dentre os municípios da RME e mesmo assim esta a apenas 10,3% do comprometimento total da disponibilidade de água pluvial, oriunda dos limites de seu território, ou seja, a permanecer o quadro atual, Algodão de Jandaíra terá inviabilizado seu crescimento populacional e socioeconômico.

Os municípios que apresentam o maior déficit hídrico da RME são respectivamente: Montadas com uma área territorial de 31,588 km<sup>2</sup>, população residente de 4.990 hab. (Censo – 2010), e média pluvial anual de 513,9 mm (AESAs – 2014), com percentual de comprometimento na disponibilidade das águas pluviais de 841,5%, ou seja, demanda 8,4 vezes maior do que a oferta de águas pluviais na área de captação; Areia com extensão territorial de 33,142 km<sup>2</sup>, população residente de 6.470 hab. (Censo – 2010), média pluvial anual de 672,3 mm (AESAs – 2014), e percentual de comprometimento referente a

disponibilidade das águas pluviais de 794,9%, ou seja, demanda 7,9 vezes maior que a oferta de águas pluviais na área de captação; São Sebastião de Lagoa de Roça com percentual de comprometimento de 734,7%, ou seja, demanda 7,3 vezes maior que a oferta de águas pluviais na área de captação, área territorial de 49,923 km<sup>2</sup>, população residente de 11.049 (Censo – 2010) e precipitação média anual de 824,1 mm (AESAs – 2014); Esperança com extensão territorial de 163,781 km<sup>2</sup>, população residente de 31.095 hab. (Censo – 2010), precipitação média anual de 740,9 mm (AESAs – 2014) e percentual de comprometimento de 701,5%, ou seja, demanda 7 vezes maior que a oferta de águas pluviais na área de captação.

Os municípios que apresentam percentual de comprometimento entre 450% e 100% são respectivamente: Alagoa Nova com população residente de 19.681 e extensão territorial de 122,255 km<sup>2</sup> (Censo – 2010), precipitação média anual de 993,8 mm (AESAs – 2014), e percentual de comprometimento de 443,4%, ou seja, demanda 4,4 vezes maior que a oferta de águas pluviais na área de captação; Remígio com população residente de 17,581 hab. e extensão territorial de 177,999 km<sup>2</sup> (Censo – 2010), média pluvial anual de 929,5 mm (AESAs – 2014) e percentual de comprometimento da disponibilidade de água pluvial de 290,9%, ou seja, demanda 2,9 vezes maior que a oferta de águas pluviais na área de captação; Areia com população residente de 23.829 hab. e extensão territorial de 269,494 km<sup>2</sup> (Censo – 2010), média pluvial anual de 1.320,3 mm (AESAs – 2014), e percentual de comprometimento de 183,3%, ou seja, demanda 1,8 vezes maior que a oferta de águas pluviais na área de captação e por último Pocinhos com um percentual de comprometimento de 182,9%, ou seja, demanda 1,8 vezes maior que a oferta de águas pluviais na área de captação, população residente de 17.032 hab. e extensão territorial de 628,084 km<sup>2</sup> (Censo – 2010), média pluvial anual de 405,8 mm (AESAs – 2014).

Portanto, com base no exposto, podemos considerar que o déficit hídrico dos municípios que estão inseridos na área da RME é preocupante, visto que, a maioria dos municípios tem população residente superior aos 10 mil habitantes, e estão dependentes do abastecimento de água, tanto da zona urbana, quanto da zona rural, por intermédio de carro-pipa. Essa realidade não deveria ser mais presenciada em pleno século XXI.

Quando a análise dos dados da tabela 10 sai do âmbito municipal e passa para o metropolitano, o déficit hídrico é menos preocupante, mas continua elevado, pois a Região Metropolitana de Esperança tem uma população residente de 134.085 habitantes, extensão territorial de 1.696,515 km<sup>2</sup> (Censo – 2010), e média pluvial anual de 747,2 mm e percentual

de comprometimento de 289,6%, ou seja, demanda praticamente 3 vezes maior que a oferta de águas pluviais na área de captação da RME.

Com base nos dados referentes à RME, podemos tecer as seguintes considerações: 1 – A Região Metropolitana de Esperança tem um déficit hídrico elevado, o que compromete o seu pleno desenvolvimento socioeconômico. Dificultando ainda mais a obtenção da tão almejada dinâmica metropolitana, sendo preciso a implantação o quanto antes de políticas públicas no âmbito metropolitano voltadas para solucionar o déficit hídrico da RME. Tendo como base o planejamento e gestão das bacias hidrográficas que estão localizadas na área da supracitada região metropolitana; 2 – Implantação de políticas públicas de captação, manejo e gestão das águas pluviais precipitadas na área da RME, e sua consequente distribuição de maneira equânime, como forma de contemplar todos os municípios que integram a RME, pois se o déficit hídrico da região metropolitana é bem menor que o déficit hídrico da maioria dos municípios, o que está faltando é uma melhor distribuição destes recursos, através do remanejamento dos recursos hídricos de áreas que têm uma maior disponibilidade hídrica, para as áreas que apresentam déficit hídrico mais acentuado; 3 – A captação de água através de adutoras em outras áreas do Estado da Paraíba para suprir a carência hídrica da Região Metropolitana de Esperança, como forma de garantir sua segurança hídrica e consequentemente viabilizar o crescimento socioeconômico de todos os municípios que a integram.

## 5. Considerações Finais

A análise dos dados permitiu diagnosticar que, Esperança está longe de alcançar a tão almejada dinâmica metropolitana, pois mesmo tendo um setor de serviços dinâmico e que atende em parte as carências dos municípios que integram sua região metropolitana, ainda não o faz plenamente, sendo ela própria dependente de outros centros maiores e mais estruturados, como por exemplo, Campina Grande, João Pessoa e Recife.

Para disponibilizar os serviços especializados, especialmente nas áreas de educação, saúde e bancários, aos municípios que estão inseridos na sua área de influência a cidade-núcleo da RME, precisa-se de altos investimentos, que só serão possíveis após a implantação de um conselho de desenvolvimento e gestão metropolitana capaz de atrair investimentos estaduais e federais, que viabilizem projetos nas áreas citadas. Contudo, estes investimentos não podem se limitar a área territorial da metrópole, visto que todos os municípios que integram uma região metropolitana devem ser atendidos de maneira equânime.

Entretanto, o Conselho de Desenvolvimento e Integração da RME, ainda não foi implantado, o que vem inviabilizar a legitimação da referida RM, bem como a obtenção da natureza metropolitana.

Quando da avaliação da disponibilidade e da demanda hídrica dos municípios que integram a RME, evidenciou-se que a insegurança hídrica é o principal gargalo que pode ser agravado com o aumento da população. A insegurança hídrica está comprovadamente colocando em risco o pleno desenvolvimento socioeconômico de uma população superior aos 134.000 (Cento e Trinta e Quatro Mil) habitantes residentes na área da RME.

Conforme o exposto, podemos considerar que a Região metropolitana de Esperança, além de não atender as demandas dos municípios que a integram, apresenta uma séria vulnerabilidade no que se refere à disponibilidade hídrica, que pode se acentuar se não forem tomadas providências urgentes para contorná-la.

## 6. Referências

AESA (Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba). Disponível em [www.aesa.pb.gov.br](http://www.aesa.pb.gov.br).

ARAÚJO, José C. de. **Recursos Hídricos em Regiões Semiáridas**. In. Recursos Hídricos em Regiões Semiáridas: Estudos e Aplicações. INSA & UFRB, 2012.

BARRETO, João Falcão, et. al. **Avaliação Socioeconômica e Hídrica dos Municípios da Sub-bacia Hidrográfica do Rio Taperoá, PB**. Qualit@s Revista Eletrônica ISSN 1677 4280 Vol. 9. Nº 1, 2010.

Brasil – Um Quadro de Desigualdades. In. Desigualdades Regionais – 2013. Disponível em [www.fiepb.org.br](http://www.fiepb.org.br).

CAGEPA (Companhia de Águas e Esgotos da Paraíba). Disponível em [www.cagepa.pb.gov.br](http://www.cagepa.pb.gov.br).

CORRÊA, Roberto Lobato, **Trajetórias Geográficas** / Roberto Lobato Corrêa. – 3ª. ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

COSTA, Marco Aurélio. TSUKOMO, Isadora Tami Lemos. **Para Uma Análise-síntese: Uma Proposta Tipológica Para os Sistemas de Gestão das Regiões Metropolitanas do Brasil**. In. 40 Anos de regiões Metropolitanas no Brasil / Org. Marco Aurélio Costa, Isadora Tami Lemos Tsukomo. IPEA, 2013.

CUNHA, Fábio César Alves da. **A Letargia das Regiões Metropolitanas do Interior do Paraná**. Disponível nos anais do XIII Simpósio Nacional de Geografia Urbana. UFRJ. Rio de Janeiro. 18 a 22 de novembro de 2013.

Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2011. Disponível em [www.cidades.gov.br](http://www.cidades.gov.br).

Diário Oficial da União. Disponível em [www.jusbrasil.com.br/diarios/DOU](http://www.jusbrasil.com.br/diarios/DOU).

Diário Oficial do Governo da Paraíba. Disponível em [www.paraiba.pb.gov.br/diario-oficial](http://www.paraiba.pb.gov.br/diario-oficial).

FIEP, **Desigualdades Regionais**. Campina Grande, 2013. Disponível em [www.fiepb.com.br](http://www.fiepb.com.br).

IBGE, [www.ibge.gov.br/cidades](http://www.ibge.gov.br/cidades). Disponível em [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br).

INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira). Disponível em [www.inep.gov.br](http://www.inep.gov.br).

IPEA, **Desafios Contemporâneos na Gestão das Regiões Metropolitanas**, Comunicado do IPEA nº 116, 2011.

MEDEIROS, Salomão de Sousa & MEDEIROS, Julie Eugênio da Silva Francisco. **Monitoramento dos Reservatórios da Região Semiárida**. Vol. 1, nº 2. Campina Grande – PB: INSA, 2014. Disponível em [www.insa.gov.br/sigsab](http://www.insa.gov.br/sigsab).

MONTENEGRO, Abelardo A. A. & MONTENEGRO, Suzana M. G. L. **Olhares Sobre as Políticas Públicas para o Semiárido**. In. Recursos Hídricos em Regiões Semiáridas: Estudos e Aplicações. INSA & UFRB, 2012.

OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES. **A Dinâmica da Metropolização**, Relatório de Pesquisa, 2012.

SANTOS, Milton, **Espaço e Método** / Milton Santos. – 5ª. ed., 1. reimp. – São Paulo: Universidade de São Paulo, 2012.