

**PROPOSTA DE INSTITUIÇÃO DO COMITÊ DAS  
BACIAS HIDROGRÁFICAS DO LITORAL NORTE,  
CONFORME RESOLUÇÃO Nº 1, DE 31 DE AGOSTO DE  
2003, DO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS  
HÍDRICOS DO ESTADO DA PARAÍBA**

DEZEMBRO DE 2004

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>APRESENTAÇÃO .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>1. JUSTIFICATIVA .....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>1.1 Diagnóstico da situação dos recursos hídricos nas Bacias .....</b>               | <b>7</b>  |
| 1.1.1 Açudes .....  | 8         |
| 1.1.2 Abastecimento d'Água Urbano .....   | 8         |
| 1.1.3 Irrigação.....  | 18        |
| 1.1.4 Usos Outorgados .....   | 26        |
| 1.1.5 Piscicultura .....  | 32        |
| 1.1.6 Pecuária .....  | 32        |
| <b>1.2 Identificação dos Conflitos.....</b>   | <b>33</b> |
| <b>1.3 Riscos de Racionamento.....</b>  | <b>35</b> |
| <b>1.4 Poluição .....</b>   | <b>35</b> |
| 1.4.1 Esgotamento Sanitário.....  | 35        |
| <b>1.5 Degradação Ambiental.....</b>  | <b>37</b> |
| 1.5.1 Deposição de Resíduos Sólidos.....  | 39        |
| <b>1.6 Medidas de Preservação dos Mananciais .....</b>                                  | <b>39</b> |
| <b>2. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DAS BACIAS.....</b>   | <b>40</b> |
| <b>2.1 Caracterização da Bacia do Rio Mamanguape.....</b>                               | <b>40</b> |
| <b>2.2 Caracterização da Bacia do Rio Camaratuba .....</b>                              | <b>48</b> |
| <b>2.3 Bacia do Rio Miriri.....</b>   | <b>54</b> |
| <b>2.4 Delimitação da Área das bacias.....</b>  | <b>59</b> |
| <b>2.5 Área de Atuação do Comitê.....</b>   | <b>62</b> |
| <b>3. Identificação dos Atores.....</b>   | <b>65</b> |
| <b>4. Identificação de pessoas físicas, jurídicas e entidades representativas .....</b> | <b>68</b> |
| <b>5. estratégia para mobilização .....</b>   | <b>69</b> |
| <b>5.1 Metodologia .....</b>  | <b>69</b> |
| <b>5.2 Cronograma de Execução .....</b>   | <b>72</b> |
| <b>5.3 Indicação dos Responsáveis .....</b>   | <b>73</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>5.4 Previsão de Custos .....</b>    | <b>74</b> |
| <b>5.5 Fontes de Recursos .....</b>    | <b>74</b> |
| <b>6. diretoria provisória .....</b>   | <b>74</b> |
| <b>7. Subscrição .....</b>             | <b>75</b> |
| <b>ANEXOS – Termos de Adesão .....</b> | <b>78</b> |

## LISTA DE TABELAS

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1. Principais reservatórios das Bacias do Litoral Norte.....  | 8  |
| Tabela 2 Localidades urbanas com sistemas de abastecimento de água .....   | 8  |
| Tabela 3. Localidades rurais com sistemas de abastecimento de água .....   | 11 |
| Tabela 4. Situação Atual dos Projetos de Irrigação Localizados na Bacia Hidrográfica do Rio Camaratuba .....   | 19 |
| Tabela 5. Situação Atual dos Projetos de Irrigação Localizados na Bacia Hidrográfica do Rio Miriri .....   | 21 |
| Tabela 6. Situação Atual dos Projetos de Irrigação Localizados na Bacia Hidrográfica do Rio Mamanguape.....  | 23 |
| Tabela 7. Outorgas Bacia do Rio Mamanguape .....   | 27 |
| Tabela 8. Outorgas Bacia do Rio Camaratuba .....   | 29 |
| Tabela 9. Outorgas Bacia do Rio Miriri .....   | 31 |
| Tabela 10. Efetivos dos Rebanhos.....  | 32 |
| Tabela 11. Ligações de água e esgoto sanitário em funcionamento.....   | 35 |
| Tabela 12. Escala de cores e valores numéricos dos indicadores adotados para a caracterização do grau de impacto ambiental nos compartimentos estudados..... | 38 |
| Tabela 13. Matriz das Interferências humanas evidenciadas. ....  | 38 |
| Tabela 14. Dados de evapotranspiração média anual (mm) na bacia do rio Mamanguape .....  | 40 |
| Tabela 15. Dados de precipitação anual (mm) na bacia do rio Mamanguape.....  | 43 |
| Tabela 16. Municípios da bacia do rio Mamanguape.....  | 46 |
| Tabela 17. Dados dos municípios – Bacia do rio Mamanguape .....  | 47 |
| Tabela 18. Terras indígenas na Bacia do Rio Mamanguape (1998).....   | 48 |
| Tabela 19. Dados de precipitação anual (mm) na bacia do rio Camaratuba .....   | 51 |
| Tabela 20. Municípios da bacia do rio Camaratuba .....   | 52 |
| Tabela 21. Dados dos municípios – Bacia do rio Camaratuba.....   | 52 |
| Tabela 22. Terras indígenas na Bacia do Rio Camaratuba (1998) .....  | 54 |

|  |    |
|--|----|
| Tabela 23. Principais Cursos D'Água – Bacia do Rio Miriri.....                               | 57 |
| Tabela 24. Postos Pluviométricos – Bacia do Rio Miriri .....                                 | 58 |
| Tabela 25. Municípios - Bacia do Rio Miriri .....  | 58 |
| Tabela 26. Localização e população dos municípios inseridos nas Bacias do Litoral Norte..... | 62 |
| Tabela 27. Previsão de Custos – Bacias do Litoral Norte .....                                | 74 |

## **LISTA DE QUADROS**

|  |    |
|--|----|
| Quadro 1. Localidades Rurais com Sistemas de Abastecimento de Água (sem informações técnicas)..... | 18 |
| Quadro 2. Principais Atores Governamentais na área de atuação do Comitê.....                       | 65 |
| Quadro 3 – Comissão Pró-Comitê das Bacias do Litoral Norte.....                                    | 68 |
| Quadro 4 – Cronograma de Execução.....   | 72 |
| Quadro 5 – Indicação dos Responsáveis .....  | 73 |
| Quadro 6 – Diretoria Provisória – Comitê das Bacias do Litoral Norte.....                          | 75 |
| Quadro 7 - Subscrições.....  | 76 |

## **LISTA DE FIGURAS**

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 – Bacia Hidrográfica do Rio Mamanguape.....                       | 41 |
| Figura 2 – Drenagem Rio Mamanguape.....                                    | 42 |
| Figura 3 – Municípios – Bacia do Rio Mamanguape.....                       | 45 |
| Figura 4 – Bacia do Rio Camaratuba.....                                    | 49 |
| Figura 5– Bacia Hidrográfica do Rio Camaratuba .....                       | 50 |
| Figura 6 – Municípios da Bacia do rio Camaratuba.....                      | 53 |
| Figura 7 – Bacia Hidrográfica do Rio Miriri.....                           | 55 |
| Figura 8 – Drenagem da Bacia do Rio Miriri.....                            | 56 |
| Figura 9 - Bacias Hidrográficas do Estado da Paraíba .....                 | 60 |
| Figura 10 – Bacias Hidrográficas do Litoral Norte .....                    | 61 |
| Figura 11 – Área de atuação dos Comitês de Bacia no Estado da Paraíba..... | 64 |

## APRESENTAÇÃO

Nos termos da Resolução CERH-PB nº 01, de 06 de agosto de 2003, o presente documento tem por objetivo apresentar ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH proposta de instituição do Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte – CBH-LN, por ser essa região hídrica de domínio Estadual.

Conforme a referida Resolução, o presente documento está estruturado conforme se segue:

- o primeiro capítulo apresenta a justificativa circunstanciada da necessidade e oportunidade de criação do Comitê proposto, com diagnóstico da situação dos recursos hídricos na área de atuação do Comitê, e identificação dos conflitos entre usuários, dos riscos de racionamento dos recursos hídricos ou de sua poluição e de degradação ambiental em razão da má utilização desses recursos, bem como a necessidade de medidas de preservação dos mananciais;
- o segundo capítulo apresenta a caracterização física, delimitação das áreas das bacias e da área de atuação do Comitê;
- o terceiro capítulo identifica os principais atores governamentais e não-governamentais, que desenvolvem ações relacionadas à gestão dos recursos hídricos nas bacias;
- no capítulo quatro são identificadas as pessoas físicas, jurídicas e entidades representativas, com notório conhecimento e atuação ou participação no âmbito da área de atuação do Comitê, que estariam interessadas em participar dos trabalhos e atividades relativos à instituição do Comitê;
- a proposição de estratégia para a mobilização dos diversos segmentos existentes nas bacias, acompanhada do respectivo cronograma de execução, indicação de responsáveis, previsão de custos e respectivas fontes de recursos, são mostrados no capítulo cinco;
- em seguida, o sexto capítulo apresenta a indicação da Diretoria Provisória;
- finalmente, o último capítulo é consagrado à subscrição da proposta pelas seguintes categorias: a) Secretário de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado; b) Prefeitos Municipais; c) Entidades representativas de usuários de recursos hídricos e d) Entidades civis de recursos hídricos.

## 1. JUSTIFICATIVA

A criação do Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte, o que se aplica a qualquer outra bacia no Brasil, é justificada pela Lei nº 9.433/97 da Política Nacional de Recursos Hídricos que institui no seu artigo 1º, inciso VI:

*“a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades”*

Sendo assim, a criação do Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte, além de oportuna em função dos conflitos de água vivenciados pela região, é uma exigência legal.

Esta exigência tem fundamento, entre outros aspectos, no fato da água ser considerada, hoje, limitada e dotada de um valor econômico. Ela deve ser, portanto, gerenciada de forma racional para atender aos seus múltiplos usos. Neste contexto, o Comitê de bacia é um importante instrumento para a política de gestão participativa, na medida em que, as ações direcionadas à bacia ou grupo de bacias hidrográficas serão amplamente discutidas com os diversos setores da comunidade, através de suas representações nos Comitês.

Neste momento, desencadear o processo de discussão junto à sociedade sobre a gestão participativa e descentralizada dos recursos hídricos da Paraíba, visando à estruturação da sociedade para formação dos Comitês das Bacias Hidrográficas, consiste em um importante instrumento dentro do processo de gestão, na medida em que, a população residente em uma determinada bacia hidrográfica será ao mesmo tempo, agente de decisão e de fiscalização dos múltiplos usos dos recursos hídricos das bacias, nas diversas microrregiões do Estado.

Assume-se, então, que o Comitê poderá constituir em um importante marco na história do uso das águas no Estado, em sintonia com o arcabouço legal e institucional desencadeado pela Constituição Federal de 1988; pela já comentada Lei nº 9.433/97; pela Lei nº 9.984/00, que criou a Agência Nacional das Águas – ANA e vários dispositivos legais criados pelo Estado da Paraíba, tais como: a Lei nº 6.308/96 (da Política Estadual de Recursos Hídricos); a Lei nº 6.544/97 que criou a Secretaria Extraordinária do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e Minerais – SEMARH; e a Lei nº 7.033/01 que criou a Agência de Águas, Irrigação, Saneamento do Estado da Paraíba – AAGISA; como também a Resolução Nº 05 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos; e recentemente a Resolução Nº 01 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos da Paraíba.

As áreas de atuação de Comitês de Bacia de domínio estadual foram definidas pela Resolução Nº 03 do CERH. Neste sentido, o Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte terá como área de atuação o somatório das áreas geográficas das bacias dos Rios Mamanguape, Camaratuba e Miriri, totalizando cerca de 4.597,1 km<sup>2</sup>.

Nestas Bacias distribuem-se completa e parcialmente os seguintes municípios: Alagoa Grande, Alagoa Nova, Alagoinha, Algodão de Jandaíra, Araçagi, Arara, Areia, Areial, Baía da Traição, Bananeiras, Borborema, Belém, Capim, Casserengue, Cruz do Espírito Santo, Cuité de Mamanguape, Cuitegi, Curral de Cima, Duas Estradas, Esperança, Guarabira, Itapororoca, Jacaraú, Juarez Távora, Lagoa de Dentro, Lagoa Seca, Lucena, Mamanguape, Marcação, Mari, Massaranduba, Matinhas, Montadas, Mulungu, Mataraca, Pedro Régis, Pilões, Pilõezinhos, Pirpirituba, Pocinhos, Puxinanã, Remígio, Rio Tinto, São Sebastião de Lagoa de Roça, Serraria, Serra da Raiz, Serra Redonda, Sertãozinho, Solânea, Santa Rita e Sapé, num total de 51 Municípios.

Estas Bacias Hidrográficas são caracterizadas por uma série de conflitos a respeito de degradação das próprias bacias, atividades extrativistas como a carcinicultura sem um

acompanhamento efetivo de um órgão competente; registro de elevado índice de assoreamento dos rios principais e presença de olarias nas margens dos rios, entre outros.

Neste sentido, faz-se mister a criação do Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte como um órgão colegiado, de caráter consultivo e deliberativo que compõe o Sistema Integrado de Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos, com atuação nas Bacias Hidrográficas dos Rios Mamanguape, Camaratuba e Miriri e será regido por seu Regimento Interno e disposições pertinentes.

### **1.1 Diagnóstico da situação dos recursos hídricos nas Bacias**

A bacia do rio Mamanguape situa-se no extremo leste do Estado da Paraíba, entre as latitudes 6°41'57'' e 7°15'58'' sul e longitudes 34°54'37'' e 36° a oeste de Greenwich. Limita-se ao norte com a bacia do Rio Curimataú, a oeste com as bacias do Curimataú e do Paraíba, ao sul com a do rio Paraíba e a leste com o Oceano Atlântico. Seu principal rio é o Mamanguape, de regime intermitente, que nasce na microrregião do Agreste da Borborema e desemboca no Oceano Atlântico no município de Rio Tinto. Recebe contribuições de cursos d'água como os rios Guariba, Guandu, Araçagi, Saquaiba e o riacho Bloqueio. A bacia do rio Mamanguape drena uma área que mede cerca de 3.525,00 km<sup>2</sup>.

No interior desta bacia, distribuem-se completa e parcialmente os municípios: Alagoa Grande, Alagoa Nova, Alagoinha, Algodão de Jandaíra, Araçagi, Arara, Areia, Areial, Baía da Traição, Bananeiras, Belém, Capim, Casserengue, Cuité de Mamanguape, Cuitegi, Curral de Cima, Duas Estradas, Esperança, Guarabira, Itapororoca, Juarez Távora, Lagoa de Dentro, Lagoa Seca, Mamanguape, Marcação, Mari, Massaranduba, Montadas, Mulungu, Pilões, Pilõezinhos, Pirpirituba, Puxinanã, Remígio, Rio Tinto, São Sebastião de Lagoa de Roça, Serraria, Serra da Raiz, Serra Redonda, Sertãozinho e Solânea.

A bacia do rio Camaratuba situa-se na parte extremo leste do Estado da Paraíba. Está inserida em uma área pertencente a três microrregiões homogêneas do Estado paraibano, Agreste da Borborema, Brejo e Piemonte da Borborema. Conforma-se sob as latitudes 6°32'49'' e 6°46'2'' sul e entre as longitudes 34°57'49'' e 35°27'59'' a oeste de Greenwich, e tem como rio principal o rio Camaratuba; limita-se a sul com a bacia do rio Mamanguape, a leste com o Oceano Atlântico, a oeste com a bacia do rio Curimataú e a norte com as bacias dos rios Guajú e Curimataú. A bacia do rio Camaratuba drena uma área que mede cerca de 635,6 km<sup>2</sup>.

No interior desta bacia, distribuem-se completa e parcialmente os municípios: Baía da Traição; Curral de Cima; Duas Estradas; Itapororoca; Jacaraú; Lagoa de Dentro; Mamanguape; Mataraca; Pedro Régis; Pirpirituba; Rio Tinto; Serra da Raiz; Sertãozinho.

A bacia hidrográfica do rio Miriri encontra-se as latitudes 6°50' e 7°00' sul e longitudes 34°50' e 35°20' a oeste de Greenwich, tem como rio principal rio Miriri. Limita-se ao norte com a bacia do Rio Mamanguape, a oeste com as bacias do Mamanguape e do Paraíba, ao sul com a bacia do rio Paraíba, e a leste com o Oceano Atlântico. A bacia do rio Miriri drena uma área que mede cerca de 436,5 km<sup>2</sup>.

No interior desta bacia, distribuem-se completa e parcialmente os municípios: Araçagi, Capim, Cruz de Espírito Santo, Cuité de Mamanguape, Lucena, Mari, Rio Tinto, Santa Rita e Sapé.

### 1.1.1 Açudes

Tabela 1. Principais reservatórios das Bacias do Litoral Norte

| Município                | Açude                    | Capacidade Máxima (m <sup>3</sup> ) | Volume Atual (m <sup>3</sup> ) | Volume Atual (%) | Data       |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|------------------|------------|
| Algodão de Jandaíra      | Algodão                  | 1.025.425                           | 857.494                        | 83,69            | 05/10/2004 |
| Araçagi                  | Araçagi                  | 63.289.037                          | 63.289.037                     | sangrando        | 22/10/2004 |
| Areia                    | Vaca Brava               | 3.450.000                           | 3.444.800                      | 99,8             | 13/10/2004 |
| Areial                   | Covão                    | 672.260                             | 670.693                        | 99,8             | 08/09/2004 |
| Belém                    | Lagoa do Matias          | 1.239.883                           | 1.239.883                      | sangrando        | 22/10/2004 |
| Borborema                | Canafístola II           | 4.102.626                           | 4.021.191                      | 98               | 30/09/2004 |
| Cuitegi                  | Tauá                     | 8.573.500                           | 8.573.500                      | sangrando        | 22/10/2004 |
| Duas Estradas            | Duas Estradas            | 410.000                             | 402.686                        | 98,2             | 15/10/2004 |
| Juarez Távora            | Brejinho                 | 789.000                             | 702.691                        | 88,9             | 04/10/2004 |
| Mamanguape               | Jangada                  | 470.000                             | 470.000                        | sangrando        | 22/10/2004 |
| Mari                     | Olho D'água              | 868.320                             | 868.320                        | sangrando        | 22/10/2004 |
| Massaranduba             | Massaranduba             | 604.390                             | 546.577                        | 90,4             | 22/09/2004 |
| Montadas                 | Emídio                   | 415.770                             | 409.190                        | 98,4             | 20/10/2004 |
| Pirpirituba              | Pirpirituba              | 4.666.188                           | *                              | *                | *          |
| Pocinhos                 | Cruz de Pocinhos         | 3.917.600                           | 3.249.944                      | 83               | 30/09/2004 |
| Pocinhos                 | Engenho Velho            | 493.140                             | *                              | *                | *          |
| Puxinanã                 | Evaldo Gonçalves (Milhã) | 828.103                             | 812.754                        | 98,1             | 30/09/2004 |
| São Sebastião Lagoa Roça | São Sebastião            | 453.075                             | 444.480                        | 98,1             | 15/10/2004 |
| Sapé                     | São Salvador             | 12.627.520                          | 12.627.520                     | sangrando        | 22/10/2004 |
| Serra da Raiz            | Suspiro                  | 276.000                             | 254.343                        | 92               | 30/09/2004 |
| Serra Redonda            | Chupadouro II            | 634.620                             | 563.388                        | 88,8             | 30/09/2004 |

Fonte: SEMARH / DNOCS / CAGEPA

### 1.1.2 Abastecimento d'Água Urbano

Os dados aqui apresentados foram coletados junto a CAGEPA - Companhia de Águas e Esgotos da Paraíba, CHESF – Companhia Hidroelétrica do São Francisco, Prefeituras e outros Órgãos.

Um dos maiores problemas observados no tocante aos sistemas de abastecimento d'água dos municípios do Estado da Paraíba está relacionado à deficiência da manutenção de alguns sistemas que operam há muitos anos e não sofreram intervenções no período, e ainda passam por colapso periódico por ocasião das secas frequentes que assolam o Estado.

Tabela 2 Localidades urbanas com sistemas de abastecimento de água

| Nº Ordem | Município                  | Número de ligações | Manancial                       |
|----------|----------------------------|--------------------|---------------------------------|
| 01       | Santa Rita                 | 19.405             | Rio Tibiri                      |
| 02       | Guarabira/Cuitegi/ Araçagi |                    | Açude Tauá                      |
| 03       | Alagoa Nova                | 2.260              | Aduutora de Vaca Brava          |
| 04       | Alagoa Grande              | 5.016              | Riacho do Quinze e Serra Grande |
| 05       | Algodão de Jandaíra        | 218                | Açude Algodão                   |
| 06       | Arara                      | 2.820              | Manancial subterrâneo           |



|    |   |        |   |
|----|---|--------|---|
| 07 | Areia   | 3.463  | Riacho do Canto e Riacho Mazagão            |
| 08 | Areial  | 1.047  | Açude Riacho Covão                          |
| 09 | Bananeiras  | 17.704 | Manancial Canafístula II                    |
| 10 | Belém   | 3.895  | Açude Lagoa do Matias                       |
| 11 | Casserengue   | 855    | Poço e chafarizes                           |
| 12 | Cruz do Espírito Santo                                      | 1.786  | Riacho da Mata do Buraco e Rio Obim         |
| 13 | Duas Estradas, Lagoa de Dentro, Serra da Raiz e Sertãozinho | 3.706  | Açudes Duas Estradas e do Suspiro (Paredão) |
| 14 | Esperança   | 5.461  | Barragem Vaca Brava                         |
| 15 | Jacaraú   | 2.073  | Riacho Luiz Gomes                           |
| 16 | Juarez Távora   |        | açude Brejinho                              |
| 17 | Lagoa Seca  | 1.681  | Sangria da adutora de Vaca Brava            |
| 18 | Lucena  | 3.439  | Poço tubular                                |
| 19 | Mamanguape  | 7.846  | Açude Jangada                               |
| 20 | Massaranduba  | 1.005  | Açude Massaranduba                          |
| 21 | Montadas  | 772    | Açude Emidio                                |
| 22 | Mulungu   | 2.032  | Rio Mamanguape                              |
| 23 | Pilões  | 764    | Riacho Santana                              |
| 24 | Pilõezinhos   | 769    | Açude Tauá                                  |
| 25 | Pocinhos  | 2.226  | Adutora do sistema de Campina Grande, R-14  |
| 26 | Puxinanã  | 1.087  | Açude Milhã                                 |
| 27 | Remígio   | 3.186  | Adutora de Vaca Brava                       |
| 28 | Rio Tinto   | 3.720  | Rio vermelho                                |
| 29 | Sapé, Mari e Caldas Brandão                                 | 15.331 | Açude São Salvador                          |
| 30 | Serraria  | 947    | Riacho Paulo Afonso                         |
| 31 | Solânea   | 17.704 | Açude Canafístula II                        |
| 32 | Serra Redonda   | 1.271  | Açude Chupadouro                            |
| 33 | São Sebastião de Lagoa de Roça                              | 1.175  | Açude São Sebastião L. de Roça              |

### 1.1.3 Abastecimento d'água Rural

Não existe para a área rural das Bacias um programa específico de abastecimento de água. As prefeituras isoladamente não conseguem viabilizar estes serviços.

De um modo geral, a população na zona rural se auto-abastece utilizando águas provenientes de cacimbas ou poços escavados nos leitos dos rios ou riachos, poços tubulares

equipados com bombas elétricas ou cata-ventos, além dos pequenos açudes ou outros mananciais, de preferência o mais próximo possível do ponto de consumo.

A água utilizada pela população não passa por qualquer controle de qualidade e as fontes de captação, em geral, não oferecem garantia de atendimento contínuo.

### **Localidades rurais com sistemas de abastecimento de água**

A tabela 3 apresenta os dados dos sistemas que possuem informações técnicas mais detalhadas, enquanto o quadro 1 mostra apenas aqueles que, sabe-se, dispõem de abastecimento, mas não se conhecem qualquer informação técnica a seu respeito.

### **Localidades Rurais sem Sistemas de Abastecimento D'água**

As informações disponíveis na Fundação IBGE sobre as localidades da área rural das Bacias do Litoral Norte, encontram-se em nível de setores cadastrais, dentro dos quais podem estar incluídos vários aglomerados e, portanto, de difícil identificação. Numa escala mais detalhada, com o isolamento da informação por cada localidade que possua um número de residências igual ou superior a 20 unidades, por exemplo, esta acha-se disponível ainda de forma bruta cujo acesso é possível somente através de consulta às cadernetas de campo. Estes dados poderão servir para dar suporte a um programa de abastecimento rural no Estado como um todo, desencadeado a partir de uma ação governamental sustentada pelo apoio técnico especializado.

Tabela 3. Localidades rurais com sistemas de abastecimento de água

| Nº Ordem | Município   | Localidade     | Órgão construtor                                       | Data const. | Administração do sistema | Número de ligações | Manancial  | Descrição do sistema   |
|----------|-------------|----------------|--|-------------|--------------------------|--------------------|--|--|
| 01       | Alagoa Nova | Dist. São Tomé | A SIE fez apenas parte da rede (L=480 m, $\phi$ 50 mm) | 1987        | Prefeitura               | 50                 | Açude com Cap. $\approx$ 200.000 m <sup>3</sup>                                      | Casa de bombas, 1,0 Km de adutora, reservatório de 30 m <sup>3</sup> e rede de distribuição em 50 e 75 mm.   |
|          |             | Matinhas       | FSESP  |             | -                        | 103                | Barragem de derivação com 1,5 m de altura.   | Captação feita na barragem de nível, 1.320 m de adutora de água bruta em PVC, tratamento feito através de dois filtros russos, poço de sucção, casa de bombas com dois conj. elevatórios, 300 m de adutora de água tratada em PVC rígido e diâmetros de 3" e 4", reservatório elevado de 45 m <sup>3</sup> e 1.060 m de rede de distribuição em PVC $\phi$ 32 e 60 mm. |
| 02       | Alagoinha   | Munbucas       | SIE/Prefeitura   | 1993        | SAE                      | -                  | derivado da rede de distribuição de Alagoinha  | Chafariz   |
|          |             | Jenipapo       | SIE/Prefeitura   | 1993        | SAE                      | -                  |  | Chafariz   |
| 03       | Araçagi     | Mulunguzinho   | Prefeitura/FNS   | 1989        | Prefeitura               | -                  | Poço tubular raso, prof.=24,0m<br>NE=4,3m<br>ND=10,0m<br>Q=7,2 m <sup>3</sup> /h     | Poço tubular, adutora, reservatório apoiado de 50 m <sup>3</sup> , rede de distribuição e ligações domiciliares.   |
|          |             | Merereba       | SIE  | 1993        | CAGEPA                   | 50                 | Derivado da rede da CAGEPA.  | 500 m de rede de distribuição em $\phi$ 50mm, 50 ligações domiciliares.  |
|          |             | Canafístula    | FSESP  | 1990        | -                        | 180                | Poço tubular prof. = 36 m<br>$\phi$ = 4"<br>ND = 5,52 m<br>Q = 4,3 m <sup>3</sup> /h | Poço tubular, bomba submersa, reservatório elevado de 50 m <sup>3</sup> , 1.066 m de adutora DN 50 mm em PVC/PBA cl 20, tratamento da água apenas com desinfecção através de hipoclorito, 2.000 m de rede de distribuição $\phi$ 50 e 75 mm.   |

|    |                 |   |                    |      |            |     |  |  |
|----|-----------------|---|--------------------|------|------------|-----|--|--|
| 04 | Areia           | Muquém  | FSESP              | 1981 | Prefeitura | 37  | Barragem de acumulação.  | -  |
|    |                 | Cepilho   | FSESP              | 1981 | CAGEPA     | 158 | Açude Vaca Brava   | Abastecimento com ligações domiciliares.   |
|    |                 | Mata Limpa  | FSESP              | 1985 | Prefeitura | 224 | Barragem   | Abastecimento com ligações domiciliares.   |
|    |                 | Chã da Pia  | FSESP              | 1985 | Prefeitura | 130 | Barragem   | Abastecimento feito através de tanque.   |
|    |                 | São Bento   | FSESP              | 1985 | Prefeitura | 40  | Barragem   | Abastecimento feito por chafariz.  |
|    |                 | Usina Sta. Maria                                      | FSESP              | 1985 | Usina      | 736 | Barragem   | Abastecimento com ligações domiciliares.   |
| 05 | Baía da Traição | São Francisco   | FSESP              | 1988 | Comunidade | 84  | Poço tub. profundo prof. = 114 m<br>φ = 6"<br>NE = 3,8 m<br>ND = 40,0 m<br>Q = 3,8 m <sup>3</sup> /h | Poço tubular, bomba submersa, 492 m de adutora em tubos PVC/PBA cl 15, φ 85 e 60 mm, reservatório elevado de 15 m <sup>3</sup> , reservatório apoiado de 50 m <sup>3</sup> , rede de distribuição em PVC/PBA cl 15 (277 m - φ 85 mm; 897 m - φ 60 mm). |
| 06 | Bananeiras      | Vila Maia   | Prefeitura/FNS     | 1993 | Prefeitura | 122 | Barragem de nível  | -  |
|    |                 | Taboleiro   | SIE/Prefeitura     | 1996 | Prefeitura | 150 | Poço amazonas, prof. = 6,0m<br>φ = 1,5 m<br>Q = 8,0 m <sup>3</sup> /h                                | Poço amazonas, conj. motor bomba (P=5 cv, Q=8 m <sup>3</sup> /h), 2050 m de adutora em φ 75mm, reservatório elevado de 50 m <sup>3</sup> , rede de distribuição (32mm - 396m; 50mm - 1266m; 75mm - 48m).   |
|    |                 | Roma  | Prefeitura/FNS/SIE | -    | Prefeitura | 130 | Poço tubular e barragem de nível perenizado pelo aç. Lagoa do Matias.                                | Casa de bombas, 1.100 m de adutora em φ 75 mm, reservatório elevado de 50 m <sup>3</sup> e 2000 m de rede de distribuição em φ 50 mm.  |
|    |                 | Chã dos Pereiras e Gruta de Ant <sup>o</sup> de Luiza | FSESP              | 1986 | Comunidade | -   | Poço amazonas  | Poço amazonas, 400 m de adutora em φ 85 mm PVC cl 20.  |
| 07 | Cruz E. Santo   | Entroncamento   | Greatwest          | 1959 | Prefeitura | -   | Açude Público  | Açude público, 5.000 m de adutora φ 3" em ferro fundido. Este sistema já foi modificado por duas vezes, uma pela FSESP e outra pela SIE.   |
|    |                 | Jagraú  | FSESP              | 1989 | Prefeitura | 72  | Fontes superficiais  | Manancial, reservatório de 30 m <sup>3</sup> .   |
| 08 | Cuitegi         | Malhada   | SIE/Prefeitura     | 1994 | CAGEPA     | 64  | Derivado da rede de distribuição de Cuitegi.   | possui 4.000 m de rede de distribuição com 64 ligações domiciliares.   |

|    |           |                     |              |      |                      |     |   |  |
|----|-----------|---------------------|--------------|------|----------------------|-----|---|--|
| 09 | Esperança | Massabiele          | FSESP        | 1989 | -                    | 130 | Aç. Público de Massabiele.  | Açude, casa de bombas com dois conjuntos motor-bomba elétricos, filtro lento de fluxo ascendente, reservatório de 25 m <sup>3</sup> para cloração da água, 700 m de adutora PVC/PBA classe 15, 500 m de rede de distribuição em PVC DE 60 mm.  |
| 10 | Guarabira | Contendas           | SIE/CAGEPA   | 1993 | CAGEPA               | 60  | Derivado do sistema de abastecimento de água da cidade de Guarabira.                      |  |
|    |           | Cachoeira           | FSESP        | 1976 | FSESP                | 127 | Dois poços amazonas com galerias drenantes.   |  |
|    |           | São José do Miranda | FSESP        | 1977 | Comunidade/<br>FSESP | 23  | Açude das Pedras  |  |
|    |           | Carrasco            | SIE          | 1993 | Prefeitura           | -   | -   | Distribuição por chafariz.   |
|    |           | Escrivão            | SIE          | 1993 | CAGEPA               | 20  | -   | Prolongamento da rede de distribuição do distrito de Piripiri, numa extensão de 1.200 m em $\phi$ 50mm.  |
|    |           | Maciel              | FSESP/SIE    | 1993 | CAGEPA               | 130 | A captação é derivada da adutora $\phi$ 150mm que abastece Araçagi.                       | 2.200 m de adutora em PVC $\phi$ 75mm e rede de distribuição em $\phi$ 50mm, reservatório elevado de 35 m <sup>3</sup> .   |
|    |           | Vila Padre Cícero   | SIE/CAGEPA   | 1993 | CAGEPA               | 60  | Derivada da adutora de 150mm que abastece a cidade de Pilõezinhos.                        | Poço de sucção, casa de bombas com dois conjuntos elevatórios (Q=1,01 l/s, P=4,0 cv), 328 m de adutora de PVC $\phi$ 50mm, reservatório apoiado de 30 m <sup>3</sup> e 512 m de rede de distribuição $\phi$ 50mm.  |
|    |           | Tananduba           | SIE/Cooperar | 1995 | Prefeitura           | -   | Barragem de nível com capacidade para armazenar 250.000 m <sup>3</sup> . Açude da Fazenda | Casa de bombas, 500 m de adutora $\phi$ 50mm por recalque, lavanderia com caixa d'água de 25 m <sup>3</sup> e 2.000 m de rede de distribuição alimentando três chafarizes.   |
|    |           | Piripiri            | FSESP        | 1986 | CAGEPA               | 101 |   | Barragem de acumulação, tomada d'água através de sifão em PVC, casa de bombas com um conjunto elevatório, 650 m de adutora $\phi$ 60 mm, tratamento feito através de filtro russo, dois reservatórios, sendo um apoiado de 9 m <sup>3</sup> e outro elevado de 12 m <sup>3</sup> , distribuição feita através de um chafariz de cinco torneiras. |

|    |               |                     |                           |      |            |     |  |  |
|----|---------------|---------------------|---------------------------|------|------------|-----|--|--|
| 11 | Jacaraú       | Olho d'Água         | SIE                       | 1996 | Prefeitura | 64  | Poço amazonas                                      | Poço amazonas, casa de bombas, 700m de adutora $\phi$ 50mm e 600 m de rede de distribuição.  |
|    |               | Timbó               | FSESP                     | 1982 | Prefeitura | -   | -  | 2.510 m de rede de distribuição.   |
|    |               | Retiro              | FSESP                     | -    | Pref./FNS  | -   | -  | -  |
| 12 | Juarez Távora | Gurinhenzinho       | SIE/Prefeitura/CA<br>GEPa | 1993 | CAGEPA     | 20  | Derivado da rede de distribuição de Juarez Távora. | 2.202 m de rede de distribuição em $\phi$ 50 mm.   |
|    |               | Oscar               | SIE/Prefeitura/CA<br>GEPa | 1993 | CAGEPA     | 15  | Derivado da rede de distribuição de Juarez Távora. | 1.854 m de rede de distribuição em $\phi$ 50 mm.   |
|    |               | Viração             | SIE/Prefeitura/CA<br>GEPa | 1993 | CAGEPA     | 10  | Derivado da rede de distribuição de Juarez Távora. | 1.002 m de rede de distribuição em $\phi$ 50 mm.   |
| 13 | Mamanguape    | Barra de Mamanguape | FSESP                     | 1989 | -          | -   | Poço tubular<br>Q = 20 m <sup>3</sup> /h           | -  |
|    |               | Curral de Cima      | FSESP                     | 1982 | -          | 122 | Poço tubular                                       | Poço tubular, 6.210 m de adutora em tubos de PVC soldáveis de 60 mm, reservatório elevado de 30 m <sup>3</sup> , 965 m de rede de distribuição em $\phi$ 32 a 60 mm PVC. |
|    |               | Cuité de Mamanguape | FSESP                     | 1986 | -          | -   | Barragem de nível                                  | Barragem de derivação, casa de bombas, conjunto elevatório, filtro lento, 4.326 m de adutora $\phi$ 75 mm e rede de distribuição.  |
| 14 | Mataraca      | Barra de Camaratuba | FSESP                     | 1983 | -          | -   | Poço tubular                                       | Poço tubular, conjunto elevatório com motor diesel, reservatório elevado de 50 m <sup>3</sup> , rede de distribuição $\phi$ 32 e 75 mm.                                  |

|    |             |                                   |                           |      |            |     |   |  |
|----|-------------|-----------------------------------|---------------------------|------|------------|-----|---|--|
| 15 | Mulungu     | Jardim                            | SIE/Prefeitura/CA<br>GEPA | 1993 | CAGEPA     | 318 | Derivado da rede de distribuição de Gravatá, em Mulungú.  | 1.800 m de adutora em $\phi$ 32 e 50 mm.   |
|    |             | Lourenço                          | SIE/Prefeitura            | 1994 | Prefeitura | 40  | Poço amazonas prof.=9,0 m<br>$\phi$ = 3,0 m<br>Q = 10,0 m <sup>3</sup> /h<br>NE = 6,0 m<br>ND = 7,9 m | Poço amazonas com bomba submersa (Q=3,0 m <sup>3</sup> /h, Hm=40,0 m), 804 m de adutora, reservatório de 12 m <sup>3</sup> , 1.600 m de rede de distribuição em $\phi$ 32 e 50 mm.   |
|    |             | Poço de Pau                       | SIE/Prefeitura            | 1993 | Prefeitura | 30  | Poço amazonas prof.=6,0 m<br>$\phi$ = 3,0 m   | Poço amazonas, casa de bombas (P=3/4 cv, Q=5,0 m <sup>3</sup> /h, Hm=20,0 m), 400 m de adutora em $\phi$ 50 mm, 2.000 m de rede de distribuição em $\phi$ 32 e 50 mm.  |
|    |             | Gravatá                           | FSESP                     | 1990 | Prefeitura | 185 | Retirada da rede de distribuição de Mulungú, distante cerca de 4,5 Km.                                | Estação elevatória com dois conjuntos motor-bomba (Q = 4,0 l/s, Hm = 54 m), 4.500 m de adutora em PVC/PBA cl 20 $\phi$ 100 mm, reservatório elevado de 50 m <sup>3</sup> , 1,184 m de rede de distribuição DN 50, 75 e 100 mm. |
| 16 | Pilões      | Chã dos Cordeiros                 | SIE/Prefeitura            | 1993 | Prefeitura | -   | Poço amazonas prof. = 6,0 m<br>$\phi$ = 4,0 m<br>Q = 3,0 m <sup>3</sup> /h                            | A água é recalçada para um reservatório de 10 m <sup>3</sup> que funciona como chafariz, através de uma adutora de 200 m de tubos de PVC $\phi$ 50 mm.   |
|    |             | Pintura                           | SIE/Prefeitura            | 1994 | Prefeitura | -   | Fontes em uma encosta.  | A água é distribuída através de chafariz, vindo da fonte por gravidade por uma adutora de 1.380 m de extensão em PVC e $\phi$ 32 mm.   |
| 17 | Pirpirituba | Nica                              | SIE/Prefeitura            | 1994 | Prefeitura | -   | Poço amazonas   | Poço amazonas, 1.100 m de adutora $\phi$ 32 mm, distribuição por meio de chafariz.   |
| 18 | Puxinanã    | Campo de Angola e Lagoa de Dentro | CAGEPA/SIE                | 1996 | CAGEPA     | -   | Prolongamento da rede de distribuição de S. José da Mata.   | 50   |

|    |            |                 |                |      |            |     |  |  |
|----|------------|-----------------|----------------|------|------------|-----|--|--|
| 19 | Rio Tinto  | Cravassu        | SIE/Prefeitura | 1993 | Prefeitura | 70  | Poço tubular<br>φ 4,5''<br>NE = 10,0 m<br>ND = 12,0 m<br>Q = 5,0 m <sup>3</sup> /h   | Poço tubular, bomba injetora (Q = 5,0 m <sup>3</sup> /h, Hm = 37,0 m), 270 m de adutora φ 50 mm, reservatório apoiado de 30 m <sup>3</sup> , 1.120 m de rede de distribuição.  |
|    |            | Rua Nova        | SIE/Prefeitura | 1993 | Prefeitura | 40  | Poço tubular   | Poço tubular, 50 m de adutora φ 50 mm, reservatório elevado de 20 m <sup>3</sup> , 400 m de rede de distribuição φ 50 mm.  |
|    |            | Curral de Fora  | SIE/Prefeitura | 1993 | Prefeitura | 40  | Poço tubular   | Poço tubular, bomba injetora, 100 m de adutora φ 50 mm e 300 m de rede de distribuição φ 50 mm.  |
| 20 | Santa Rita | Lerolândia      | SIE/Prefeitura | 1993 | Prefeitura | 484 | Poço tubular.  | Poço tubular, casa de bombas com um conjunto motor-bomba submerso, 210 m de adutora de PVC φ 75 mm, reservatório elevado de 50m <sup>3</sup> , 3.490 m de rede de distribuição em PVC.   |
|    |            | Babylândia      | SIE/Prefeitura | 1995 | Prefeitura | 204 | Poço tubular<br>prof. = 26,0 m<br>φ = 4,0''<br>NE = 5,7 m<br>ND = 20,0 m<br>Q = 4,0 m <sup>3</sup> /h  | Poço tubular, um conjunto motor-bomba submerso (Q = 4,0 m <sup>3</sup> /h, Hm = 38,0 m), 50 m de adutora de PVC φ 75 mm, reservatório elevado de 50m <sup>3</sup> e quatro chafarizes distribuídos na localidade.  |
|    |            | Odilândia       | SIE/Prefeitura | 1993 | Prefeitura | 508 | Poços tub. I e II<br>prof. = 68,0 m<br>φ = 6,0'', NE = 36,0 m,<br>ND = 56 m<br>Q <sub>I</sub> = 3,0 m <sup>3</sup> /h<br>Q <sub>II</sub> = 5,0 m <sup>3</sup> /h | Dois Poços tubulares, 250 m de adutora de PVC, reservatório elevado de 100m <sup>3</sup> , 2.690 m de rede de distribuição em PVC.   |
| 21 | Sapé       | Riachão do Poço | FSESP          | 1989 | Prefeitura | 88  | Interligado ao sistema de abastecimento de água de Sobrado, a partir do poço de sucção.  | Captação a partir do poço de sucção do sistema de Sobrado, com instalação de mais dois conjuntos elevatórios na estação de bombeamento do referido sistema, 4.800 m de adutora em PVC JE cl 15 φ 75 mm, filtro lento com duas unidades filtrantes, casa de bombas, reservatório elevado de 30 m <sup>3</sup> , rede de distribuição em PVC rígido soldável e diâmetro mínimo de 50 mm. |
| 22 | Serraria   | Jardim Serraria | SIE/Prefeitura | 1994 | Prefeitura | -   | Barragem de nível.   | 380 m de adutora φ 50 mm, sendo a água distribuída por meio de chafariz.   |



|    |         |             |                                 |      |        |     |                                     |   |
|----|---------|-------------|---------------------------------|------|--------|-----|-------------------------------------|---|
| 23 | Solânea | Casserengue | CAGEPA/<br>FSESP/<br>Prefeitura | 1990 | CAGEPA | 276 | Interligado ao sistema<br>de Arara. | - |
|----|---------|-------------|---------------------------------|------|--------|-----|-------------------------------------|---|

Quadro 1. Localidades Rurais com Sistemas de Abastecimento de Água (sem informações técnicas)

| Nº Ordem | Município       | Localidade  | Adm. do sistema  |
|----------|-----------------|---|--|
| 01       | Alagoinha       | Barra   | Prefeitura   |
| 02       | Guarabira       | Cipoal<br>Passagem  | CAGEPA<br>CAGEPA   |
| 03       | Lagoa de Dentro | Bom Jesus   | Prefeitura   |
| 04       | Mamanguape      | Capim<br>Olho d'Água Servão<br>Pitanga das Estradas<br>Pindobal | Prefeitura<br>Prefeitura<br>Prefeitura<br>Prefeitura                 |
| 05       | Massaranduba    | Santa Terezinha   | CAGEPA   |
| 06       | Mulungu         | Mumbucas  | Prefeitura   |
| 07       | Rio Tinto       | Salema<br>Marcação<br>Camurupim<br>Barra de Mamanguape          | Prefeitura/FNS<br>Prefeitura/FNS<br>Prefeitura/FNS<br>Prefeitura/FNS |
| 08       | Santa Rita      | Ribeira<br>Forte Velho  | Prefeitura<br>Prefeitura   |
| 09       | Sapé            | Renascença<br>Sobrado   | Prefeitura<br>Prefeitura   |
| 10       | Solânea         | Barrocas  | Prefeitura   |

### 1.1.3 Irrigação

Os dados disponíveis sobre a infra-estrutura referente à irrigação são apresentados neste trabalho, compreendendo os projetos de irrigação públicos e privados identificados por bacia hidrográfica.

#### **Projeto Camaratuba**

O Projeto Camaratuba situa-se no município de Mamanguape, apresentando uma área irrigável de 120ha, dos quais 90ha estão sendo irrigados, tendo como principal fonte hídrica o rio Pitanga e poços amazonas privados.

O Projeto se encontra implantado, sendo explorado com o cultivo de alface, mamão, tomate, feijão-de-corda, pimentão e coco. Os principais problemas enfrentados pelo projeto dizem respeito a infestação de pragas e doenças o que tem causado prejuízos na exploração da cultura irrigada, somando-se a estes, os constantes cortes no fornecimento de energia elétrica, em função da inadimplência junto à empresa fornecedora, por parte dos irrigantes.

A tabela 4 apresenta informações atuais sobre o Projeto Públicos e Privados diagnosticado na Bacia do Rio Camaratuba, referentes ao nome do Projeto, município(s) onde estes se localizam, bacia hidrográfica, fonte(s) hídrica(s) volume armazenado (máximo e atual), potencial de terras irrigáveis e quantidade de terras irrigadas, número e tamanhos de lotes.

Tabela 4. Situação Atual dos Projetos de Irrigação Localizados na Bacia Hidrográfica do Rio Camaratuba

| Nº de Ordem | Nome do Projeto               | Depend. Adm.a | Município      | Bacia Hidrográfica | Fonte Hídrica        | Vazão Outorgada (m/ano) |
|-------------|-------------------------------|---------------|----------------|--------------------|----------------------|-------------------------|
| 01          | Camaratuba                    | Semarh        | Mamanguape     | Camaratuba         | Rio Pitanga          |                         |
| 02          | José Capitulino da Silva      | Particular    | Curral de Cima | Camaratuba         | Riacho Olho D'água   | 32.484,20               |
| 03          | José Rubens de Andrade        | Particular    | Jacaraú        | Camaratuba         | Riacho Pitanga       | 16.967,83               |
| 04          | Pedro Batista de Carvalho     | Particular    | Jacaraú        | Camaratuba         | Açude Particular     | 24.497,00               |
| 05          | Geraldo Luís de Farias        | Particular    | Jacaraú        | Camaratuba         | Rio da Varzea        | 22.875,84               |
| 06          | José Luís de Farias           | Particular    | Jacaraú        | Camaratuba         | Rio da Varzea        | 25.353,02               |
| 07          | Nelson Soares de Souza        | Particular    | Jacaraú        | Camaratuba         | Rio da Varzea        | 13.629,60               |
| 08          | Severino Batista de Carvalho  | Particular    | Jacaraú        | Camaratuba         | Açude Particular     | 24.673,62               |
| 09          | Sebastião Pedro da Silva      | Particular    | Jacaraú        | Camaratuba         | Rio da Varzea        | 25.557,12               |
| 10          | Cláudio Pedro da Silva        | Particular    | Jacaraú        | Camaratuba         | Rio da Varzea        | 52.580,60               |
| 11          | Cezariano Enéias da Silva     | Particular    | Jacaraú        | Camaratuba         | Rio da Varzea        | 32.267,48               |
| 12          | Maria David Ribeiro           | Particular    | Jacaraú        | Camaratuba         | Riacho Travessa      | 13.629,60               |
| 13          | Odilon F. de Pontes           | Particular    | Jacaraú        | Camaratuba         | Riacho Salitre       | 76.615,20               |
| 14          | Antonio Teixeira de Santana   | Particular    | Mamanguape     | Camaratuba         | Poço                 | 30.089,14               |
| 15          | Severino C. de Menezes        | Particular    | Mamanguape     | Camaratuba         | Rio Pitanga          | 26.830,05               |
| 16          | David Gonçalves de Oliveira   | Particular    | Mamanguape     | Camaratuba         | Rio Venturoso        | 53.684,80               |
| 17          | Arnaldo Ferreira de Melo      | Particular    | Mamanguape     | Camaratuba         | Rio Venturoso        | 35.722,05               |
| 18          | Antonio F. da Silva           | Particular    | Mamanguape     | Camaratuba         | Rio Venturoso        | 54.607,74               |
| 19          | Ana Luiza de Silva            | Particular    | Mamanguape     | Camaratuba         | Rio Venturoso        | 39.532,80               |
| 20          | Pedro Ribeiro de Sousa        | Particular    | Mamanguape     | Camaratuba         | Rio Valentin         | 15.308,83               |
| 21          | Luiz Tomaz de Lima            | Particular    | Mamanguape     | Camaratuba         | Rio Valentin         | 30.082,65               |
| 22          | Luís Pericles de Moras Barros | Particular    | Mamanguape     | Camaratuba         | Riacho Sete Buracos  | 20.537,46               |
| 23          | José Rodrigues da Silva       | Particular    | Mamanguape     | Camaratuba         | Riacho Pitanga       | 23.493,69               |
| 24          | José Regis das Neves          | Particular    | Mamanguape     | Camaratuba         | Rio Valentin         | 26.791,05               |
| 25          | João Soares da Silva          | Particular    | Mamanguape     | Camaratuba         | Riacho Pitanga       | 13.936,58               |
| 26          | João Antonio da Silva         | Particular    | Mamanguape     | Camaratuba         | Riacho Pitanga       | 33.432,54               |
| 27          | Dubença de Oliveira Moraes    | Particular    | Mamanguape     | Camaratuba         | Riacho Sete Buracos  | 76.940,50               |
| 28          | Domingos Marty da Silva       | Particular    | Mamanguape     | Camaratuba         | Riacho Sete Buracos  | 41.170,12               |
| 29          | Aluísio Reges das Neves       | Particular    | Mamanguape     | Camaratuba         | Rio Valentin         | 7.742,38                |
| 30          | Gilson Augusto Ferreira       | Particular    | Mamanguape     | Camaratuba         | Rio Pinga Pinga      | 4.724,00                |
| 31          | Manoel F. dos Santos          | Particular    | Mamanguape     | Camaratuba         | Rio Venturosa        | 7.370,00                |
| 32          | Derivaldo A. da Costa         | Particular    | Mamanguape     | Camaratuba         | Rio Pipina           | 11.792,00               |
| 33          | Sheila de Sousa Guerra        | Particular    | Mamanguape     | Camaratuba         | Rio Pitanga          | 33.540,40               |
| 34          | Nilton C. de Moraes           | Particular    | Mamanguape     | Camaratuba         | Riacho Caiana        | 21.110,00               |
| 35          | Maria Pedro Pereira           | Particular    | Rio Tinto      | Camaratuba         | Pinga Pinga          | 25.815,88               |
| 36          | Reginaldo A. de Lima          | Particular    | Rio Tinto      | Camaratuba         | Pinga Pinga          | 20.465,28               |
| 37          | Manoel Alves Oliveira Neto    | Particular    | Rio Tinto      | Camaratuba         | Riacho Pás. da Cobra | 4.881,00                |
| 38          | José Humberto da Silva        | Particular    | Serra de Raiz  | Camaratuba         | Açude Particular     | 30.315,00               |
| 39          | Aluizio C. de Melo            | Particular    | Mamanguape     | Camaratuba         | Rio Pitanga          | 586.139,326             |
| 40          | Juberlândo A. de Souza        | Particular    | Mamanguape     | Camaratuba         | Riacho Pipina        | 13.895,40               |
| 41          | Edson Vita                    | Particular    | Mamanguape     | Camaratuba         | Riacho Calobim       | 8.000,00                |

|    |                                 |            |                 |            |                       |            |
|----|---------------------------------|------------|-----------------|------------|-----------------------|------------|
| 42 | Ass. Comunit. de Cumarú         | Particular | Baia da Traição | Camaratuba | Rio Camaratuba        | 32.166,00  |
| 43 | José de Anchieta T. de Oliveira | Particular | Jacaraú         | Camaratuba | Riacho Travessia      | 12.036,00  |
| 44 | Celso de Moraes Andrade Neto    | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Rio Catolé            | 362.330,20 |
| 45 | Francisco F. Aquino             | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Riacho Pipina         | 15.280,00  |
| 46 | Francisco Nunes Soares          | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Riacho Pipina         | 12.224,00  |
| 47 | Luiz Francisco Miranda          | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Riacho Pipina         | 15.280,00  |
| 48 | Milton de Souza Frazão          | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Riacho Pipina         | 15.280,00  |
| 49 | Severino G. Silva Júnior        | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Riacho Pipina         | 15.280,00  |
| 50 | José Lourenço Nunes             | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Riacho Pipina         | 15.280,00  |
| 51 | Antonio Lourenço Nunes          | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Riacho Pipina         | 15.280,00  |
| 52 | Antonio Pereira da Silva        | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Riacho Pipina         | 15.280,00  |
| 53 | Valdeci F. do Nascimento        | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Riacho Pipina         | 15.280,00  |
| 54 | Miguel Rafael da Silva          | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Riacho Pipina         | 15.280,00  |
| 55 | José Cosme do Nascimento        | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Riacho Pipina         | 15.280,00  |
| 56 | Francisco de Assis R. Frazão    | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Riacho Pipina         | 20.592,00  |
| 57 | José Pereira de Lima            | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Riacho Pipina         | 11.460,00  |
| 58 | Marcelo Marcos Eloy Dunda       | Particular | Pedro Velho     | Camaratuba | Açude Particular      | 2.160,00   |
| 59 | José Alves de Araújo Júnior     | Particular | Rio Tinto       | Camaratuba | Rio Jardim            | 16.972,00  |
| 60 | Ass. Prod. Asst. Boa Esperança  | Particular | Jacaraú         | Camaratuba | Rio Ipiticupa         | 299.848,00 |
| 61 | Ass. Prod. Asst. Boa Esperança  | Particular | Jacaraú         | Camaratuba | Rio Camaratuba        | 55.069,00  |
| 62 | Ass. Prod. Asst. Boa Esperança  | Particular | Jacaraú         | Camaratuba | Lagoa do Atoleiro     | 75.884,00  |
| 63 | Ass. Prod. Asst. Boa Esperança  | Particular | Jacaraú         | Camaratuba | Lagoa do Assentamento | 149.924,00 |
| 64 | Ass. Prod. Asst. Boa Esperança  | Particular | Jacaraú         | Camaratuba | Riacho do Sete        | 148.080,00 |
| 65 | Antonio L. de Araújo            | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Rio Pipina            | 28.193,00  |
| 66 | Everaldo Benício Dantas         | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Rio Pipina            | 28.193,00  |
| 67 | José Monteiro Campos            | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Rio Caiana            | 5.333,25   |
| 68 | Luís Monteiro Costa             | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Rio Caiana            | 14.222,00  |
| 69 | Edmilson Alves de Aguiar        | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Rio Pipina            | 11.334,60  |
| 70 | Josenildo Nunes Soares          | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Rio Pipina            | 10.000,00  |
| 71 | Alcides . da Silva              | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Rio Pipina            | 6.000,00   |
| 72 | Valdeci F. do Nascimento        | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Rio Pipina            | 15.000,00  |
| 73 | Rubens Azevedo Mendonça         | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Riacho Uruba          | 70.920,00  |
| 74 | Edmilson Alves de Aguiar        | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Rio Pipina            | 34.576,00  |
| 75 | José Alves de Araújo            | Particular | Mataraca        | Camaratuba | Rio Camaratuba        | 24.000,00  |
| 76 | Hugo Malta de Resende Júnior    | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Rio Pitanga           | 399.556,00 |
| 77 | Sávio Perazzo T. Cavalcante     | Particular | Mamanguape      | Camaratuba | Rio Pitanga           | 23.220,00  |
| 78 | Expedito G. da Silva            | Particular | Mataraca        | Camaratura | Riacho Manjeriçao     | 17.532,00  |

## Bacia do Rio Miriri

Na bacia do rio Miriri foram identificados os projetos de irrigação constantes na tabela 5.

Tabela 5. Situação Atual dos Projetos de Irrigação Localizados na Bacia Hidrográfica do Rio Miriri

| Nº de Ordem | Nome do Projeto             | Depend. Adm.a | Município | Bacia Hidrográfica | Fonte Hídrica             | Vazão Outorgada (m/ano) |
|-------------|-----------------------------|---------------|-----------|--------------------|---------------------------|-------------------------|
| 01          | Vicente S. de Sousa         | Particular    | Capim     | Miriri             | Rio Pindoba               | 14.938,56               |
| 02          | José Bento Batista          | Particular    | Capim     | Miriri             | Rio Pindoba               | 11.194,56               |
| 03          | Severino Manoel da Silva    | Particular    | Capim     | Miriri             | Rio Pindoba               | 11.196,56               |
| 04          | Severino Bento Batista      | Particular    | Capim     | Miriri             | Rio Pindoba               | 11.194,56               |
| 05          | José Bento Batista          | Particular    | Capim     | Miriri             | Rio Pindoba               | 16.801,20               |
| 06          | Ademário M. Santos da Silva | Particular    | Capim     | Miriri             | Rio Pindoba               | 14.938,56               |
| 07          | Leni Bento Batista          | Particular    | Capim     | Miriri             | Rio Pindoba               | 16.791,84               |
| 08          | José João de Barros         | Particular    | Capim     | Miriri             | Rio Pindoba               | 16.791,84               |
| 09          | Edmilson Bento Batista      | Particular    | Capim     | Miriri             | Rio Pindoba               | 16.791,84               |
| 10          | Severino S.Francisco        | Particular    | Capim     | Miriri             | Rio Pindoba               | 14.938,56               |
| 11          | Antonio de Sousa            | Particular    | Capim     | Miriri             | Rio Pindoba               | 14.938,56               |
| 12          | Maria Francelino do Rêgo    | Particular    | Capim     | Miriri             | Rio Pindoba               | 19.918,08               |
| 13          | L. C. ROSAS & CIA LTDA      | Particular    | Capim     | Miriri             | Ac. O. D'água (S. Emilia) | 151.316,42              |
| 14          | Josefa Pedro do Nascimento  | Particular    | Lucena    | Miriri             | Rio Miriri                | 19.101,00               |
| 15          | Joel Alves dos Santos       | Particular    | Lucena    | Miriri             | Rio Miriri                | 19.101,00               |
| 16          | José Fernand de Almeida     | Particular    | Lucena    | Miriri             | Rio Miriri                | 19.101,00               |
| 17          | Severino Manoel da Silva    | Particular    | Lucena    | Miriri             | Rio Miriri                | 19.101,00               |
| 18          | Joseildo da Silva           | Particular    | Lucena    | Miriri             | Rio Miriri                | 19.101,00               |
| 19          | Luiz Manoel dos Santos      | Particular    | Lucena    | Miriri             | Rio Miriri                | 19.101,00               |
| 20          | João Alves dos Santos       | Particular    | Lucena    | Miriri             | Rio Miriri                | 19.101,00               |
| 21          | Joseano Alves dos Santos    | Particular    | Lucena    | Miriri             | Rio Miriri                | 19.101,00               |
| 22          | Pedro Jorge Coutinho Guerra | Particular    | Sapé      | Miriri             | Rio Pindoba               | 271.310,88              |
| 23          | UNIAGRO                     | Particular    | Rio Tinto | Miriri             | Rio Miriri, Poço Amaz.    | -                       |

|    |                              |            |                        |        |                             |              |
|----|------------------------------|------------|------------------------|--------|-----------------------------|--------------|
| 24 | Paulo Cassiano da Costa      | Particular | Capim                  | Miriri | Açude Rio Jordão            | 598.850,00   |
| 25 | UNIAGRO                      | Particular | Cruz do Espírito Santo | Miriri | Ac. (Nascente do Tabuleiro) | 96.000,00    |
| 26 | Severino da Conceição        | Particular | Lucena                 | Miriri | Rio Miriri                  | 27.254,40    |
| 27 | Antonio Manoel da Silva      | Particular | Lucena                 | Miriri | Rio Miriri                  | 15.131,03    |
| 28 | João Severino da Silva       | Particular | Lucena                 | Miriri | Rio Miriri                  | 15.873,70    |
| 29 | Antonio Sabino dos Santos    | Particular | Lucena                 | Miriri | Rio Miriri                  | 15.857,00    |
| 30 | Juarez Vicente da Silva      | Particular | Lucena                 | Miriri | Rio Miriri                  | 16.923,84    |
| 31 | José Manuel das Neves        | Particular | Lucena                 | Miriri | Rio Miriri                  | 16.919,52    |
| 32 | Anísio R. Quirino            | Particular | Lucena                 | Miriri | Rio Miriri                  | 15.131,03    |
| 33 | José Manuel dos Santos       | Particular | Lucena                 | Miriri | Rio Miriri                  | 15.152,40    |
| 34 | José João da Silva           | Particular | Lucena                 | Miriri | Rio Miriri                  | 11.701,44    |
| 35 | José Alves dos Santos Filho  | Particular | Lucena                 | Miriri | Rio Miriri                  | 10.368,00    |
| 36 | Antonio Sérgio               | Particular | Lucena                 | Miriri | Rio Miriri                  | 12.643,40    |
| 37 | Francisca José do Nascimento | Particular | Lucena                 | Miriri | Rio Miriri                  | 10.971,36    |
| 38 | Antonio Maxi. dos Santos     | Particular | Lucena                 | Miriri | Rio Miriri                  | 12.637,12    |
| 39 | Japungú Agroind.S/A          | Particular | Santa Rita             | Miriri | Rio Miriri                  | 3.168.000,00 |
| 40 | Japungú Agroind.S/A          | Particular | Santa Rita             | Miriri | Riacho Cravassú             | 576.000,00   |
| 41 | Japungú Agroind. S/A         | Particular | Santa Rita             | Miriri | Tatupeba                    | 864.000,00   |
| 42 | Japungú Agroind.S/A          | Particular | Santa Rita             | Miriri | Riacho Pacaré               | 864.000,00   |
| 43 | José Galdino da Silva        | Particular | Santa Rita             | Miriri | Rio Miriri                  | 10.983,36    |
| 44 | Severino Augusto Ferreira    | Particular | Sapé                   | Miriri | Lagoa Inhauá                | 6.000,00     |
| 45 | Usina Monte Alegre S/A       | Particular | Mamanguape             | Miriri | Rio Miriri                  | 1.800.000,00 |
| 46 | Antonio José do Nascimento   | Particular | Sapé                   | Miriri | Lagoa de Inhauá             | 7.635,00     |
| 47 | José Antonio do Nascimento   | Particular | Sapé                   | Miriri | Lagoa do Inhauá             | 5.000,00     |

### Bacia do Rio Mamanguape

Os projetos de irrigação identificados na bacia do rio Mamanguape constam na tabela 6.

Tabela 6. Situação Atual dos Projetos de Irrigação Localizados na Bacia Hidrográfica do Rio Mamanguape

| <b>Nº de Ordem</b> | <b>Nome do Projeto</b>        | <b>Depend. Adm.a</b> | <b>Município</b> | <b>Bacia Hidrográfica</b> | <b>Fonte Hídrica</b>      | <b>Vazão Outorgada (m<sup>3</sup>/ano)</b> |
|--------------------|-------------------------------|----------------------|------------------|---------------------------|---------------------------|--|
| 01                 | Arnaldo Pereira da Silva      | Particular           | Araçagi          | Mamanguape                | Rio Guandu                | 75.714,26                                  |
| 02                 | Geraldo Batista da Silva      | Particular           | Araçagi          | Mamanguape                | Rio Guandu                | 75.714,26                                  |
| 03                 | João Nascimento da Silva      | Particular           | Araçagi          | Mamanguape                | Rio Guandu                | 75.714,26                                  |
| 04                 | José Nilton de Lima           | Particular           | Araçagi          | Mamanguape                | Rio Guandu                | 75.714,26                                  |
| 05                 | Manoel Bezerra da Costa       | Particular           | Araçagi          | Mamanguape                | Rio Guandu                | 75.714,26                                  |
| 06                 | Mário José de França          | Particular           | Araçagi          | Mamanguape                | Rio Guandu                | 75.714,26                                  |
| 07                 | Orlando Antonio de Lima       | Particular           | Araçagi          | Mamanguape                | Rio Guandu                | 75.714,26                                  |
| 08                 | Antonio Amaro                 | Particular           | Araçagi          | Mamanguape                | Rio Guandu                | 75.714,26                                  |
| 09                 | Lourival Ferreira Cavalcante  | Particular           | Remígio          | Mamanguape                | Açude Escondido           | 10.191,00                                  |
| 10                 | Lourival Ferreira Cavalcante  | Particular           | Remígio          | Mamanguape                | Açude Velho               | 4.000,00                                   |
| 11                 | Lúcia de Fátima Andrade       | Particular           | Remígio          | Mamanguape                | Aç.Palma/<br>R.Maracaxeta | 13.200,00                                  |
| 12                 | José Martinho de Sousa        | Particular           | Itapororoca      | Mamanguape                | Lagoa (Curral Grande)     | 6.000,00                                   |
| 13                 | Vicente Barbosa Sobrinho      | Particular           | Araçagi          | Mamanguape                | Rio Guandu                | 211.490,87                                 |
| 14                 | Napoleão Gomes Cavalcante     | Particular           | Araçagi          | Mamanguape                | Açude Particular          | 20.595,12                                  |
| 15                 | Eronides José da Silva        | Particular           | Araçagi          | Mamanguape                | Açude Particular          | 16.218,00                                  |
| 16                 | Edmilson Gomes Cavalcante     | Particular           | Araçagi          | Mamanguape                | Açude Particular          | 20.595,12                                  |
| 17                 | Auriberta Cunha Barros        | Particular           | Areia            | Mamanguape                | Rio Bananeiras            | 14.601,60                                  |
| 18                 | Chateaubrian Cunha Franca     | Particular           | Areia            | Mamanguape                | Riacho Jussara            | 17.409,60                                  |
| 19                 | Edilson Ferreira da Cunha     | Particular           | Capim            | Mamanguape                | Açude Particular          | 8.135,00                                   |
| 20                 | Antonio Delfino da Silva      | Particular           | Curral de Cima   | Mamanguape                | Riacho Zumbi              | 40.842,77                                  |
| 21                 | Tarcísio A.Mereles            | Particular           | Guarabira        | Mamanguape                | Poço Tubular              | 9.516,00                                   |
| 22                 | José Inácio de Moraes Andrade | Particular           | Itapororoca      | Mamanguape                | Açude Particular          | 106.566,34                                 |
| 23                 | João Dias Dornelas            | Particular           | Mamanguape       | Mamanguape                | Riacho Pau D'arco         | 9.955,20                                   |
| 24                 | Severino José da Silva        | Particular           | Mamanguape       | Mamanguape                | Rio Curralinho            | 19.894,22                                  |
| 25                 | João Manoel da Silva          | Particular           | Mamanguape       | Mamanguape                | Rio Pioca                 | 29.051,83                                  |
| 26                 | Manoel Pedro Pereira da Silva | Particular           | Mamanguape       | Mamanguape                | Rio Curralinho            | 1.141,61                                   |
| 27                 | Leonel Adelino de Moura       | Particular           | Mulungu          | Mamanguape                | Rio Araçagi               | 13.640,64                                  |

|    |                                |            |             |            |                      |           |
|----|--------------------------------|------------|-------------|------------|----------------------|-----------|
| 28 | Antonedite A. B. M. Bandeira   | Particular | Pilõesinhos | Mamanguape | Riacho da Ponte      | 9.539,71  |
| 29 | Ilda Trajano da Fonseca        | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Rio Pinga - Pinga    | 3.492,00  |
| 30 | Querginaldo F. de Oliveira     | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Rio Pinga - Pinga    | 3.492,00  |
| 31 | José Juvenal da Silva          | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Rio Pinga - Pinga    | 3.492,00  |
| 32 | Otoniel Emiliano Bezerra       | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Rio Pinga - Pinga    | 3.492,00  |
| 33 | Antônio Juvenal                | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Rio Pinga - Pinga    | 3.492,00  |
| 34 | Irinaldo Pereira de Lima       | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Riacho Água Fria     | 3.492,00  |
| 35 | Sirleno José Pereira           | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Riacho Água Fria     | 3.492,00  |
| 36 | Maria do Carmo da Conceição    | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Riacho Água Fria     | 3.492,00  |
| 37 | Jonildo Alves Pereira          | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Riacho Água Fria     | 3.492,00  |
| 38 | Maria de Fátima Ataíde Gonzaga | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Riacho Água Fria     | 3.492,00  |
| 39 | Antônio José da Silva          | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Rio Pinga - Pinga    | 6.940,00  |
| 40 | João Caetano                   | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Rio Pinga - Pinga    | 6.940,00  |
| 41 | Reginaldo Marculino            | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Riacho Água Fria     | 3.492,00  |
| 42 | Geraldo José Pereira           | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Riacho Água Fria     | 3.492,00  |
| 43 | João Vidal Tavares             | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Riacho Piabussú      | 14.982,00 |
| 44 | José Maria Filho               | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Riacho Piabussú      | 8.988,00  |
| 45 | Givaldo Pereira da Silva       | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Riacho Piabussú      | 9.734,40  |
| 46 | Ismael Trajano da Fonseca      | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Riacho Piabussú      | 14.976,60 |
| 47 | Zenon Farias Braga             | Particular | Borborema   | Mamanguape | Poço                 | 97.200,00 |
| 48 | Agro-indust Perazzo G. Ltda    | Particular | Areia       | Mamanguape | Açude Viração Parti  | 37.917,00 |
| 49 | Manuel Cap. da Silva           | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Riacho Passag. Cobra | 3.255,34  |
| 50 | Antônio Bezerra                | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Riacho Maracujá      | 4.456,88  |
| 51 | Luiz Belisto da Silva          | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Riacho Boa Vista     | 24.769,00 |
| 52 | José Arnaldo da Silva          | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Riacho Boa Vista     | 98.149,00 |
| 53 | José J. da Silva               | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Riacho Boa vista     | 26.418,00 |
| 54 | Manoel Alves de Souza          | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Riacho Boa vista     | 33.876,00 |
| 55 | Edvaldo de Jesus da Silva      | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Riacho Boa vista     | 23.470,40 |
| 56 | José Paulo Carvalho Santos     | Particular | Rio Tinto   | Mamanguape | Riacho Boa vista     | 24.769,00 |



|    |                                       |            |           |            |                      |            |
|----|---------------------------------------|------------|-----------|------------|----------------------|------------|
| 57 | Severino Paulino Martins              | Particular | Rio Tinto | Mamanguape | Riacho Boa vista     | 24.769,00  |
| 58 | Antônio Felipe dos Santos             | Particular | Rio Tinto | Mamanguape | Riacho Maracujá      | 3.254,00   |
| 59 | Luiz Miranda da Silva                 | Particular | Rio Tinto | Mamanguape | Riacho Ferve         | 24.850,00  |
| 60 | Severino Ribeiro da Fonseca           | Particular | Rio Tinto | Mamanguape | Riacho Ferve         | 30.984,00  |
| 61 | Severina Joana Gomes                  | Particular | Rio Tinto | Mamanguape | Riacho Mata Velha    | 16.498,00  |
| 62 | Edmilson R.o da Fonseca               | Particular | Rio Tinto | Mamanguape | Riacho Taberaba      | 33.599,50  |
| 63 | Maria Lindalva correia                | Particular | Rio Tinto | Mamanguape | Riacho Saleme        | 24.984,00  |
| 64 | Aristeu Gomes da Silva                | Particular | Rio Tinto | Mamanguape | Riacho Maracujá      | 51.108,00  |
| 65 | Júlio César Fernandes                 | Particular | Rio Tinto | Mamanguape | Riacho Pinga - Pinga | 40.300,00  |
| 66 | Gabriel Sat.Oliveira                  | Particular | Rio Tinto | Mamanguape | Riacho Maracujá      | 5.816,00   |
| 67 | Luiz Antônio M. Cavalcante            | Particular | Rio Tinto | Mamanguape | Rio Mamanguape       | 21.940,20  |
| 68 | Maria do S. L. da Silva               | Particular | Marcação  | Mamanguape | Rio Jacaré de César  | 23.873,50  |
| 69 | M <sup>a</sup> de Fátima S. Lima e/ou | Particular | Marcação  | Mamanguape | Rio Jacaré de César  | 44.210,20  |
| 70 | Genival da Cruz dos Santos            | Particular | Marcação  | Mamanguape | Rio Jacaré de César  | 20.601,90  |
| 71 | Gilson da Silva Barbosa               | Particular | Marcação  | Mamanguape | Rio Jacaré de César  | 17.188,90  |
| 72 | Margarete Alves da Silva e/ou         | Particular | Marcação  | Mamanguape | Rio Jacaré de César  | 25.199,80  |
| 73 | Manoel Soares de Lima e/ou            | Particular | Marcação  | Mamanguape | Rio Jacaré de César  | 25.818,70  |
| 74 | Antônio Bento de Azevedo              | Particular | Marcação  | Mamanguape | Rio Jacaré de César  | 17.188,90  |
| 75 | Raimundo Maria da Conceição           | Particular | Marcação  | Mamanguape | Rio Jacaré de César  | 17.188,90  |
| 76 | Zenaldo Cândido de Lima               | Particular | Marcação  | Mamanguape | Rio Jacaré de César  | 17.188,9   |
| 77 | José de Azevedo Silva                 | Particular | Marcação  | Mamanguape | Rio Jacaré de César  | 17.188,90  |
| 78 | Manoel da Silva Avelar                | Particular | Marcação  | Mamanguape | Rio Jacaré de César  | 17.188,90  |
| 79 | Edmilson Soares de Lima               | Particular | Marcação  | Mamanguape | Rio Jacaré de César  | 17.188,90  |
| 80 | Maria Vilma Avelar da Silva           | Particular | Marcação  | Mamanguape | Rio Jacaré de César  | 17.188,90  |
| 81 | João Luiz Silva e/ou                  | Particular | Marcação  | Mamanguape | Rio Jacaré de César  | 41.203,90  |
| 82 | Rivaldo Soares de Lima                | Particular | Marcação  | Mamanguape | Rio Jacaré de César  | 17.188,90  |
| 83 | Maria das Graças da Silva             | Particular | Marcação  | Mamanguape | Rio Jacaré de César  | 17.188,90  |
| 84 | Agropecuária Vale do Jacuípe          | Particular | Sapé      | Mamanguape | Mamanguape           | 226.868,00 |
| 85 | Margarida Maria S. D. Martins         | Particular | Areia     | Mamanguape | Poço Amazonas        | 21.844,89  |

|     |                              |            |             |            |                      |              |
|-----|------------------------------|------------|-------------|------------|----------------------|--------------|
| 86  | Antonio Ferreira F. Filho    | Particular | Mamanguape  | Mamanguape | Açude Partic./Lagoa  | 17.692,00    |
| 87  | Usina Monte Alegre           | Particular | Mamanguape  | Mamanguape | Mamanguape, Açude    | 3.284.680,   |
| 88  | Ariano Mário F. Fonseca      | Particular | Mamanguape  | Mamanguape | Açude                | 312.643,60   |
| 89  | João Batista Sousa Amorim    | Particular | Mamanguape  | Mamanguape | Curralinho /Barragem | 28.550,00    |
| 90  | Antonio Ferreira F. Filho    | Particular | Mamanguape  | Mamanguape | Açude Partic./Lagoa  | 17.692,00    |
| 91  | Usina Monte Alegre           | Particular | Mamanguape  | Mamanguape | Mamanguape, Açude    | 3.284.680,00 |
| 92  | Ariano Mário F. Fonseca      | Particular | Mamanguape  | Mamanguape | Açude                | 312.643,60   |
| 93  | João Batista Sousa Amorim    | Particular | Mamanguape  | Mamanguape | Curralinho /Barragem | 28.550,00    |
| 94  | Lourival Ferreira Cavalcante | Particular | Areia       | Mamanguape | Açude Velho          | 4.000,00     |
| 95  | José Rocha Lucena            | Particular | Bananeiras  | Mamanguape | Riacho Buraco        | 5.238,00     |
| 96  | Adjmir Frialho Araújo        | Particular | Itapororoca | Mamanguape | Rio Leite Mirim      | 20.902,00    |
| 97  | João Dias Dornelas           | Particular | Mamanguape  | Mamanguape | Riacho Pau D'arco    | 21.115,20    |
| 98  | João Dias Dornelas           | Particular | Mamanguape  | Mamanguape | Riacho Pau D'arco    | 12.787,20    |
| 99  | Geraldo Amélia de Carvalho   | Particular | Mamanguape  | Mamanguape | Rio da Pedra         | 70.852,90    |
| 100 | Gilberto Pessoa Dantas       | Particular | Mamanguape  | Mamanguape | Rio Araçagi          | 8.640,00     |

Fonte: Semarh (2004)

#### *1.1.4 Usos Outorgados*

A Lei nº 6.308/96 determinou a outorga de direitos de usos da água como um dos instrumentos de gerenciamento dos recursos hídricos, a qual foi regulamentada através do Decreto nº 19.260/97. Neste sentido, desde 1997 a SEMARH expede o termo de outorga provisório ou a renovação, ambos com validade de um ano.

A seguir, temos as outorgas vigentes nas Bacias do Litoral Norte, apresentadas por Bacia Hidrográfica.

Tabela 7. Outorgas Bacia do Rio Mamanguape

| Nº out. | Nº ren/ano | uso da água  | Nome                      | Município                            | F. Hídrica          | Q (m³/h) | Volume (m³/ano) | Validade  | Lat.         | Long.        |
|---------|------------|--------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------|----------|-----------------|-----------|--------------|--------------|
| 014/98  | -          | Abast humano | CAGEPA                    | Areia                                | Riacho Mazagão      | 108,20   | 947.832,00      | 2008      | ***          | ***          |
| 015/98  | -          | Abast humano | CAGEPA                    | Areia                                | Riacho do Canto     | 46,40    | 406.464,00      | 2008      | ***          | ***          |
| 019/98  | -          | Abast humano | CAGEPA                    | Mamanguape                           | Barrag. Jangada     | 201,60   | 1.766.016,00    | 2008      | ***          | ***          |
| 001/99  | -          | Abast humano | CAGEPA                    | Alagoa Grande                        | Barragem Nível      | 168,24   | 1.474.624,00    | 2009      | ***          | ***          |
| 020/00  | -          | Abast humano | CAGEPA                    | Guarab. Cuitegi, Pilõezinho, Araçagi | Açude Tauá          | 623,80   | 5.464.728,90    | 26/5/2010 | 7°54'30"     | 35°32'20"    |
| 022/00  | -          | Abast humano | CAGEPA                    | Belém, Caiçara, Logradou., Braga     | Açude L. Matias     | 202,30   | 1.772.520,30    | 26/5/2010 | 6°44'15"     | 35°34'45"    |
| 059/00  | -          | Abast humano | CAGEPA                    | Alagoa Seca , Esperança, Alagoa Nova | Açude V. Brava      | 171,90   | 1.505.844,00    | 25/5/2010 | 7°44'55"     | 36°18'39"    |
| 005/00  | -          | Abast humano | CAGEPA                    | Algodão de Jandaíra                  | Açude Algodão       | 5,50     | 48.223,80       | 26/5/2010 | 6°54'        | 35°40'       |
| 016/00  | -          | Abast humano | CAGEPA                    | Areial                               | Açude Covão         | 43,00    | 376.658,10      | 26/5/2010 | 9223,3KmN    | 838,6KmE     |
| 018/00  | -          | Abast humano | CAGEPA                    | Juarez Távara                        | Açude Brejinho      | 62,00    | 542.879,10      | 26/5/2010 | 7°49'02"     | 35°7'11"     |
| 027/00  | -          | Abast humano | CAGEPA                    | Mamanguape                           | Açude Jangada       | 449,90   | 3.940.948,80    | 24/5/2010 | 7°49'02"     | 35°7'11"     |
| 165/00  | -          | Abast humano | CAGEPA                    | Mamanguape                           | Poço Tubular        | 5,00     | 43.800,00       | 1/7/2010  | ***          | ***          |
| 166/00  | -          | Abast humano | CAGEPA                    | Mamanguape                           | Poço Tubular        | 4,00     | 35.040,00       | 1/7/2010  | ***          | ***          |
| 167/00  | -          | Abast humano | CAGEPA                    | Mamanguape                           | Poço Tubular        | 5,00     | 43.800,00       | 1/7/2010  | ***          | ***          |
| 169/00  | -          | Abast humano | CAGEPA                    | Rio Tinto                            | Poço Tubular        | 30,00    | 262.800,00      | 1/7/2010  | ***          | ***          |
| 170/00  | -          | Abast humano | CAGEPA                    | Rio Tinto                            | Poço Tubular        | 50,00    | 438.000,00      | 1/7/2010  | ***          | ***          |
| 036/00  | -          | Abast humano | CAGEPA                    | São Sebastião Lagoa Roça             | Açude São Sebastião | 55,70    | 487.932,00      | 24/5/2010 | 9219,7KmN    | 847,5KmE     |
| 011/00  | -          | Abast humano | CAGEPA                    | Serra Redonda                        | Açude Chupadouro    | 45,50    | 398.996,10      | 26/5/2010 | 9211,8KmN    | 867,7KmE     |
| 017/00  | -          | Abast humano | CAGEPA                    | Solânea e Bananeira                  | Açude Canafistula   | 323,10   | 2.830.082,20    | 26/5/2010 | 6°47'30"     | 35°07'10"    |
| 189/00  | -          | Abast humano | CAGEPA                    | Cuitegi                              | Poço Amazonas       | 18,00    | 157.680,00      | 7/7/2010  | ***          | ***          |
| 193/00  | -          | Abast humano | CAGEPA                    | Jacaraú                              | Poço Amazonas       | 20,00    | 175.200,00      | 7/7/2010  | ***          | ***          |
| 194/00  | -          | Abast humano | CAGEPA                    | Jacaraú                              | Poço Amazonas       | 20,00    | 175.200,00      | 7/7/2010  | ***          | ***          |
| 205/00  | -          | Abast humano | CAGEPA                    | Mulungú                              | Poço Amazonas       | 200,00   | 1.752.000,00    | 7/7/2010  | ***          | ***          |
| 003/04  | -          | irrigação    | Marlice Agra de Sousa     | Massaranduba                         | Açude               | 3,30     | 6.464,40        | 10/2/2005 | 07°10'12,5'' | 35°46'16,5'' |
| 065/04  | -          | irrigação    | Japungú Agroindústria S/A | Rio Tinto                            | Rio Cascata         | 400,00   | 960.000,00      | 2/4/2005  | 06°52'08,0'' | 35°05'53,0'' |

|        |       |                  |   |             |                         |          |              |           |               |               |
|--------|-------|------------------|---|-------------|-------------------------|----------|--------------|-----------|---------------|---------------|
| 072/04 | -     | irrigação        | Japungú Agroindústria S/A                           | Rio Tinto   | Riacho da Taxa          | 200,00   | 480.000,00   | 2/4/2005  | 06°50'41,0''  | 35°05'01,0''  |
| 074/04 | -     | irrigação        | Japungú Agroindústria S/A                           | Rio Tinto   | Rio Cuité               | 100,00   | 240.000,00   | 2/4/2005  | 06°51'02,7''  | 35°03'34,0''  |
| 007/04 | -     | ind. / comercial | Prefeitura Municipal de Mamanguape                  | Mamanguape  | Rio Curralinho          | 2,50     | 5.200,00     | 4/5/2005  | 06°50'10''    | 35°10'01''    |
| 012/04 | -     | ind. / comercial | Coop. Mista do Rec. de Plásticos de Guarabira Ltda. | Guarabira   | Poço Tubular            | 2,60     | 6.498,60     | 11/8/2007 | 06°51'21,9''  | 35°28'24,2''  |
| 024/04 | -     | carcinicultura   | Colônia dos Pescadores Z-14                         | Marcação    | Rio Simibu              | 184,93   | 324.000,00   | 5/7/2005  | 06°45'46,2''  | 34°56'13,2''  |
| 026/04 | -     | carcinicultura   | Associação de Moradores de Samambaia                | Borborema   | Barragem Pirpirituba    | ***      | ***          | 5/7/2005  | 06°48'13,0''  | 35°34'13,3''  |
| 01/04  | -     | irrigação        | José Vicente Meira de Vasconcelos Neto              | Mamanguape  | Barragem / (02) Riachos | 400,00   | 1.872.180,00 | 6/2/2005  | 06°35'11,0''  | 35°07'40,9''  |
| 93/04  | -     | irrigação        | Francisco de Assis Fragoso dos Santos               | Mamanguape  | Riacho Caiana           | 30,00    | 74.880,00    | 20/5/2005 | 06°43'07,4''  | 35°09'13,2''  |
| 148/04 | -     | irrigação        | Emp.de Plant. e Criações Intensiva Ltda – ENPLACRIL | Pirpirituba | Rio Pirpirituba         | 14,30    | 42.571,10    | 30/9/2005 | 06°47'06,7''  | 35°28'16''    |
| 28/04  | -     | irrigação        | Stélio Timóteo Figueredo                            | Pirpirituba | Rio Pirpirituba         | ***      | 278.028,00   | 30/9/2005 | 06°47'00,0''  | 35°28'26,1''  |
| 015/01 | 03/04 | Carcinicultura   | AQUAFER – Aquacultura Fernando Ltda                 | Rio Tinto   | Camboa Caracabu         | 1.886,00 | 3.304.800,00 | 28/1/2005 | 06°47'23,7''  | 34°55'31,2''  |
| 032/01 | 03/04 | ind. / comercial | Deyse Feitosa Leal Freire                           | Alagoa Nova | 09 nascentes            | 2,50     | 5.760,00     | 26/1/2005 | 07°01'46,7''  | 35°44'15,1''  |
| 105/00 | 03/04 | irrigação        | João Batista de Sousa Amorim                        | Mamanguape  | Rio Curralinho          | 50,00    | 28.550,00    | 27/2/2005 | 06°10'59,2''  | 35°49'14,5''  |
| 056/02 | 04/04 | irrigação        | Geraldo Amélia de Carvalho                          | Mamanguape  | Rio da Pedra            | 41,00    | 70.848,00    | 26/1/2005 | 06°49'82''    | 35°08'81''    |
| 066/02 | 02/04 | irrigação        | Lúcia de Fátima Andrade                             | Remígio     | Açude Palmas            | 8,33     | 10.395,84    | 22/6/2005 | 06°58'10,3''  | 35°47'56,1''  |
| 34/01  | 02/04 | ind. / comercial | Usina Monte Alegre S/A                              | Mamanguape  | Rio Mamang./Açudes      | 2.500,00 | 5.715.320,00 | 20/1/2005 | 06°51'18''    | 35°08'03''    |
| 49/01  | 02/04 | irrigação        | Usina Monte Alegre S/A                              | Mamanguape  | Várias fontes           | 3.302,00 | 3.284.680,00 | 20/1/2005 | ***           | ***           |
| 47/01  | 03/04 | irrigação        | Valdeci Francisco do Nascimento                     | Mamanguape  | Rio Pipina              | 20,00    | 9.700,00     | 14/7/2005 | 06°39'36,4''  | 35°08'21,3''  |
| 226/01 | 03/04 | irrigação        | Alcides Bezerra                                     | Mamanguape  | Rio Pipina              | 10,00    | 6.200,00     | 14/7/2005 | 06°39'36,4''  | 35°08'21,3''  |
| 102/02 | 02/04 | irrigação        | João Cosme do Nascimento                            | Mamanguape  | Rio Pipina              | 10,00    | 15.330,00    | 30/8/2005 | 06° 41'18,1'' | 35° 08'30,0'' |
| 44/01  | 03/04 | irrigação        | Josenildo Nunes Soares                              | Mamanguape  | Rio Pipina              | 10,00    | 5.140,00     | 30/8/2005 | 06° 41'26,8'' | 35° 08'31,1'' |

Fonte: AAGISA

Tabela 8. Outorgas Bacia do Rio Camaratuba

| Nº out. | Nº ren/ano | uso da água   | Nome                                   | Município   | F. Hídrica            | Q (m³/h) | Volume (m³/ano) | Validade   | Lat.         | Long.        |
|---------|------------|---------------|--|-------------|-----------------------|----------|-----------------|------------|--------------|--------------|
| 001/04  | -          | irrigação     | José Vicente Meira de Vasconcelos Neto | Mamanguape  | Barragens (2 riachos) | 400,00   | 1.872.180,00    | 6/2/2005   | 06°35'11,0'' | 35°07'40,9'' |
| 002/04  | -          | irrigação     | José Florêncio da Silva                | Rio Tinto   | Rio Camaratuba        | 29,50    | 40.487,70       | 2/2/2005   | 06°38'11,9'' | 35°05'46,1'' |
| 18/04   | -          | ind/comercial | GUARAVES - Guarabira Aves Ltda.        | Sertãozinho | Aç. Pantanal          | 5,00     | 4.160,00        | 14/10/2005 | 06°44'00,3'' | 35°24'57,0'' |
| 093/04  | -          | irrigação     | Francisco de Assis Fragoso dos Santos  | Mamanguape  | Riacho Caiana         | 30,00    | 74.880,00       | 20/5/2005  | 06°43'07,4'' | 35°09'13,2'' |
| 101/04  | -          | irrigação     | Luiz Rafael Freire Ayres               | Mamanguape  | Riacho Pitanga        | 35,98    | 14.607,90       | 30/6/2005  | 06°36'25,8'' | 35°06'12,3'' |
| 121/04  | -          | irrigação     | Onias José Patrício                    | Mamanguape  | Rio Pitanga           | 12,20    | 28.413,80       | 27/9/2005  | 06°36'25,8'' | 35°06'12,3'' |
| 122/04  | -          | irrigação     | Carlos Avelino da Silva                | Mamanguape  | Rio Pitanga           | 12,20    | 16.579,80       | 27/9/2005  | 06°36'25,8'' | 35°06'12,3'' |
| 123/04  | -          | irrigação     | Manoel Gomes Neto                      | Mamanguape  | Rio Pitanga           | 12,20    | 23.826,60       | 27/9/2005  | 06°36'25,8'' | 35°06'12,3'' |
| 124/04  | -          | irrigação     | Marinaldo Fernandes Ferreira           | Mamanguape  | Rio Pitanga           | 12,20    | 23.204,40       | 27/9/2005  | 06°36'25,8'' | 35°06'12,3'' |
| 125/04  | -          | irrigação     | Manoel Linhares Gomes                  | Mamanguape  | Rio Pitanga           | 12,20    | 21.167,00       | 27/9/2005  | 06°36'25,8'' | 35°06'12,3'' |
| 126/04  | -          | irrigação     | Jucelio Avelino da Silva               | Mamanguape  | Rio Pitanga           | 12,20    | 24.034,00       | 27/9/2005  | 06°36'25,8'' | 35°06'12,3'' |
| 127/04  | -          | irrigação     | Everaldo Benises Dantas                | Mamanguape  | Rio Pitanga           | 12,20    | 14.518,00       | 27/9/2005  | 06°36'25,8'' | 35°06'12,3'' |
| 128/04  | -          | irrigação     | João Antônio da Silva                  | Mamanguape  | Rio Pitanga           | 12,20    | 28.316,20       | 27/9/2005  | 06°36'25,8'' | 35°06'12,3'' |
| 129/04  | -          | irrigação     | Luiz Meireles da Silva                 | Mamanguape  | Rio Pitanga           | 12,20    | 35.849,20       | 27/9/2005  | 06°36'25,8'' | 35°06'12,3'' |
| 130/04  | -          | irrigação     | Lindomar Araújo Gomes                  | Mamanguape  | Rio Pitanga           | 12,20    | 12.407,40       | 27/9/2005  | 06°36'25,8'' | 35°06'12,3'' |
| 131/04  | -          | irrigação     | Pedro Avelino da Silva                 | Mamanguape  | Rio Pitanga           | 12,20    | 14.518,00       | 27/9/2005  | 06°36'25,8'' | 35°06'12,3'' |
| 132/04  | -          | irrigação     | Ambrozio Tiburcio da Silva             | Mamanguape  | Rio Pitanga           | 12,20    | 37.722,40       | 27/9/2005  | 06°36'25,8'' | 35°06'12,3'' |
| 134/04  | -          | irrigação     | Antônio Linhares de Araújo             | Mamanguape  | Rio Pitanga           | 12,20    | 40.662,60       | 27/9/2005  | 06°36'25,8'' | 35°06'12,3'' |
| 133/04  | -          | irrigação     | Mario Kenji Nunes Chida                | Mamanguape  | Rio Pitanga           | 12,20    | 14.518,00       | 27/9/2005  | 06°36'25,8'' | 35°06'12,3'' |
| 135/04  | -          | irrigação     | Mario Shigueo Chida                    | Mamanguape  | Rio Pitanga           | 12,20    | 18.397,60       | 27/9/2005  | 06°36'25,8'' | 35°06'12,3'' |
| 136/04  | -          | irrigação     | Francisco Cândido Cabral               | Mamanguape  | Rio Pitanga           | 12,20    | 20.130,00       | 27/9/2005  | 06°36'25,8'' | 35°06'12,3'' |
| 137/04  | -          | irrigação     | Geraldo Linhares Gomes                 | Mamanguape  | Rio Pitanga           | 12,20    | 20.130,00       | 27/9/2005  | 06°36'25,8'' | 35°06'12,3'' |
| 138/04  | -          | irrigação     | Manoel Leite de Araújo                 | Mamanguape  | Rio Pitanga           | 12,20    | 23.204,40       | 27/9/2005  | 06°36'25,8'' | 35°06'12,3'' |
| 139/04  | -          | irrigação     | José Wilson do Nascimento Silva        | Mamanguape  | Rio Pitanga           | 12,20    | 14.518,00       | 27/9/2005  | 06°36'25,8'' | 35°06'12,3'' |
| 140/04  | -          | irrigação     | Antônio da Silva Tiburcio              | Mamanguape  | Rio Pitanga           | 12,20    | 14.518,00       | 27/9/2005  | 06°36'25,8'' | 35°06'12,3'' |
| 142/04  | -          | irrigação     | Manoel Custodio da Nascimento          | Mamanguape  | Rio Pitanga           | 12,20    | 15.506,20       | 27/9/2005  | 06°36'25,8'' | 35°06'12,3'' |
| 143/04  | -          | irrigação     | Fernando Antônio Linhares              | Mamanguape  | Rio Pitanga           | 12,20    | 16.579,80       | 27/9/2005  | 06°36'25,8'' | 35°06'12,3'' |

|        |       |               |  |               |                       |        |              |            |               |               |
|--------|-------|---------------|--|---------------|-----------------------|--------|--------------|------------|---------------|---------------|
| 144/04 | -     | irrigação     | Francisco Gomes Linhares                 | Mamanguape    | Rio Pitanga           | 12,20  | 15.506,20    | 27/9/2005  | 06°36'25,8''  | 35°06'12,3''  |
| 24/00  | -     | Abast humano  | CAGEPA                                   | Serra da Raiz | Aç. Paredão (Suspiro) | 40,80  | 887.081,40   | 24/5/2010  | 06°41'15"     | 35°26'34"     |
| 35/00  | -     | Abast humano  | CAGEPA                                   | Serra da Raiz | Aç. Duas Estradas     | 60,50  | 529.980,00   | 24/5/2010  | 06°42'18"     | 35°26'34"     |
| 226/99 | 03/04 | irrigação     | Edson Vita                               | Mamanguape    | Rio Calombim          | 5,00   | 720,00       | 28/6/2005  | 06°32'12,3''  | 35°49'07,3''  |
| 47/01  | 03/04 | irrigação     | Valdeci Francisco do Nascimento          | Mamanguape    | Rio Pipina            | 20,00  | 9.700,00     | 14/7/2005  | 06°39'36,4''  | 35°08'21,3''  |
| 226/01 | 03/04 | irrigação     | Alcides Bezerra                          | Mamanguape    | Rio Pipina            | 10,00  | 6.200,00     | 14/7/2005  | 06°39'36,4''  | 35°08'21,3''  |
| 102/02 | 02/04 | irrigação     | João Cosme do Nascimento                 | Mamanguape    | Rio Pipina            | 10,00  | 15.330,00    | 30/8/2005  | 06° 41'18,1'' | 35° 08'30,0'' |
| 44/01  | 03/04 | irrigação     | Josenildo Nunes Soares                   | Mamanguape    | Rio Pipina            | 10,00  | 5.140,00     | 30/8/2005  | 06° 41'26,8'' | 35° 08'31,1'' |
| 168/00 | 01/04 | irrigação     | Antonio Lourenço Nunes                   | Mamanguape    | Rio Pipina            | 15,60  | 10.264,80    | 30/8/2005  | 06° 41'04,5'' | 35° 08'33,0'' |
| 167/00 | 01/04 | irrigação     | José Lourenço Nunes                      | Mamanguape    | Rio Pipina            | 15,60  | 10.264,80    | 30/8/2005  | 06° 41'04,5'' | 35° 08'33,0'' |
| 65/01  | 04/04 | ind/comercial | AGICAM – Agroindústria do Camaratuba S/A | Rio Tinto     | Rio Camaratuba        | 555,00 | 1.955.400,00 | 29/9/2005  | 6°36'31',9''  | 35°03'22,9''  |
| 131/98 | 01/04 | irrigação     | João Antônio da Silva                    | Mamanguape    | Rio Pitanga           | 7,66   | 22.053,10    | 18/10/2005 | 06°36'01,5''  | 35°08'13,1''  |

Fonte: AAGISA

Tabela 9. Outorgas Bacia do Rio Miriri

| Nº out. | Nº ren/ano | uso da água        | Nome                       | Município  | F. Hídrica       | Q (m³/h) | Volume (m³/ano) | Validade  | Lat.         | Long.        |
|---------|------------|--------------------|----------------------------|------------|------------------|----------|-----------------|-----------|--------------|--------------|
| 066/04  | -          | irrigação          | Japungú Agroindústria S/A  | Rio Tinto  | Açude Cumbe      | 700,00   | 1.260.000,00    | 2/4/2005  | 06°52'23,5'' | 34°56'14,0'' |
| 067/04  | -          | irrigação          | Japungú Agroindústria S/A  | Lucena     | Rio Miriri       | 400,00   | 960.000,00      | 2/4/2005  | 06°55'19,0'' | 35°02'03,0'' |
| 068/04  | -          | irrigação          | Japungú Agroindústria S/A  | Rio Tinto  | Riacho Cravassú  | 200,00   | 480.000,00      | 2/4/2005  | 06°48'57,0'' | 35°01'02,0'' |
| 069/04  | -          | irrigação          | Japungú Agroindústria S/A  | Rio Tinto  | Rio Jacuípe      | 600,00   | 1.440.000,00    | 2/4/2005  | 7°00'39,3"   | 34°59'49"    |
| 070/04  | -          | irrigação          | Japungú Agroindústria S/A  | Lucena     | Rio Miriri       | 400,00   | 960.000,00      | 2/4/2005  | 06°53'37,0'' | 34°56'59,0'' |
| 071/04  | -          | irrigação          | Japungú Agroindústria S/A  | Lucena     | Riacho Tatu-Peba | 300,00   | 864.000,00      | 2/4/2005  | 06°52'56,2'' | 34°57'04,7'' |
| 072/04  | -          | irrigação          | Japungú Agroindústria S/A  | Rio Tinto  | Riacho da Taxa   | 200,00   | 480.000,00      | 2/4/2005  | 06°50'41,0'' | 35°05'01,0'' |
| 073/04  | -          | irrigação          | Japungú Agroindústria S/A  | Santa Rita | Rio Jacuípe      | 600,00   | 1.440.000,00    | 2/4/2005  | 07°00'51,2'' | 35°00'12,6'' |
| 074/04  | -          | irrigação          | Japungú Agroindústria S/A  | Rio Tinto  | Rio Cuité        | 100,00   | 240.000,00      | 2/4/2005  | 06°51'02,7'' | 35°03'34,0'' |
| 075/04  | -          | irrigação          | Japungú Agroindústria S/A  | Santa Rita | Rio Cabocó       | 400,00   | 960.000,00      | 2/4/2005  | 07°00'51"    | 34°59'09"    |
| 076/04  | -          | irrigação          | Japungú Agroindústria S/A  | Rio Tinto  | Riacho Pacaré    | 300,00   | 720.000,00      | 2/4/2005  | 06°53'25,8'' | 34°56'09,5'' |
| 079/04  | -          | irrigação          | Maria Fátima da Silva Cruz | Sapé       | Lagoa de Inhauá  | 3,00     | 1.152,00        | 26/4/2005 | 06°56'39''   | 35°13'08''   |
| 1701    | 04/04      | abast. Humano      | Destilaria Mirirí S/A      | Sta Rita   | Açude Curralinho | 4,20     | 30.550,50       | 30/7/2007 | 6°57'26,6''  | 35°08'08,5'' |
| 040/01  | 01/04      | indust. /comercial | Una Agroindustrial Ltda.   | Sapé       | Açude Dendê      | 455,00   | 1.638,00        | 15/4/2005 | 06°59'03,3'' | 35°12'27,1'' |
| 015/99  | 04/04      | indust. /comercial | Destilaria Miriri S/A      | Sta Rita   | açude Curralinho | 800,00   | 3.456.000,00    | 30/7/2005 | 06°57'26,6'' | 35°08'08,5'' |

Fonte: AAGISA

### 1.1.5 Piscicultura

O ineficiente trabalho de fomento e extensão praticado junto às atividades de pesca, pode ser apontado como obstáculo ao desenvolvimento do setor pesqueiro.

Outro sério fator gerador de dificuldades para o desenvolvimento da piscicultura tem sido as irregularidades climáticas, decorrentes das freqüentes secas que assolam o Nordeste. A falta de cheias nos rios não permitem a reprodução natural das espécies de desova total, pois impedem a migração (piracema). Além disso, a redução drástica nos níveis das águas dos reservatórios influi negativamente na piscicultura, resultando na diminuição da produção e produtividade da primeira, e da oferta de água para a segunda (abastecimento de viveiros e outras instalações piscícolas). Este fato, aliado à falta de recursos financeiros e de um eficiente sistema de fomento e extensão, são ao nosso entender, os dois maiores obstáculos ao desenvolvimento da pesca e da piscicultura nos reservatórios nordestinos.

Em suma, além do apoio do poder público buscando a capacitação de mão-de-obra, transferindo gradativamente tecnologia para o setor privado, fornecendo assistência técnica e administrando a pesca nos açudes públicos, se faz necessário também, a iniciativa dos próprios piscicultores e pescadores em busca da sua organização em associações de classe ou cooperativas, de modo a melhorar a infra-estrutura de conservação e comercialização do pescado produzido, entre outros casos.

### 1.1.6 Pecuária

O efetivo de rebanho nas Bacias do Litoral Norte é outro ponto que merece destaque, visto que deve-se considerar também o consumo com a dessedentação animal. Estes dados estão mostrados na tabela 10.

Tabela 10. Efetivos dos Rebanhos

| MUNICÍPIOS           | EFETIVO DOS REBANHOS (CABEÇAS) |        |           |         |        |           |
|----------------------|--------------------------------|--------|-----------|---------|--------|-----------|
|                      | 1997                           |        |           | 1998    |        |           |
|                      | Bovinos                        | Suínos | Bubalinos | Bovinos | Suínos | Bubalinos |
| Algodão de Jandaíra  | 2.537                          | 643    | -         | 1.520   | 512    | -         |
| Arara                | 2.440                          | 270    | -         | 1.705   | 220    | -         |
| Remígio              | 3.800                          | 445    | -         | 3.249   | 375    | -         |
| Casserengue          | 5.200                          | 688    | -         | 2.800   | 240    | -         |
| Solânea              | 12.500                         | 1.650  | -         | 6.500   | 275    | -         |
| Areial               | 1.685                          | 341    | -         | 1.180   | 290    | -         |
| Esperança            | 5.688                          | 932    | -         | 3.698   | 793    | -         |
| Montadas             | 1.585                          | 230    | -         | 930     | 215    | -         |
| São Seb.de L.de Roça | 3.455                          | 420    | -         | 2.418   | 380    | -         |
| Alagoa Grande        | 15.683                         | 372    | -         | 8.155   | 405    | -         |
| Alagoa Nova          | 3.647                          | 374    | 40        | 3.997   | 900    | -         |
| Areia                | 15.030                         | 1.040  | 100       | 8.265   | 745    | 70        |
| Bananeiras           | 15.500                         | 950    | -         | 14.500  | 880    | -         |
| Borborema            | 1.350                          | 125    | -         | 1.200   | 105    | -         |



|                                     |                  |                |               |                |                |              |
|-------------------------------------|------------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------|
| Matinhas                            | 1.963            | 201            | 22            | 876            | 327            | -            |
| Pilões                              | 1.490            | 158            | -             | 1.200          | 150            | -            |
| Serraria                            | 6.000            | 230            | -             | 4.500          | 210            | -            |
| Alagoinha                           | 6.200            | 260            | -             | 5.800          | 220            | -            |
| Araçagi                             | 15.000           | 750            | 20            | 13.500         | 670            | 15           |
| Belém                               | 5.000            | 80             | -             | 4.200          | 120            | -            |
| Caiçara                             | 8.000            | 160            | -             | 7.000          | 180            | -            |
| Cuitegi                             | 1.400            | 40             | -             | 1.200          | 60             | -            |
| Duas Estradas                       | 3.800            | 95             | -             | 2.500          | 215            | -            |
| Guarabira                           | 9.000            | 3.050          | 5             | 9.000          | 2.250          | 5            |
| Lagoa de Dentro                     | 4.800            | 120            | -             | 4.500          | 140            | -            |
| Mulungu                             | 15.000           | 850            | -             | 14.000         | 830            | 60           |
| Pilõezinhos                         | 1.450            | 120            | -             | 1.300          | 120            | -            |
| Pirpirituba                         | 4.000            | 150            | -             | 4.000          | 150            | -            |
| Serra da Raiz                       | 2.000            | 55             | -             | 2.000          | 70             | -            |
| Sertãozinho                         | 800              | 155            | -             | 1.000          | 120            | -            |
| Lagoa Seca                          | 6.352            | 1.394          | -             | 4.030          | 1.132          | -            |
| Baía da Traição                     | 462              | 60             | -             | 448            | 61             | -            |
| Capim                               | 2.785            | 11             | -             | 2.868          | 14             | -            |
| Cuité do Mamanguape                 | 2.650            | 10             | -             | 2.695          | 13             | -            |
| Curral de Cima                      | 2.730            | 10             | -             | 2.784          | 14             | -            |
| Itapororoca                         | 5.000            | 50             | -             | 5.000          | 70             | -            |
| Jacaraú                             | 6.548            | 92             | -             | 6.658          | 95             | -            |
| Mamanguape                          | 5.142            | 22             | -             | 5.001          | 20             | -            |
| Marcação                            | 366              | 22             | -             | 373            | 27             | -            |
| Mataraca                            | 870              | -              | -             | 862            | -              | -            |
| Pedro Régis                         | 2.807            | 12             | -             | 2.750          | 15             | -            |
| Rio Tinto                           | 867              | 49             | -             | 884            | 55             | -            |
| <b>Total – Bacias Litoral Norte</b> | <b>212.582</b>   | <b>16.686</b>  | <b>187</b>    | <b>171.046</b> | <b>13.683</b>  | <b>150</b>   |
| <b>Total – Paraíba</b>              | <b>1.303.010</b> | <b>131.559</b> | <b>187</b>    | <b>928.508</b> | <b>112.196</b> | <b>172</b>   |
| <b>Percentual (%)</b>               | <b>16,31</b>     | <b>12,68</b>   | <b>100,00</b> | <b>18,42</b>   | <b>12,20</b>   | <b>87,21</b> |

## 1.2 Identificação dos Conflitos

As bacias hidrográficas do Litoral Norte são caracterizadas por uma série de conflitos no que diz respeito à degradação sócio ambiental. Seus rios convivem com elevado índice de assoreamento, uso inadequado de agrotóxico, irrigação sem nenhum planejamento e desmatamento da vegetação ciliar.

Esta região é caracterizada como uma área de clima ameno, os rios são em sua maioria perenes e não convivem com a semi-aridez, como ocorre em rios do cariri e do sertão, a exemplo do Rio Paraíba. Contudo, apesar de não ter como uma de suas preocupações a quantidade, a sua qualidade é profundamente comprometida em decorrência dos diversos usos consuntivos e não consuntivos, além de conflitos pelo uso dos recursos hídricos.

Nas bacias hidrográficas que compreenderão o comitê do litoral norte, são levadas em consideração duas categorias de consumidores: população rural dispersa no espaço territorial e as populações urbanas nas cidades e distritos.

Um dado importante que ocorre nos municípios que compreendem as bacias hidrográficas em discussão, é o fluxo migratório de pessoas vindas das cidades menores da bacia para cidades como João Pessoa e Santa Rita. Uma justificativa para isto é a falta de perspectiva de trabalho. Um dado importante a ser considerado nesta área é que muitos dependem dos recursos hídricos para desenvolver o seu trabalho.

O cultivo de camarão em viveiros está se desenvolvendo de maneira problemática no setor que compreende a área da Reserva Indígena Potiguara, o que pode ser considerado um conflito potencial.

Podemos citar como conflito eminente, a Barragem de Canafístula que abastecia o município de Solânea e estendeu o abastecimento a outras localidades, mas ainda atende a demanda de Solânea. Desta forma, o horizonte de projeto de atendimento à população futura diminuiu.

De Baía da Traição à Ponta de Lucena - Estuários e manguezais do rio Mamanguape. Estuários, manguezais, lagoas costeiras, restingas, banhados e recifes de corais. Presença de mamíferos marinhos, quelônios e aves (A). Ameaças - desmatamento e pesca predatória. Há necessidade de inventário biológico, manejo e recuperação, além de criação de Unidades de Conservação de uso direto e indireto.

Existem dezenas de viveiros de carcinicultura inseridos nas Terras Indígenas da região, instaladas em desacordo com a legislação ambiental vigente. Grande parte foi instalada em áreas de preservação permanente, como manguezais, dunas, vegetação de restinga fixadora de dunas e faixas marginais de proteção do rio Mamanguape.

A Destilaria Jacuípe, localizada na margem direita do Rio Mamanguape, se localiza no interior da APA da Barra do Mamanguape, na Fazenda Santa Emília I, no município de Rio Tinto. O projeto prevê a implantação de 16 tanques para carcinicultura escavados em duas ilhas circundadas por mangue no estuário do Rio Mamanguape, dos quais 11 já foram implantados irregularmente, antes da emissão de qualquer licença ambiental.

Em Barra de Camaratuba podemos citar : 1) complexa rede de conflitos desde os anos setenta, pela posse e o uso do território; 2) as formas e as relações sociais das atividades pesqueiras desenvolvidas tradicionalmente na Barra e as suas eventuais mudanças; e 3) o impacto do recentíssimo avanço do turismo.

Destaca-se também o caso do açude Curimataú, que tem apresentado um alto teor de salinização, inclusive nem sendo mais usado pela CAGEPA.

Poluição da Barragem Lagoa Funda, devido ao mau uso da população que lava animais, pessoas tomam banho e outros atos que tornam a água imprópria para o consumo humano.

Riachos e rios estão desaparecendo a exemplo do rio Jacaré, riacho do covão e outros.

Alto índice de poluição no riacho do Damião, antiga fonte de abastecimento, por esgotos sem tratamento.

Daí a importância desta ser inserida dentro das prioridades para implementação da política de gerenciamento do Estado, através da mobilização das comunidades residentes na região para formação e instalação do seu Comitê da Bacia, com uma forma de administrar de

maneira participativa e descentralizada, essa importante reserva hídrica, visando o desenvolvimento sustentável da região, garantindo assim a preservação dos seus mananciais.

### 1.3 Riscos de Racionamento

Mesmo não tendo sofrido crises de racionamento nos últimos anos, as Bacias do Litoral Norte apresentam uma má distribuição dos recursos hídricos.

Grandes áreas da zona rural e até mesmo alguns Municípios, ainda não têm disponibilidade adequada de água.

Existem também grandes usuários distribuídos em várias áreas, o que merece extremo cuidado para que não se afete a disponibilidade de água na região.

### 1.4 Poluição

Ainda se pode listar uma série de problemas ambientais de grande influência nos recursos hídricos que são potenciais geradores de conflitos pelo uso da água.

Para a região litorânea o aspecto que se sobressai é a poluição, merecendo um planejamento integrado entre meio ambiente e recursos hídricos (águas superficiais e subterrâneas), para que se minimizem os impactos sobre os mananciais. Medidas efetivas devem ser tomadas no sentido dos impactos já existentes.

Outro problema que aflige algumas áreas na Bacia é a salinização que acontece pelos déficits anuais de precipitações que impedem a lixiviação, permitindo a concentração de sais no solo e nas águas superficiais, cuja taxa é função da alta evaporação e do sódio presente nos solos. O processo se evidencia em áreas onde é acelerado o processo de exploração agrícola utilizando a irrigação.

A poluição hídrica se apresenta na bacia em áreas de maior concentração populacional. Os recursos hídricos em alguns pontos encontram-se comprometidos pela poluição advinda da indústria canavieira, dos hospitais, agrotóxicos, deposição de lixo, etc.

#### 1.4.1 Esgotamento Sanitário

Tabela 11. Ligações de água e esgoto sanitário em funcionamento

| MUNICÍPIOS           | TOTAL |
|----------------------|-------|
| <b>Alagoa Grande</b> |       |
| Água                 | 3.187 |
| Água/esgoto          | 1.070 |
| <b>Alagoa Nova</b>   |       |
| Água                 | 1.800 |
| <b>Aracagi</b>       |       |
| Água                 | 1.102 |
| <b>Arara</b>         |       |
| Água                 | 2.340 |
| <b>Areia</b>         |       |

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Água                          | 2.713 |
| <b>Areial</b>                 |       |
| Água                          | 710   |
| <b>Bananeiras</b>             |       |
| Água                          | 985   |
| <b>Belém</b>                  |       |
| Água                          | 3.156 |
| <b>Casserengue</b>            |       |
| Água                          | 489   |
| <b>Cruz do Espírito Santo</b> |       |
| Água                          | 953   |
| <b>Cuitegi</b>                |       |
| Água                          | 1.487 |
| <b>Duas Estradas</b>          |       |
| Água                          | 660   |
| <b>Esperança</b>              |       |
| Água                          | 4.197 |
| <b>Guarabira</b>              |       |
| Água                          | 7.516 |
| Água/esgoto                   | 5.037 |
| Esgoto                        | 4     |
| <b>Jacaraú</b>                |       |
| Água                          | 1.201 |
| <b>Juarez Távora</b>          |       |
| Água                          | 1.399 |
| <b>Lagoa de Dentro</b>        |       |
| Água                          | 486   |
| <b>Lagoa Seca</b>             |       |
| Água                          | 1.160 |
| <b>Lucena</b>                 |       |
| Água                          | 2.585 |
| <b>Mamanguape</b>             |       |
| Água                          | 5.992 |
| Esgoto                        |       |
| <b>Mari</b>                   |       |
| Água                          | 3.829 |
| <b>Massaranduba</b>           |       |
| Água                          | 753   |
| <b>Montadas</b>               |       |
| Água                          | 459   |
| <b>Mulungu</b>                |       |
| Água                          | 988   |
| <b>Pilões</b>                 |       |
| Água                          | 597   |
| <b>Pilõezinhos</b>            |       |
| Água                          | 505   |
| <b>Pirpirituba</b>            |       |
| Água                          | 1.871 |
| <b>Pocinhos</b>               |       |
| Água                          | 1.502 |
| <b>Puxinanã</b>               |       |
| Água                          | 739   |
| <b>Remígio</b>                |       |
| Água                          | 2.335 |
| <b>Rio Tinto</b>              |       |
| Água                          | 3.281 |

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| <b>Santa Rita</b>                |        |
| Água                             | 13.519 |
| Água/esgoto                      | 1.335  |
| Esgoto                           | 13     |
| <b>São Seb. de Lagoa de Roça</b> |        |
| Água                             | 860    |
| <b>Sapé</b>                      |        |
| Água                             | 6.155  |
| Água/esgoto                      | 1.247  |
| Esgoto                           | 74     |
| <b>Serra da Raiz</b>             |        |
| Água                             | 342    |
| <b>Serra Redonda</b>             |        |
| Água                             | 997    |
| <b>Serraria</b>                  |        |
| Água                             | 758    |
| <b>Sertãozinho</b>               |        |
| Água                             | 407    |
| <b>Solânea</b>                   |        |
| Água                             | 4.464  |
| Água                             | 670    |
| <b>Várzea</b>                    |        |
| Água                             | 436    |

Fonte: IDEME

## 1.5 Degradação Ambiental

O desmatamento das matas ciliares é um dos principais problemas que podem ser listados dentro da interferência humana na bacia hidrográfica. Embora seja um problema geral que pode ser encontrado em diversas bacias, Jost (2002) lista alguns pontos da bacia do rio Miriri onde este impacto pode ser identificado:

- Região ritral do rio Miriri – área de cabeceiras e nascentes e com declive mais acentuado;
- Região potamal - região com fluxo mais lento e com aspectos meandrantés, encontra-se canal do rio alinhado por obra humana;
- Terço médio do rio – presença de assentamento humano com 84 famílias cujas atividades agrícolas de subsistência chegam até as margens dos rios.

Vidal (2001) traça uma matriz que identifica os principais impactos humanos na área de proteção ambiental (APA) da Barra do rio Mamanguape. Estes impactos são avaliados de acordo com a Tabela 12. A autora dividiu a região de estudo em setores, e faz uma análise de cada um destes setores, a Tabela 13 exemplifica a matriz formada para o setor que abrange as localidades das Aldeias indígenas de Tramataia, Camurupim e Caieira; comunidade de Jangadinha que estão na Região costeira, margem esquerda do Estuário do Rio Mamanguape: da Foz do até a 2ª curva. Esta matriz mostra apenas as interferências diretamente relacionadas com os recursos hídricos.

Tabela 12. Escala de cores e valores numéricos dos indicadores adotados para a caracterização do grau de impacto ambiental nos compartimentos estudados.

| Cor | Grau de importância do impacto | Magnitude do impacto | Indicador  |
|-----|--------------------------------|----------------------|--|
|     | 0                              | Ausente              | Inexistência da interferência  |
|     | 1                              | Pequena              | Interferências de pequena expressividade. Seus efeitos no ambiente causam poucas alterações            |
|     | 2                              | Moderada             | Interferências de expressividade mediana, a ponto de alterar as características naturais do ambiente.  |
|     | 3                              | Alta                 | Grande presença de interferências podendo colocar o sistema em risco, e necessita de ações corretivas. |

Tabela 13. Matriz das Interferências humanas evidenciadas.

| TIPOS DE INTERFERÊNCIAS HUMANAS EVIDENCIADAS | PONTUAÇÕES |   |   |
|--|------------|---|---|
|  | 1          | 2 | 3 |
| 1. Agricultura de subsistência               |            |   |   |
| 2. Monocultura canavieira                    |            |   |   |
| 3. Bovinocultura extensiva                   |            |   |   |
| 4. Bovinocultura de pequeno produtor         |            |   |   |
| 5. Cultivo de camarão em viveiros            |            |   |   |
| 6. Cultivo de camarão em módulos flutuantes  |            |   |   |
| 7. Cultivo de peixes em viveiros             |            |   |   |
| 8. Extração de areia                         |            |   |   |
| 9. Corte na mata de encosta                  |            |   |   |
| 10. Corte na mata de restinga                |            |   |   |
| 11. Deposição de lixo                        |            |   |   |
| 12. Emissão de efluentes domésticos          |            |   |   |
| 13. Assoreamento                             |            |   |   |
| 14. Processos erosivos                       |            |   |   |

Fonte: Adaptado de Vidal (2001)

Os fragmentos de Mata Atlântica se vêm afetados pela agricultura, com grandes extensões destinadas à monocultura de cana de açúcar. Outras culturas irrigadas que merecem destaque são as de abacaxi e de coco-da-baía e as pastagens artificiais, localizadas nas mesmas regiões citadas acima (Rio Mamanguape, regiões estuarinas dos rios, Miriri e Camaratuba).

O Rio Mamanguape recebe esgotos domésticos e industriais brutos ou com tratamento deficiente assim como resíduos líquidos e sólidos de agroindústrias, unidos ao uso indiscriminado de defensivos agrícolas e corretivos químicos das culturas irrigadas.

Elevados teores de compostos de nitrogênio nas nascentes do rio Açu, tributário do Mamanguape, e em outros rios e mananciais situados na zona canavieira refletem o uso de fertilizantes químicos aplicados nas plantações de cana-de-açúcar próximas, acelerando a eutrofização.

A aqüicultura e a carcinicultura também impactam os manguezais.

Os recursos hídricos superficiais da Zona Litoral-Mata, destacando-se os representados pelo rio Mamanguape, encontram-se fortemente comprometidos pelo lançamento de efluentes de esgotos domésticos e/ou industriais e agroindustriais, e pela contaminação decorrente do uso indiscriminado de defensivos agrícolas e corretivos químicos.

As análises realizadas por pesquisadores da UFPB detectaram alterações no teor de nitratos e nitritos em alguns mananciais de água da zona canavieira do Estado. Os elevados teores de nitrato na nascente do rio Açú, tributário do rio Mamanguape, foram considerados como evidências indiretas de contaminação desses ecossistemas, por fertilizantes químicos usados nas plantações de cana-de-açúcar que circundam aquelas áreas. (WATANABE & alii, 1992.).

Na Zona Litoral-Mata há problemas decorrentes do uso irracional dos recursos hídricos subterrâneos, com tendência ao agravamento. A Associação dos Geólogos da Paraíba-AGPB tem estudos indicando que os aquíferos menos profundos, representados pelas coberturas arenosas (dunas e aluviões) e intercalações arenosas da Formação Barreiras, já estão seriamente comprometidas, poluídos com coliformes fecais e nitritos em quase toda a faixa litorânea, notadamente onde a atividade antrópica é mais acentuada. Em relação às áreas de aquíferos mais profundos (Formação Beberibe e Grupo Paraíba da bacia litorânea), a situação ainda é boa, mas a perfuração indiscriminada de poços, por pessoas inaptas, tem resultado em captações mal construídas, situadas em locais inadequados. No futuro, é possível ocorrer danos irreparáveis a esses aquíferos, já se registrando sinais evidentes de poluição, em muitos pontos, com a ocorrência de cunha salina, provocada por exploração inadequada dos recursos hídricos subterrâneos. A poluição por efluentes industriais também vem sendo observada na Zona Litoral-Mata.

Toda essa descrição mostra que a paisagem natural dos ambientes costeiros, onde se sobressaem falésias, restingas, dunas, baixos planaltos embocaduras e estuários, vem sendo fortemente afetada. Os prejuízos de ordem ecológica comprometem sensivelmente o potencial turístico da Paraíba. A destruição dos remanescentes da Mata Atlântica e dos cordões de ligação acarretam, além disso, danos irreparáveis à biodiversidade característica dessa formação florestal.

### *1.5.1 Deposição de Resíduos Sólidos*

O comprometimento da qualidade ambiental pela deposição inadequada de resíduos sólidos decorre do fato dos sistemas de acondicionamento, coleta e deposição final do lixo urbano postos em prática, na quase totalidade dos municípios, não atenderem as recomendações técnicas necessárias.

Com efeito, não há coleta diferenciada, os terrenos dos "aterros" não são impermeabilizados e não há drenagem de gases nem das águas pluviais. Não há tratamento do chorume nem cobertura do material depositado para evitar a contaminação dos solos, dos recursos hídricos e do ar.

Na realidade os denominados "aterros sanitários" são "lixões" localizados em terrenos baldios situados, muitas vezes, próximos a cursos d'água ou às margens de estradas.

## **1.6 Medidas de Preservação dos Mananciais**

Para a região litorânea o aspecto que se sobressai é a poluição, merecendo um planejamento integrado entre meio ambiente e recursos hídricos (águas superficiais e subterrâneas), para que se minimizem os impactos sobre os mananciais. Medidas efetivas devem ser tomadas no sentido dos impactos já existentes.

Deve-se ressaltar que empresas estão se organizando em busca dos "selos ambientais", pois só conseguirão colocar o seu produto no mercado internacional quem estiver dentro de um contexto ambientalmente sustentado. Por isso, estão preservando as nascentes, reflorestando, educando e cuidando da saúde das suas comunidades.

Neste sentido, o Comitê da bacia hidrográfica do rio Paraíba, torna-se de fundamental importância para o sucesso das ações realizadas na bacia hidrográfica e para um manejo adequado dos recursos hídricos da região.

## 2. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DAS BACIAS

### 2.1 Caracterização da Bacia do Rio Mamanguape

A bacia do rio Mamanguape situa-se no extremo leste do Estado da Paraíba, entre as latitudes 6°41'57'' e 7°15'58'' sul e longitudes 34°54'37'' e 36° a oeste de Greenwich. Limita-se ao norte com a bacia do Rio Curimataú, a oeste com as bacias do Curimataú e do Paraíba, ao sul com a do rio Paraíba e a leste com o Oceano Atlântico. Seu principal rio é o Mamanguape, de regime intermitente, que nasce na microrregião do Agreste da Borborema e desemboca no Oceano Atlântico no município de Rio Tinto. Recebe contribuições de cursos d'água como os rios Guariba, Guandu, Araçagi, Saquaiba e o riacho Bloqueio. A bacia do rio Mamanguape drena uma área que mede cerca de 3.525,00 km<sup>2</sup> (Figuras 1 e 2).

Segundo a classificação de Köppen o clima da bacia do rio Mamanguape é caracterizado como do tipo Aw'i, ou seja, quente e úmido com chuvas de outono e inverno. Em geral, o período seco na porção mais próxima ao oceano Atlântico tem duração de apenas dois meses alcançando quatro meses na medida em que a bacia se interioriza.

Conforme os dados apresentados em Molinas (2000) (Tabela 14) a evapotranspiração média anual na bacia do rio Mamanguape varia entre 1100 a 1600 mm.

Tabela 14. Dados de evapotranspiração média anual (mm) na bacia do rio Mamanguape

| Estação      | Total Anual (mm) |
|--------------|------------------|
| Alagoa Nova  | 1252,0           |
| Areia        | 1139,0           |
| Guarabira    | 1523,0           |
| Mamanguape   | 1384,0           |
| Mulungú      | 1528,0           |
| <b>Média</b> | <b>1404,4</b>    |



Figura 1 – Bacia Hidrográfica do Rio Mamanguape

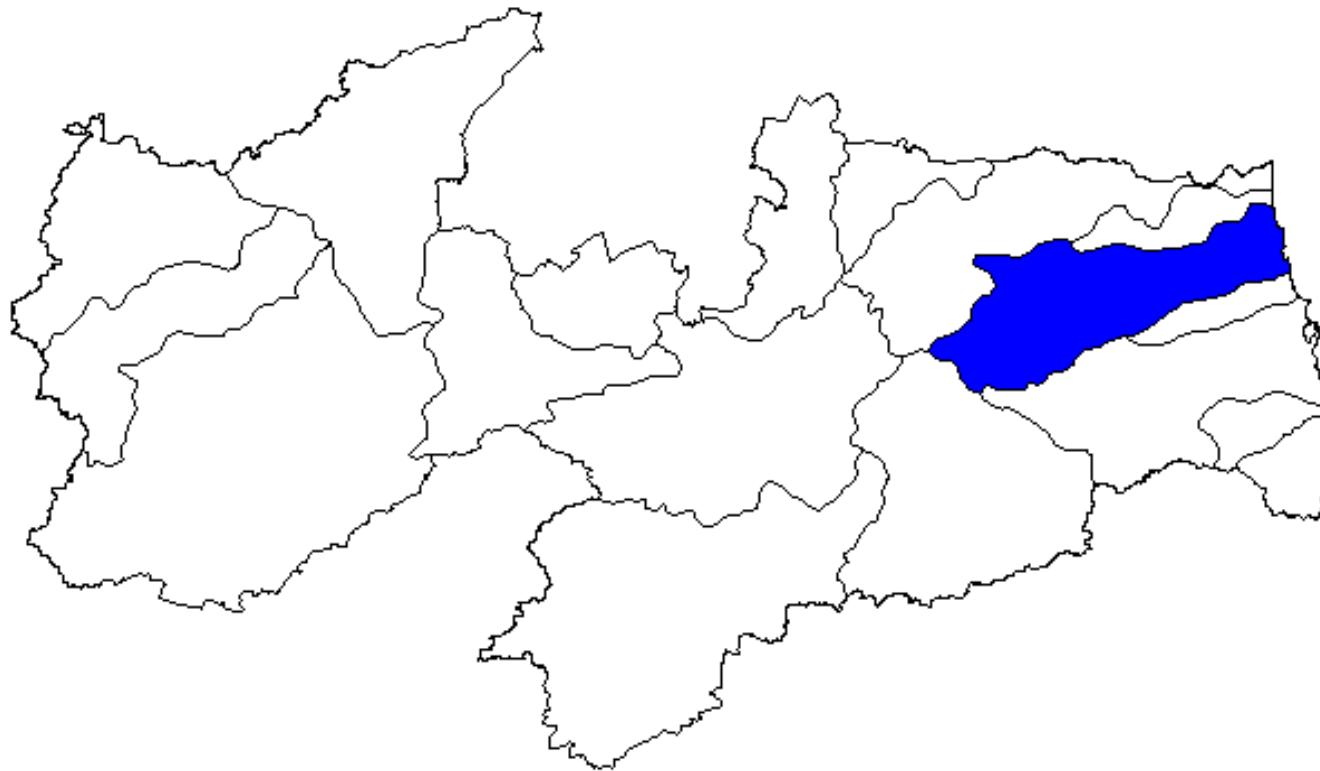
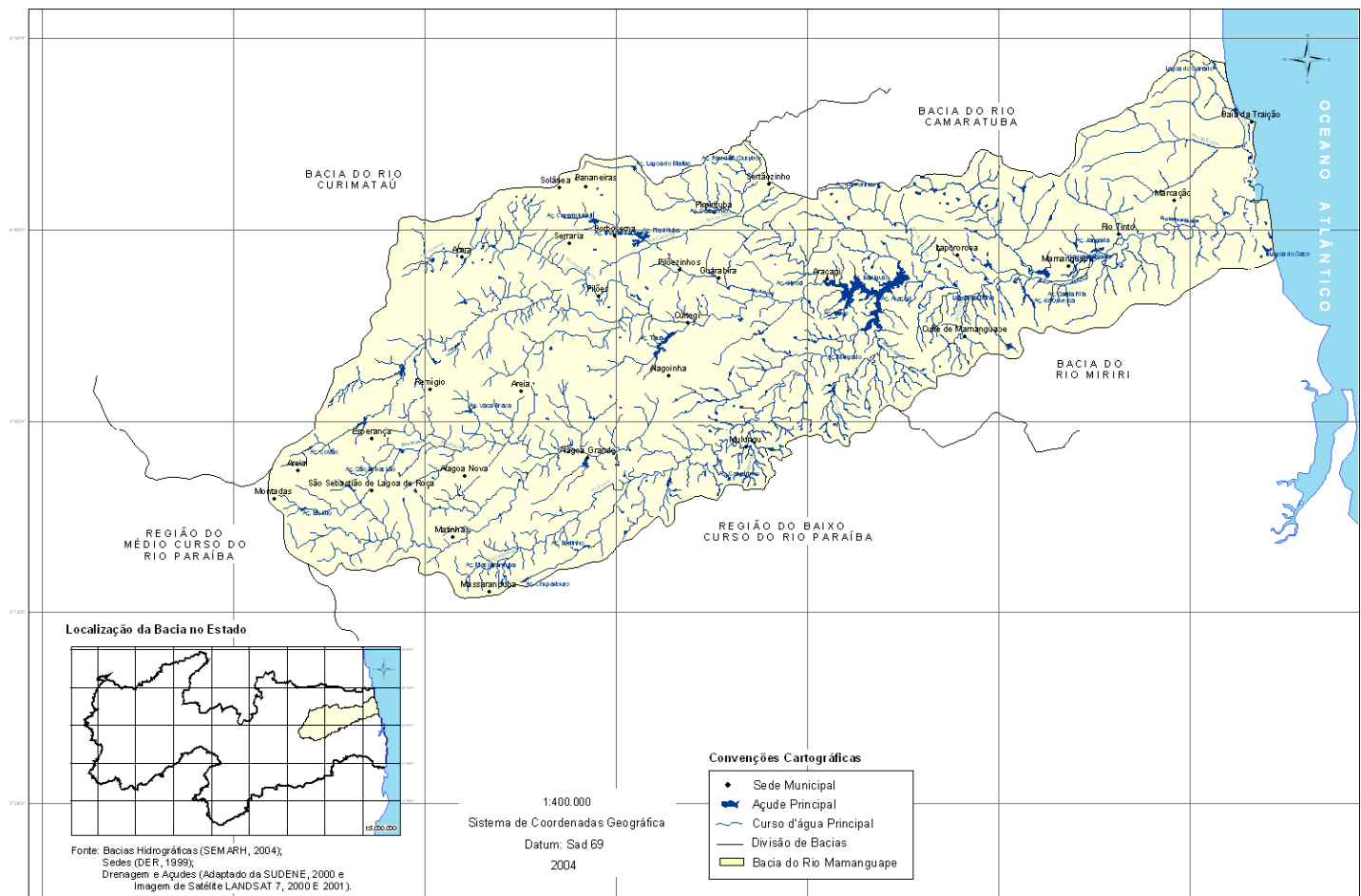


Figura 2 – Drenagem Rio Mamanguape



Mapa de Drenagem da Bacia Hidrográfica do Rio Mamanguape



Os dados pluviométricos indicam que a região apresenta precipitações médias anuais que variam entre 700 e 1600 mm, sendo o mês de maio o mais chuvoso e o de outubro o mais seco. Na Tabela 15 apresentam-se dados médios de precipitação anual na bacia.

Tabela 15. Dados de precipitação anual (mm) na bacia do rio Mamanguape

| Código  | Posto Pluviométrico            | Precipitação anual (mm) |        |        | Nº de anos completos com dados |
|---------|--------------------------------|-------------------------|--------|--------|--------------------------------|
|         |                                | Média                   | Mínimo | Máximo |                                |
| 3930312 | Baía da Traição                | 1621,1                  | 940,0  | 2470,3 | 4                              |
| 3839655 | Itapororoca                    | 1035,4                  | 673,2  | 1834,9 | 5                              |
| 3839345 | Jacaraú                        | 1058,8                  | 245,8  | 1925,6 | 24                             |
| 3839176 | Mamanguape/ASPLAN              | 1119,7                  | 952,9  | 1210,5 | 3                              |
| 3839679 | Mamanguape                     | 1511,6                  | 537,6  | 3301,6 | 68                             |
| 3839291 | Mataraca                       | 1659,8                  | 824,6  | 2240,0 | 27                             |
| 3839687 | Rio Tinto                      | 1310,8                  | 791,0  | 2181,1 | 4                              |
| 3839292 | Rio Tinto/Usina Agicam         | 1521,5                  | 1048,4 | 2262,9 | 5                              |
| 3848174 | Alagoa Grande                  | 973,0                   | 342,8  | 1587,6 | 40                             |
| 3838896 | Alagoinha                      | 1042,0                  | 513,1  | 1485,2 | 7                              |
| 3839727 | Araçagi                        | 946,5                   | 350,9  | 2037,8 | 32                             |
| 3839402 | Belém                          | 923,8                   | 654,8  | 1399,0 | 6                              |
| 3838897 | Cuitegi                        | 993,7                   | 537,3  | 1640,9 | 3                              |
| 3839319 | Duas Estradas                  | 684,4                   | 684,4  | 684,4  | 1                              |
| 3839704 | Guarabira                      | 1158,3                  | 203,5  | 2817,4 | 48                             |
| 3839325 | Lagoa de Dentro                | 705,8                   | 285,1  | 1166,4 | 4                              |
| 3849006 | Mulungu                        | 820,4                   | 346,6  | 1674,3 | 51                             |
| 3838696 | Pilõesinhos                    | 965,3                   | 388,6  | 2239,1 | 5                              |
| 3848366 | Serra Redonda                  | 794,5                   | 391,8  | 1370,1 | 4                              |
| 3839313 | Serra da Raiz                  | 1080,1                  | 706,9  | 1780,7 | 5                              |
| 3848145 | Alagoa Nova                    | 1260,3                  | 323,3  | 3155,5 | 78                             |
| 3838649 | Arara                          | 557,7                   | 322,3  | 955,3  | 4                              |
| 3838962 | Areia                          | 1390,4                  | 832,4  | 2127,1 | 72                             |
| 3838575 | Bananeiras                     | 1178,7                  | 255,2  | 2172,6 | 63                             |
| 3838681 | Borborema                      | 1200,2                  | 751,7  | 1889,0 | 4                              |
| 3838778 | Pilões                         | 1120,2                  | 776,3  | 1790,9 | 5                              |
| 3839503 | Pirpirituba                    | 967,6                   | 562,9  | 1520,4 | 4                              |
| 3838675 | Serraria                       | 1367,0                  | 675,2  | 2166,4 | 35                             |
| 3848132 | São Sebastião de Lagoa de Roça | 772,6                   | 427,6  | 1205,3 | 4                              |
| 3837796 | Algodão de Jandaíra            | 364,3                   | 73,4   | 724,2  | 31                             |
| 3848028 | Areial                         | 621,0                   | 278,5  | 992,2  | 7                              |
| 3838526 | Casserengue/Salgado, St.       | 403,5                   | 86,3   | 1081,5 | 33                             |
| 3848022 | Esperança                      | 719,5                   | 389,6  | 1161,3 | 5                              |
| 3838939 | Esperança/São Miguel           | 812,7                   | 449,4  | 1176,0 | 2                              |
| 3848652 | Lagoa Seca/EMEPA               | 833,1                   | 442,9  | 1364,7 | 6                              |
| 3848331 | Lagoa Seca                     | 973,0                   | 542,0  | 1584,4 | 5                              |
| 3848356 | Massaranduba                   | 1003,1                  | 501,4  | 1528,1 | 7                              |
| 3848113 | Montadas                       | 127,1                   | 88,0   | 166,1  | 2                              |
| 3838941 | Remígio                        | 845,7                   | 552,7  | 1322,2 | 5                              |
| 3838571 | Solânea                        | 1184,1                  | 679,5  | 1695,6 | 7                              |

A umidade relativa do ar, em termos de valores médios anuais, varia de 80% a 85%. A insolação ao longo do ano apresenta uma variação nos meses de janeiro a julho de 7 a 8 horas diárias e nos meses de agosto a dezembro de 8 a 9 horas diárias. Quanto à velocidade média do vento, esta não apresenta valores significativos, ou seja, oscila entre 2,5 a 3,5 m/s.

A vegetação natural dominante na área da bacia do rio Mamanguape é constituída de florestas Caducifólia, Subcaducifólia e Subperenifólia, ou seja, Floresta Atlântica e ecossistemas associados tais como restingas, cerrados, manguezais.

O relevo da bacia do Mamanguape apresenta altitudes que não ultrapassam os 200 metros devido ao fato de estar situada na Depressão Sublitorânea, portanto trata-se de uma região baixa, com superfície colinosa de relevo classificado como suave ondulado e ondulado, drenada por rios intermitentes e perenes, de vales abertos e pouco profundos.

Na região da bacia Mamanguape observa-se a ocorrência de solos de tipo: Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico; Bruno Não Cálcico Planossólico; Litólico Eutrófico; Planossolo Solódico; Terra Roxa Estruturada Eutrófica e Afloramentos de Rochas.

Do ponto de vista geológico a litologia da bacia do Mamanguape apresenta uma predominância de terrenos sedimentares, de areias pertencentes ao grupo barreiras, além de mangues e de terrenos que sofrem influência das marés. Observa-se ainda ocorrências de arenitos variegados e calcários do grupo Paraíba.

A umidade relativa do ar, em termos de valores médios anuais, varia de 80% a 85%. A insolação ao longo do ano apresenta uma variação nos meses de janeiro a julho de 7 a 8 horas diárias e nos meses de agosto a dezembro de 8 a 9 horas diárias. Quanto à velocidade média do vento, esta não apresenta valores significativos, ou seja, oscila entre 2,5 a 3,5 m/s.

No interior desta bacia, distribuem-se completa e parcialmente os municípios (Figura 3, Tabelas 16 e 17): Alagoa Grande, Alagoa Nova, Alagoinha, Algodão de Jandaíra, Araçagi, Arara, Areia, Areal, Baía da Traição, Bananeiras, Belém, Capim, Casserengue, Cuité de Mamanguape, Cuitegi, Curral de Cima, Duas Estradas, Esperança, Guarabira, Itapororoca, Juarez Távora, Lagoa de Dentro, Lagoa Seca, Mamanguape, Marcação, Mari, Massaranduba, Montadas, Mulungu, Pilões, Pilõezinhos, Pirpirituba, Puxinanã, Remígio, Rio Tinto, São Sebastião de Lagoa de Roça, Serraria, Serra da Raiz Serra Redonda, Sertãozinho e Solânea.

Figura 3 – Municípios – Bacia do Rio Mamanguape



Tabela 16. Municípios da bacia do rio Mamanguape

| Nº | MUNICÍPIO                      | ÁREA TOTAL (Km²) | ÁREA INSERIDA NA BACIA (Km²) | PERCENTAGEM (%) |
|----|--------------------------------|------------------|------------------------------|-----------------|
| 1  | Alagoa Grande                  | 332,6            | 285,3                        | 85,8            |
| 2  | Alagoa Nova                    | 119,2            | 119,2                        | 100,0           |
| 3  | Alagoinha                      | 94,4             | 94,4                         | 100,0           |
| 4  | Algodão de Jandaíra            | 130,6            | 111,7                        | 85,6            |
| 5  | Araçagi                        | 235,8            | 234,7                        | 99,5            |
| 6  | Arara                          | 39,1             | 39,1                         | 100,0           |
| 7  | Areia                          | 263,7            | 263,7                        | 100,0           |
| 8  | Areial                         | 64,5             | 54,2                         | 84,0            |
| 9  | Baía da Traição                | 94,6             | 81,5                         | 86,1            |
| 10 | Bananeiras                     | 272,9            | 88,7                         | 32,5            |
| 11 | Barra de São Miguel            | 49,7             | 49,7                         | 100,0           |
| 12 | Belém                          | 102,3            | 29,3                         | 28,7            |
| 13 | Capim                          | 100,0            | 66,5                         | 66,6            |
| 14 | Casserengue                    | 235,2            | 39,1                         | 16,6            |
| 15 | Cuité de Mamanguape            | 97,0             | 88,5                         | 91,3            |
| 16 | Cuitegi                        | 49,1             | 49,1                         | 100,0           |
| 17 | Curral de Cima                 | 86,4             | 21,7                         | 25,2            |
| 18 | Duas Estradas                  | 22,5             | 1,1                          | 5,0             |
| 19 | Esperança                      | 145,7            | 86,4                         | 59,3            |
| 20 | Guarabira                      | 149,0            | 149,0                        | 100,0           |
| 21 | Itapororoca                    | 150,3            | 150,2                        | 99,9            |
| 22 | Juarez Távora                  | 113,2            | 14,8                         | 13,0            |
| 23 | Lagoa Seca                     | 68,1             | 51,2                         | 75,2            |
| 24 | Mamanguape                     | 336,7            | 144,2                        | 42,8            |
| 25 | Marcação                       | 116,9            | 116,9                        | 100,0           |
| 26 | Mari                           | 157,0            | 3,5                          | 2,2             |
| 27 | Massaranduba                   | 186,4            | 26,3                         | 14,1            |
| 28 | Matinhas                       | 29,2             | 29,2                         | 100,0           |
| 29 | Montadas                       | 59,2             | 49,8                         | 84,1            |
| 30 | Mulungu                        | 223,9            | 194,5                        | 86,9            |
| 31 | Pilões                         | 46,0             | 46,0                         | 100,0           |
| 32 | Pilõezinhos                    | 48,6             | 48,6                         | 100,0           |
| 33 | Pirpirituba                    | 82,8             | 82,2                         | 99,3            |
| 34 | Puxinanã                       | 82,1             | 16,6                         | 20,2            |
| 35 | Remígio                        | 355,8            | 52,4                         | 14,7            |
| 36 | Rio Tinto                      | 482,9            | 295,6                        | 61,2            |
| 37 | São Sebastião de Lagoa de Roça | 66,1             | 66,1                         | 100,0           |
| 38 | Serra da Raiz                  | 27,2             | 10,1                         | 37,0            |
| 39 | Serra Redonda                  | 59,6             | 33,7                         | 56,6            |
| 40 | Serraria                       | 84,9             | 84,9                         | 100,0           |
| 41 | Sertãozinho                    | 31,6             | 4,6                          | 14,4            |
| 42 | Solânea                        | 108,6            | 50,2                         | 46,2            |
|    |                                | <b>Total</b>     | <b>3524,65</b>               |                 |

Tabela 17. Dados dos municípios – Bacia do rio Mamanguape

| Município                      | Longitude  | Latitude        | Altitude (m) | População residente |                |                |
|--------------------------------|------------|-----------------|--------------|---------------------|----------------|----------------|
|                                |            |                 |              | Total               | Urbana         | Rural          |
| Alagoa Nova                    | -07°09'30" | 35°37'48"       | 143,0        | 29.169              | 14.195         | 14.974         |
| Alagoa Grande                  | -07°09'30" | 35°37'48"       | 143,0        | 29.169              | 16.847         | 12.322         |
| Alagoinha                      | -06°57'00" | 35°32'42"       | 133,0        | 11.833              | 5.820          | 6.013          |
| Algodão de Jandaíra            | -06°54'24" | 36°00'25"       | 450,0        | 2.209               | 866            | 1.343          |
| Araçagi                        | -06°51'11" | 35°22'52"       | 57,0         | 18.095              | 5.921          | 12.174         |
| Arara                          | -06°49'42" | 35°45'30"       | 467,0        | 11.530              | 7.587          | 3.943          |
| Areia                          | -06°57'48" | 35°41'30"       | 618,0        | 26.131              | 13.471         | 12.660         |
| Areial                         | -07°03'41" | 35°55'33"       | 695,0        | 6.039               | 3.715          | 2.324          |
| Baía da Traição                | -06°41'18" | 35°56'09"       | 3,0          | 6.483               | 2.972          | 3.511          |
| Bananeiras                     | -06°45'00" | 35°38'00"       | 520,0        | 21.810              | 7.590          | 14.220         |
| Belém                          | -06°41'30" | 35°32'00"       | 149,0        | 16.605              | 13.200         | 3.405          |
| Capim                          | -06°54'56" | 35°10'19"       | 100,0        | 4.180               | 3.656          | 524            |
| Casserengue                    | -06°43'39" | 35°47'21"       | ...          | 6.568               | 2.566          | 4.002          |
| Cuité de Mamanguape            | -06°54'49" | 35°15'00"       | 50,0         | 6.124               | 1.519          | 4.605          |
| Cuitégi                        | -06°53'36" | 35°31'24"       | 90,0         | 7.254               | 5.678          | 1.576          |
| Curral de Cima                 | -06°43'06" | 35°15'58"       | 65,0         | 5.320               | 442            | 4.878          |
| Duas Estradas                  | -06°41'06" | 35°25'06"       | 144,0        | 3.818               | 2.766          | 1.052          |
| Esperança                      | -07°01'59" | 35°51'26"       | 631,0        | 28.166              | 18.520         | 9.646          |
| Guarabira                      | -06°51'17" | 35°29'24"       | 97,0         | 51.482              | 44.068         | 7.414          |
| Itapororoca                    | -07°18'16" | 38°09'16"       | 81,0         | 14.633              | 8.206          | 6.427          |
| Juarez Távora                  | -07°06'54" | 34°51'47"<br>,, | 145,0        | 7.069               | 5.222          | 1.847          |
| Lagoa de Dentro                | -06°40'24" | 35°22'44"       | 154,0        | 7.086               | 3.347          | 3.739          |
| Lagoa Seca                     | -07°10'15" | 35°51'13"       | 634,0        | 24.154              | 8.112          | 16.042         |
| Mamanguape                     | -06°50'19" | 35°07'34"       | 35,0         | 38.772              | 30.754         | 8.018          |
| Marcação                       | -06°46'12" | 35°00'48"       | 91,0         | 6.203               | 2.948          | 3.255          |
| Mari                           | -07°03'36" | 35°19'10"<br>,, | 143,0        | 20.611              | 17.366         | 3.245          |
| Massaranduba                   | -07°12'01" | 35°47'21"       | 541,0        | 11.697              | 3.511          | 8.186          |
| Mataraca                       | -06°36'05" | 05°03'04"       | 14,0         | 5.500               | 4.818          | 682            |
| Montadas                       | -07°08'26" | 35°54'46"       | 713,0        | 3.969               | 1.966          | 2.003          |
| Mulungu                        | -07°01'28" | 35°27'43"       | 99,0         | 9.189               | 4.137          | 5.052          |
| Pilões                         | -06°42'00" | 35°36'54"       | 334,0        | 7.800               | 2.793          | 5.007          |
| Pilõezinhos                    | -06°51'24" | 35°31'24"       | 133,0        | 5.430               | 2.298          | 3.132          |
| Pirpirituba                    | -06°46'48" | 35°29'55"       | 99,0         | 10.198              | 7.518          | 2.680          |
| Puxinanã                       | -07°12'01" | 35°47'21"<br>,, | 657,0        | 11.981              | 3.160          | 8.821          |
| Rio Tinto                      | -06°48'11" | 35°04'50"       | 11,0         | 22.311              | 13.284         | 9.027          |
| Remígio                        | -07°49'15" | 38°09'10"       | 593,0        | 14.914              | 10.196         | 4.718          |
| São Sebastião de Lagoa de Roça | -07°06'54" | 35°51'56"       | 641,0        | 10.296              | 3.776          | 6.520          |
| Serra da Raiz                  | -06°41'12" | 35°26'38"       | 331,0        | 3.436               | 2.222          | 1.214          |
| Serraria                       | -06°50'00" | 35°37'30"       | 533,0        | 6.678               | 3.165          | 3.513          |
| Serra Redonda                  | -07°10'42" | 35°40'30"       | 391,00       | 7.307               | 3.125          | 4.182          |
| Sertãozinho                    | -06°45'00" | 35°26'31"       | 130,0        | 3.444               | 2.112          | 1.332          |
| Solânea                        | -06°29'18" | 35°51'56"       | 626,0        | 30.658              | 17.834         | 12.824         |
| <b>Total</b>                   |            |                 |              | <b>575.321</b>      | <b>333.269</b> | <b>242.052</b> |

Fonte: IBGE (2000); Ideme (2000)

A bacia do rio Mamanguape engloba terras indígenas, conforme indicado na Tabela 18, que de acordo com a Lei 9.433/97, art. 39 § 3º, deve-se ter uma atenção especial quanto à formação do Comitê, incluindo no seu colegiado representantes da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) e representantes das comunidades indígenas.

Tabela 18. Terras indígenas na Bacia do Rio Mamanguape (1998)

| <b>Terras Indígenas</b> | <b>Área Total (ha)</b> | <b>População Indígena</b> | <b>Situação da Demarcação</b> | <b>Municípios</b>                          |
|-------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------------|--|
| Jacaré de São Domingos  | 5.032                  | 212                       | Demarcada                     | Rio Tinto                                  |
| Potiguara Monte-Mor     | 5.300                  | 1.082                     | Não-Demarcada                 | Rio Tinto                                  |
| Potiguara               | 21.238                 | 6.920                     | Demarcada                     | Baía da Traição<br>Mamanguape<br>Rio Tinto |
| Total                   | 31.570                 | 8.214                     |                               |  |

Fonte: IDEME (2000); Ministério da Justiça, Fundação Nacional do Índio – FUNAI

## 2.2 Caracterização da Bacia do Rio Camaratuba

A bacia do rio Camaratuba situa-se na parte extremo leste do Estado da Paraíba (Figura 4). Está inserida em uma área pertencente a três microrregiões homogêneas do Estado paraibano, Agreste da Borborema, Brejo e Piemonte da Borborema. Conforma-se sob as latitudes 6°32'49'' e 6°46'2'' sul e entre as longitudes 34°57'49'' e 35°27'59'' a oeste de Greenwich, e tem como rio principal o rio Camaratuba; limita-se a sul com a bacia do rio Mamanguape, a leste com o Oceano Atlântico, a oeste com a bacia do rio Curimataú e a norte com as bacias dos rios Guajú e Curimataú. A bacia do rio Camaratuba drena uma área que mede cerca de 635,6 km<sup>2</sup> (Figura 5).

Segundo a classificação de Köppen o clima da bacia do rio Camaratuba é caracterizado como do tipo Aw'i, ou seja, quente e úmido com chuvas de outono e inverno. Em geral, o período seco na porção mais próxima ao oceano Atlântico tem duração de apenas dois meses alcançando quatro meses na medida em que a bacia se interioriza.

Como não se obteve dados de evaporação e nem de evapotranspiração na bacia do rio Camaratuba, adotaremos os dados da bacia do rio Mamanguape que varia entre 1100 e 1600 mm.



Figura 4 – Bacia do Rio Camaratuba

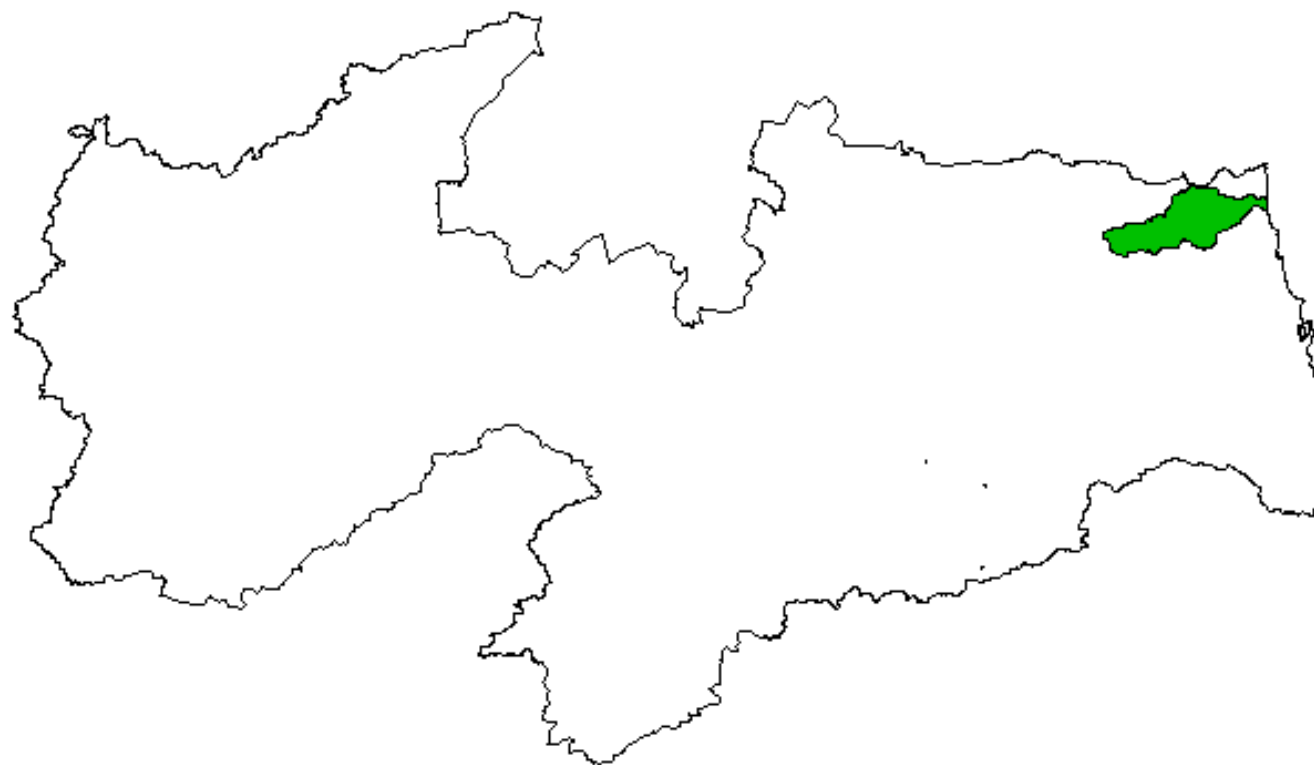
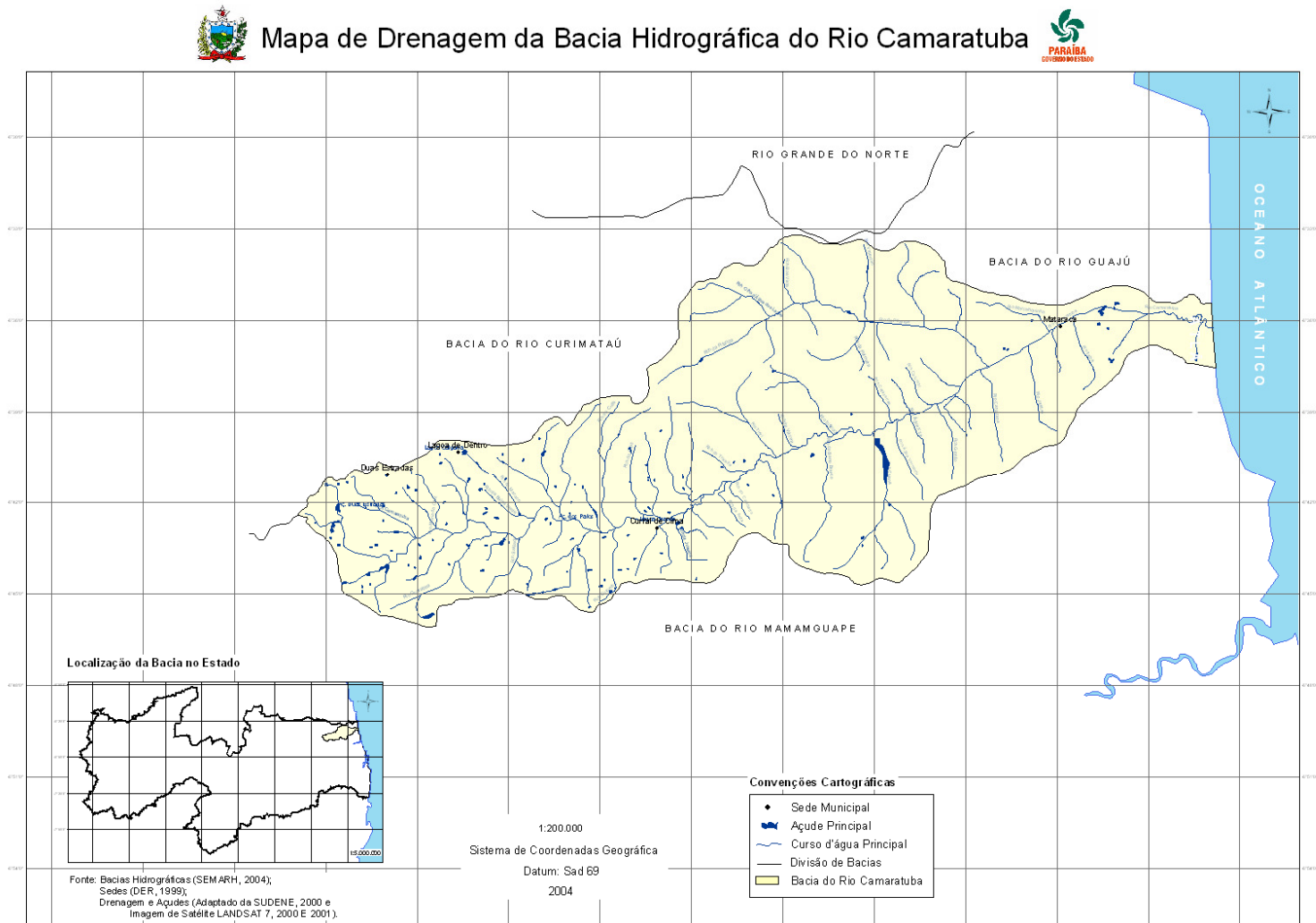


Figura 5– Bacia Hidrográfica do Rio Camaratuba



Os dados pluviométricos indicam que a região apresenta precipitações médias anuais que variam entre 700 e 1600 mm. Na Tabela 19 apresentam-se dados médios de precipitação anual na bacia.

Tabela 19. Dados de precipitação anual (mm) na bacia do rio Camaratuba

| Código  | Posto Pluviométrico    | Precipitação anual (mm) |        |        | Nº de anos completos com dados |
|---------|------------------------|-------------------------|--------|--------|--------------------------------|
|         |                        | Média                   | Mínimo | Máximo |                                |
| 3930312 | Baía da Traição        | 1621,1                  | 940,0  | 2470,3 | 4                              |
| 3838575 | Bananeiras             | 1178,7                  | 255,2  | 2172,6 | 63                             |
| 3838684 | Bananeiras/Vila Maia   | 1253,6                  | 891,7  | 2031,8 | 4                              |
| 3839402 | Belém                  | 923,8                   | 654,8  | 1399,0 | 6                              |
| 3839319 | Duas Estradas          | 684,4                   | 684,4  | 684,4  | 1                              |
| 3839655 | Itapororoca            | 1035,4                  | 673,2  | 1834,9 | 5                              |
| 3839345 | Jacaraú                | 1058,8                  | 245,8  | 1925,6 | 24                             |
| 3839325 | Lagoa de Dentro        | 705,8                   | 285,1  | 1166,4 | 4                              |
| 3839176 | Mamanguape/ASPLAN      | 1119,7                  | 952,9  | 1210,5 | 3                              |
| 3839679 | Mamanguape             | 1511,6                  | 537,6  | 3301,6 | 68                             |
| 3839291 | Mataraca               | 1659,8                  | 824,6  | 2240,0 | 27                             |
| 3839687 | Rio Tinto              | 1310,8                  | 791,0  | 2181,1 | 4                              |
| 3839292 | Rio Tinto/Usina Agicam | 1521,5                  | 1048,4 | 2262,9 | 5                              |
| 3839313 | Serra da Raiz          | 1080,1                  | 706,9  | 1780,7 | 5                              |

A umidade relativa do ar, em termos de valores médios anuais, varia de 80% a 85%. A insolação ao longo do ano apresenta uma variação nos meses de janeiro a julho de 7 a 8 horas diárias e nos meses de agosto a dezembro de 8 a 9 horas diárias. Quanto a velocidade média do vento, esta não apresenta valores significativos, ou seja, oscila entre 2,5 a 3,5 m/s.

A vegetação natural dominante na área da bacia do rio Camaratuba é constituída de florestas Caducifólia, Subcaducifólia e Subperenifólia, ou seja, Floresta Atlântica e ecossistemas associados tais como restingas, cerrados, manguezais.

O relevo da bacia do rio Camaratuba se caracteriza por altitudes que não ultrapassam 200 metros, devido ao fato de estar situada na Depressão Sublitorânea, portanto trata-se de uma região baixa, com superfície colinosa de relevo classificado como suave ondulado e ondulado, drenada por rios intermitentes e perenes, de vales abertos e pouco profundos.

Na região da bacia do rio Camaratuba observa-se a ocorrência de solos de tipo: Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico; Bruno Não Cálcico Planossólico; Litólico Eutrófico; Planossolo Solódico; Terra Roxa Estruturada Eutrófica e Afloramentos de Rochas.

Do ponto de vista geológico a litologia esta bacia apresenta uma predominância de terrenos sedimentares, de areias pertencentes ao grupo barreiras, além de mangues e de terrenos que sofrem influência das marés. Observa-se ainda ocorrências de arenitos variegados e calcário do grupo Paraíba.

No interior desta bacia, distribuem-se completa e parcialmente os municípios (Figura 6): Baía da Traição; Curral de Cima; Duas Estradas; Itapororoca; Jacaraú; Lagoa de Dentro; Mamanguape; Mataraca; Pedro Régis; Pirpirituba; Rio Tinto; Serra da Raiz; Sertãozinho. As Tabela 20 e 21 apresentam um resumo de dados de diagnóstico dos municípios.

Tabela 20. Municípios da bacia do rio Camaratuba

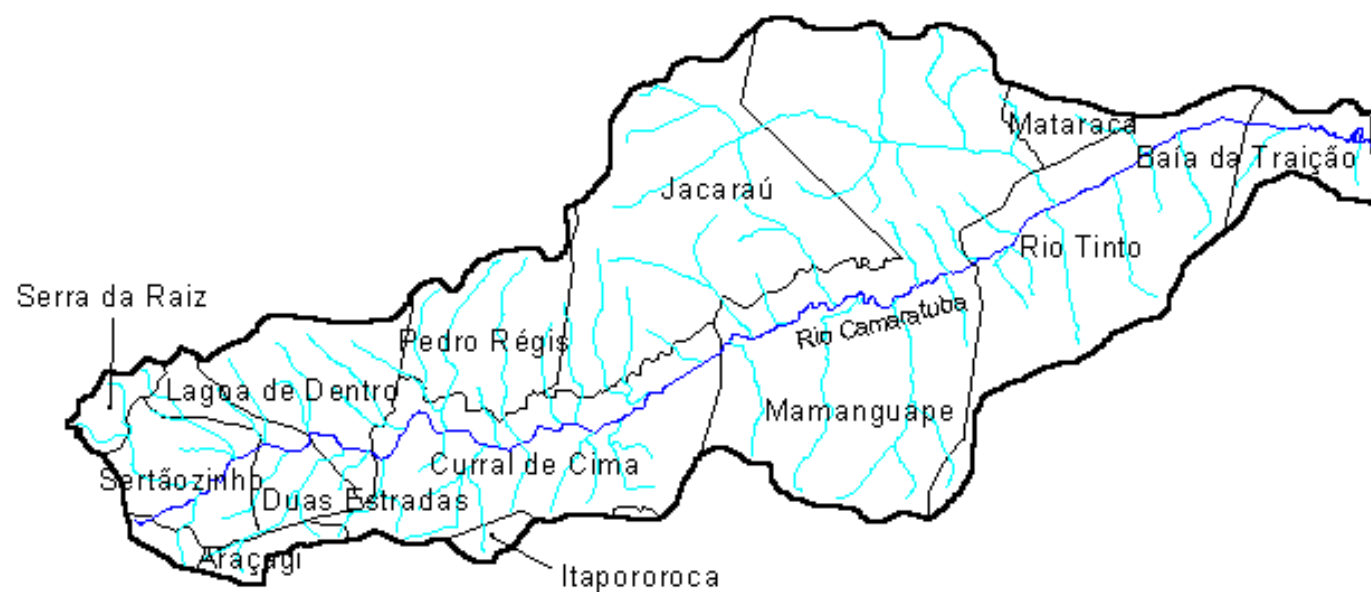
| Nº | MUNICÍPIO       | ÁREA TOTAL (Km²) | ÁREA INSERIDA NA BACIA (Km²) | PERCENTAGEM (%) |
|----|-----------------|------------------|------------------------------|-----------------|
| 1  | Araçagi         | 173,57           | 27,37                        | 0,32            |
| 2  | Baía da Traição | 102,33           | 0,02                         | 13,41           |
| 3  | Curral de Cima  | 76,48            | 50,40                        | 74,84           |
| 4  | Duas Estradas   | 86,41            | 64,67                        | 94,99           |
| 5  | Jacaraú         | 336,69           | 181,40                       | 46,15           |
| 6  | Lagoa de Dentro | 27,22            | 12,68                        | 65,91           |
| 7  | Mamanguape      | 235,84           | 0,75                         | 53,88           |
| 8  | Mataraca        | 82,78            | 0,56                         | 15,77           |
| 9  | Pedro Régis     | 150,28           | 0,12                         | 65,91           |
| 10 | Pirpirituba     | 256,29           | 118,29                       | 0,68            |
| 11 | Rio Tinto       | 71,39            | 47,06                        | 14,94           |
| 12 | Serra da Raiz   | 94,64            | 12,69                        | 46,60           |
| 13 | Sertãozinho     | 482,86           | 72,15                        | 85,59           |
|    | <b>Total</b>    |                  | <b>588,17</b>                |                 |

Tabela 21. Dados dos municípios – Bacia do rio Camaratuba

| Município       | Latitude   | Longitude | Altitude (m) | População residente |        |        |
|-----------------|------------|-----------|--------------|---------------------|--------|--------|
|                 |            |           |              | Total               | Urbana | Rural  |
| Araçagi         | -06°51'11" | 35°22'52" | 57,0         | 18.095              | 5.921  | 12.174 |
| Baía da Traição | -06°41'18" | 35°56'09" | 3,00         | 6483                | 2972   | 3511   |
| Curral de Cima  | -06°43'06" | 35°15'58" | 65,00        | 5320                | 442    | 4878   |
| Duas Estradas   | -06°41'06" | 35°25'06" | 144,00       | 3818                | 2766   | 1052   |
| Itapororoca     | -07°18'16" | 38°09'16" | 81,0         | 14.633              | 8.206  | 6.427  |
| Jacaraú         | -07°22'30" | 35°37'42" | 170,00       | 14117               | 7113   | 7004   |
| Lagoa de Dentro | -06°40'24" | 35°22'44" | 154,00       | 7086                | 3347   | 3739   |
| Mamanguape      | -06°50'19" | 35°07'34" | 35,00        | 38772               | 30754  | 8018   |
| Mataraca        | -06°36'05" | 05°03'04" | 14,00        | 5500                | 4818   | 682    |
| Pedro Régis     | -06°37'55" | 35°17'19" | 170,00       | 4833                | 1374   | 3509   |
| Pirpirituba     | -06°46'48" | 35°29'55" | 99,0         | 10.198              | 7.518  | 2.680  |
| Rio Tinto       | -06°48'11" | 35°04'50" | 11,00        | 22311               | 13284  | 9027   |
| Serra da Raiz   | -06°41'12" | 35°26'38" | 331,00       | 3436                | 2222   | 1214   |
| Sertãozinho     | -06°45'00" | 35°26'31" | 130,00       | 3444                | 2112   | 1332   |
| Total           |            |           |              | 158.046             | 92.849 | 65.247 |

Fonte: IBGE (2000); Ideme (2000)

Figura 6 – Municípios da Bacia do rio Camaratuba



A bacia do rio Camaratuba engloba terras indígenas, conforme indicado na Tabela 22, que de acordo com a Lei 9.433/97, art. 39 § 3º, deve-se ter uma atenção especial quanto à formação do Comitê, incluindo no seu colegiado representantes da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) e representantes das comunidades indígenas.

Tabela 22. Terras indígenas na Bacia do Rio Camaratuba (1998)

| Terras Indígenas       | Área Total (ha) | População Indígena | Situação da Demarcação | Municípios                                 |
|------------------------|-----------------|--------------------|------------------------|--|
| Jacaré de São Domingos | 5.032           | 212                | Demarcada              | Rio Tinto                                  |
| Potiguara Monte-Mor    | 5.300           | 1.082              | Não-Demarcada          | Rio Tinto                                  |
| Potiguara              | 21.238          | 6.920              | Demarcada              | Baía da Traição<br>Mamanguape<br>Rio Tinto |
| Total                  | 31.570          | 8.214              |                        |  |

Fonte: IDEME (2000); Ministério da Justiça, Fundação Nacional do Índio – FUNAI

### 2.3 Bacia do Rio Miriri

A bacia hidrográfica do rio Miriri encontra-se sob as latitudes 6°50' e 7°00' sul e longitudes 34°50' e 35°20' a oeste de Greenwich, tem como rio principal rio Miriri. Limita-se ao norte com a bacia do rio Mamanguape, a oeste com as bacias dos rios Mamanguape e Paraíba, ao sul com a bacia do rio Paraíba, e a leste com o Oceano Atlântico. A bacia do rio Miriri (Figuras 7 e 8) drena uma área que mede cerca de 436,5 km<sup>2</sup>. Tem como principais usos: Abastecimento humano e animal, irrigação e pesca.

Esta Bacia não possui Plano Diretor e é pouco estudada, assim tomou-se como base para elaboração deste Diagnóstico o Plano Diretor do Estado da Paraíba (PDRH – PB, 1996), os estudos em andamento referentes ao Plano Estadual de Recursos Hídricos que está em elaboração pela SEMARH, a delimitação da Bacia fornecida pela SEMARH, e o Anuário Estatístico editado pelo Instituto de Desenvolvimento Municipal e Estadual da Paraíba (IDEME, 2000).

Segundo a classificação de Köppen o clima da bacia do rio Miriri é caracterizado como do tipo Aw'i, que corresponde a quente e úmido com chuvas de outono e inverno. Em geral, o período seco na porção mais próxima ao oceano Atlântico tem duração de apenas dois meses alcançando quatro meses na medida em que a Bacia se interioriza.

Os dados obtidos a partir do Tanque Classe A indicam que a evaporação na bacia do rio Miriri varia entre 2.000 a 2.500 mm, onde os valores crescem do interior para o litoral. Os maiores valores mensais ocorrem entre outubro e janeiro, e os menores entre maio e julho.

Figura 7 – Bacia Hidrográfica do Rio Miriri

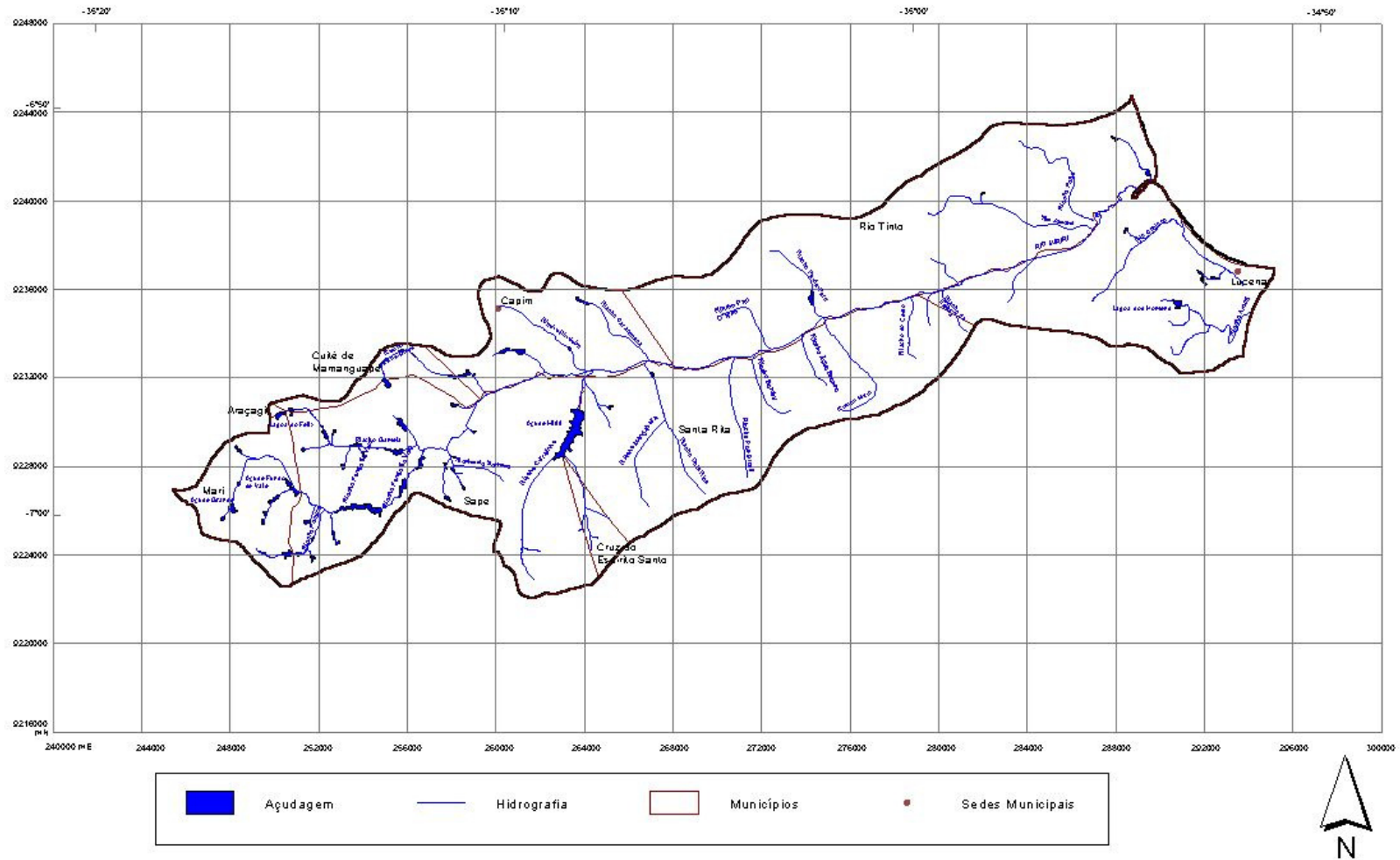
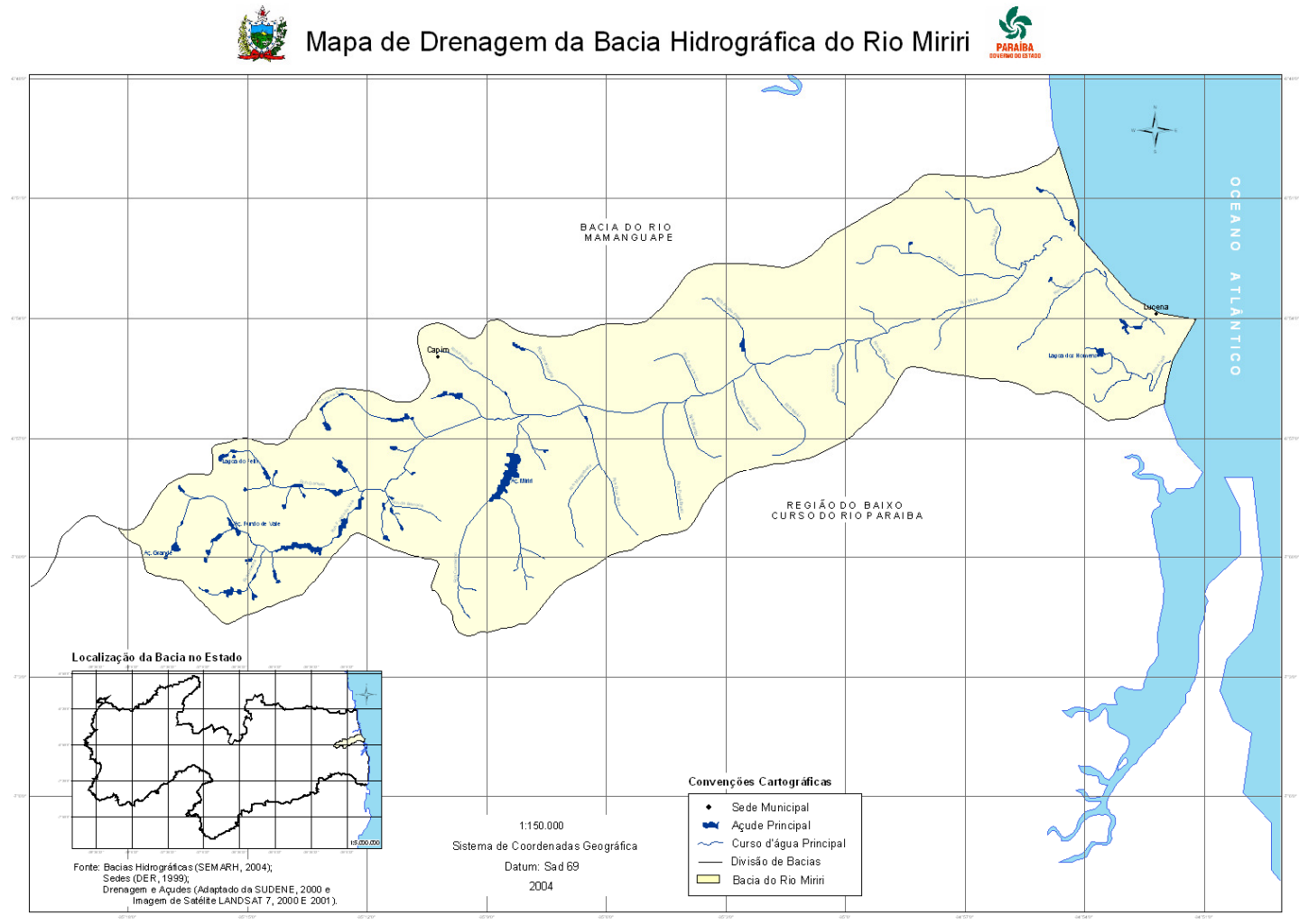


Figura 8 – Drenagem da Bacia do Rio Miriri





A Tabela 23 apresenta os principais cursos d'água da Bacia do Rio Miriri. E os principais açudes da Bacia são: Lagoa dos Homens; Açude Miriri; Lagoa do Felix; Açude Fundo de Vale e Açude Grande.

Tabela 23. Principais Cursos D'Água – Bacia do Rio Miriri

| Nome                 | Comprimento (m) | Ordem   |
|----------------------|-----------------|---------|
| Riacho Água Branca   | 2722,33         | ORDEM 1 |
| Riacho Araçá         | 5031,02         | ORDEM 2 |
| Riacho Bambu         | 3598,26         | ORDEM 1 |
| Riacho Cana-Brava    | 6968,09         | ORDEM 1 |
| Riacho Caracucena    | 4533,25         | ORDEM 1 |
| Riacho Curralinho    | 4824,20         | ORDEM 2 |
| Riacho da Barroca    | 2359,75         | ORDEM 1 |
| Riacho da Estiva     | 2337,40         | ORDEM 1 |
| Riacho do Cesto      | 3153,32         | ORDEM 1 |
| Riacho Dois Rios     | 3855,10         | ORDEM 1 |
| Riacho Fundo do Vale | 6418,92         | ORDEM 3 |
| Riacho Gamela        | 4155,88         | ORDEM 2 |
| Riacho Mangabeira    | 4642,89         | ORDEM 1 |
| Riacho Miriri        | 6078,94         | ORDEM 1 |
| Riacho Pau D'arco    | 3449,92         | ORDEM 1 |
| Riacho Pau-Brasil    | 5646,30         | ORDEM 1 |
| Riacho Peba          | 7076,76         | ORDEM 1 |
| Riacho Pé-de-Peru    | 4285,64         | ORDEM 1 |
| Riacho Pereira       | 1938,05         | ORDEM 2 |
| Riacho Pindoca       | 5426,33         | ORDEM 1 |
| Rio Cabioco          | 6019,92         | ORDEM 1 |
| Rio Jacaré           | 5332,97         | ORDEM 2 |
| Rio Miriri           | 9377,78         | ORDEM 3 |
| Rio Miriri           | 28422,46        | ORDEM 4 |

Fonte: SEMARH

A umidade relativa do ar, em termos de valores médios anuais, varia de 80% a 85%. A insolação ao longo do ano apresenta uma variação nos meses de janeiro a julho de 7 a 8 horas diárias e nos meses de agosto a dezembro de 8 a 9 horas diárias. Quanto a velocidade média do vento, esta não apresenta valores significativos, oscilando entre 2,5 a 3,5 m/s.

A vegetação natural dominante na área da bacia do rio Miriri é constituída de florestas Caducifólia, Subcaducifólia e Subperenifólia, ou seja, Floresta Atlântica e ecossistemas associados tais como restingas, cerrados, manguezais.

Os dados pluviométricos indicam que a bacia apresenta precipitações médias anuais entre 900 e 1600 mm. A Tabela 24 apresenta um resumo das informações de precipitação na bacia por posto pluviométrico.

Tabela 24. Postos Pluviométricos – Bacia do Rio Miriri

| Código  | Posto                  | Município              | Coordenadas |           | Precipitação anual (mm)* |         |         | Anos com dados        |
|---------|------------------------|------------------------|-------------|-----------|--------------------------|---------|---------|-----------------------|
|         |                        |                        | Longitude   | Latitude  | Média                    | Mínimo  | Máximo  |                       |
| 3839727 | Araçagi                | Araçagi                | -35,3833    | -6,8333   | 946,48                   | 350,90  | 2037,80 | 1962-1985 / 1994-2002 |
| 3839862 | Capim                  | Capim                  | 35°10'23"   | -6°55'22" | -                        | -       | -       | 2000-2002             |
| 3849384 | Cruz do Espírito Santo | Cruz do Espírito Santo | -35,0833    | -7,1333   | 1304,46                  | 42,90   | 2777,70 | 1911-1985 / 1995-2002 |
| 3839851 | Cuité de Mamanguape    | Cuité de Mamanguape    | -35°15'6"   | -6°54'54" | -                        | -       | -       | 2000-2002             |
| 3930729 | Lucena                 | Lucena                 | -34,8825    | -6,8933   | 1590,50                  | 843,60  | 2798,70 | 1996 - 2002           |
| 3849137 | Mari                   | Mari                   | -35,3167    | -7,05     | 926,35                   | 609,00  | 1487,80 | 1996 - 2002           |
| 3839687 | Rio Tinto              | Rio Tinto              | -35,0667    | -6,8      | 1310,83                  | 791,00  | 2181,10 | 1995 - 2002           |
| 3839292 | Usina Agicam           | Rio Tinto              | -35,05      | -6,6      | 1521,52                  | 1048,40 | 2262,90 | 1995 - 2002           |
| 3940206 | Santa Rita             | Santa Rita             | -34,9831    | -7,1408   | 1523,44                  | 728,40  | 3318,30 | 1910-1985 / 1996-2002 |
| 3849254 | Sapé                   | Sapé                   | -35,2167    | -7,0833   | 1022,16                  | 135,70  | 1882,30 | 1924-1985 / 1994-2002 |

\*Os dados usados são da SUDENE e SEMARH. Os postos pluviométricos Capim e Cuité de Mamanguape foram instalados em 2000.

O relevo da bacia apresenta altitudes que não ultrapassam os 200 metros devido ao fato de estar situada na Depressão Sublitorânea, portanto trata-se de uma região baixa, com superfície colinosa de relevo classificado como suave ondulado e ondulado, drenada por rios intermitentes e perenes, de vales abertos e pouco profundos.

Na região da bacia observa-se a ocorrência de solos de tipo Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico; Bruno Não Cálcico Planossólico; Litólico Eutrófico; Planossolo Solódico; Terra Roxa Estruturada Eutrófica e Afloramentos de Rochas.

Do ponto de vista geológico a litologia apresenta uma predominância de terrenos sedimentares, de areias pertencentes ao grupo barreiras, além de mangues e de terrenos que sofrem influência das marés. Observa-se ainda ocorrências de arenitos variegados e calcário do grupo Paraíba.

No interior desta bacia, distribuem-se completa e parcialmente os municípios (Tabela 25): Araçagi, Capim, Cruz de Espírito Santo, Cuité de Mamanguape, Lucena, Mari, Rio Tinto, Santa Rita e Sapé.

Tabela 25. Municípios - Bacia do Rio Miriri

| Município | Mesorregião       | Microrregião  | Altitude (m) | Coordenadas Geográficas |                    | Porcentagem do Município Inserido na Bacia (%) | Área Total (Km <sup>2</sup> ) |
|-----------|-------------------|---------------|--------------|-------------------------|--------------------|--|-------------------------------|
|           |                   |               |              | Latitude                | Longitude (W. Gr.) |  |                               |
| Araçagi   | Agreste Paraibano | Guarabira     | 57           | 06°51m11s               | 35°22m52s          | 0,10   | 235,84                        |
| Capim     | Mata Paraibana    | Litoral Norte | 100          | 06°54m56s               | 35°10m19s          | 33,45  | 99,99                         |
| Cruz do   | Mata              | Sapé          | 19           | -                       | 35°05m11s          | 2,66   | 189,56                        |

|                     |                |               |     |                |           |       |        |
|---------------------|----------------|---------------|-----|----------------|-----------|-------|--------|
| Espírito Santo      | Paraibana      |               |     | 07°08m24s      |           |       |        |
| Cuité de Mamanguape | Mata Paraibana | Litoral Norte | 50  | -<br>06°54m49s | 35°15m00s | 8,71  | 96,96  |
| Lucena              | Mata Paraibana | João Pessoa   | 3   | -<br>06°54m01s | 34°52m08s | 70,04 | 92,11  |
| Mari                | Mata Paraibana | Sapé          | 143 | -<br>07°03m36s | 35°19m10s | 15,06 | 157,03 |
| Rio Tinto           | Mata Paraibana | Litoral Norte | 11  | -<br>06°48m11s | 35°04m50s | 23,80 | 482,86 |
| Santa Rita          | Mata Paraibana | João Pessoa   | 16  | -<br>07°06m50s | 35°58m41s | 12,29 | 763,34 |
| Sapé                | Mata Paraibana | Sapé          | 123 | -<br>07°05m47s | 35°13m58s | 27,84 | 329,62 |

## 2.4 Delimitação da Área das bacias

O estado da Paraíba encontra-se completamente inserido na grande bacia hidrográfica denominada Bacia do Atlântico Norte/Nordeste, concorrendo com 5,47 % da área, conforme divisão adotada pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

A Política Estadual de Recursos Hídricos foi instituída pela Lei Nº 6.308, de 02/07/1996, onde consta entre seus princípios que a bacia hidrográfica é a unidade básica físico-territorial de planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos.

A Divisão do estado da Paraíba em Bacias Hidrográficas é um instrumento que visa facilitar as ações de planejamento e gestão dos recursos hídricos. Sendo assim, as Bacias Hidrográficas dos Rios Mamanguape, Camaratuba e Miriri, com uma área de 4.597,1 km<sup>2</sup>, foram consideradas unidades de planejamento e gestão, conforme é mostrado na figura 9.

As Bacias Hidrográficas do Litoral Norte são mostradas em destaque na Figura 10.

Dessa maneira, as unidades que compõem a Divisão do estado da Paraíba em Bacias Hidrográficas, são as seguintes:

- 1 - Bacia Hidrográfica do Rio Piranhas
- 2 - Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba
- 3 - Bacia Hidrográfica do Rio Abiaí
- 4 - Bacia Hidrográfica do Rio Gramame
- 5 - Bacia Hidrográfica do Rio Miriri
- 6 - Bacia Hidrográfica do Rio Mamanguape
- 7 - Bacia Hidrográfica do Rio Camaratuba
- 8 - Bacia Hidrográfica do Rio Guaju
- 9 - Bacia Hidrográfica do Rio Curimataú
- 10 - Bacia Hidrográfica do Rio Jacu
- 11 - Bacia Hidrográfica do Rio Trairí.

Figura 9 - Bacias Hidrográficas do Estado da Paraíba

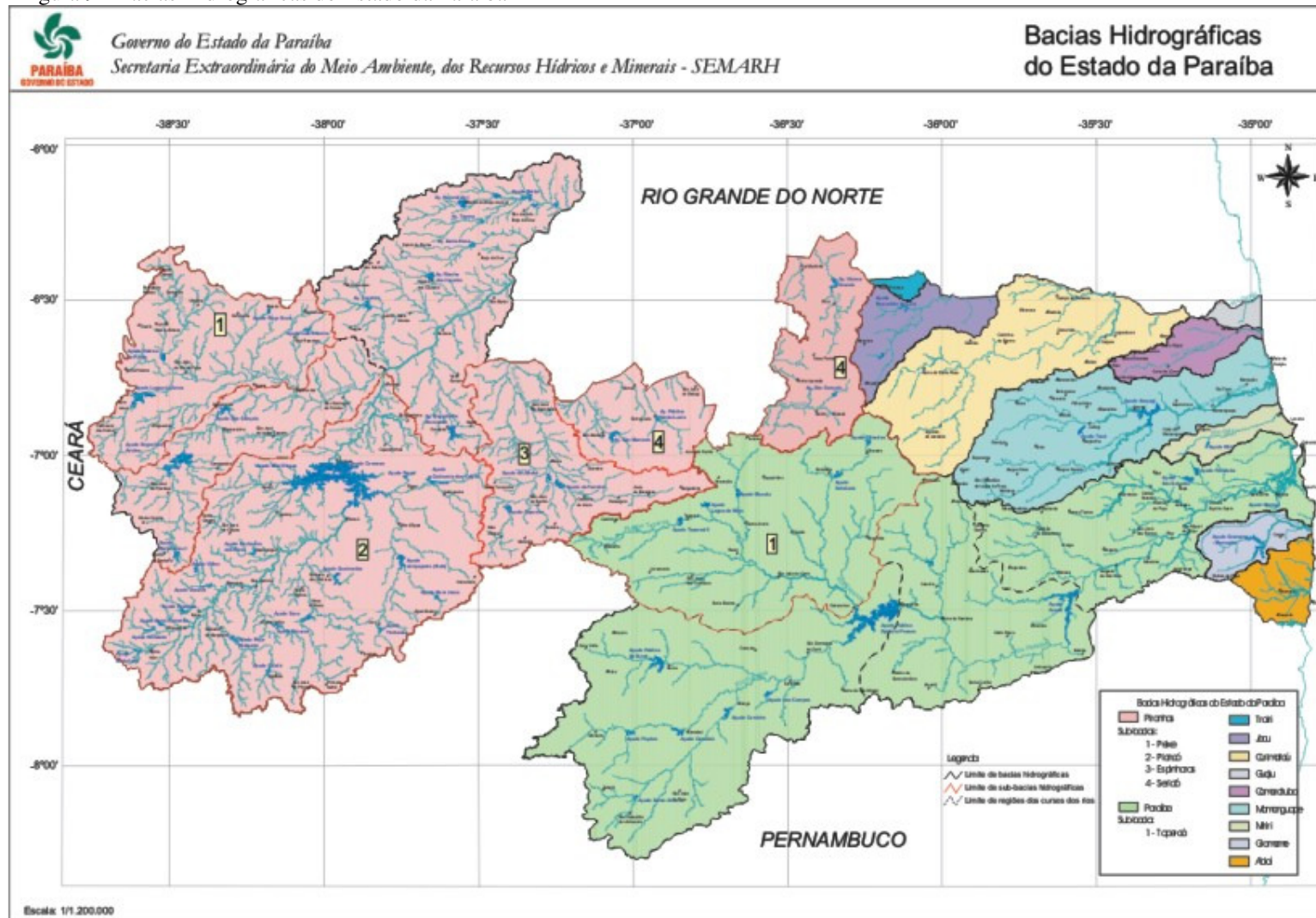
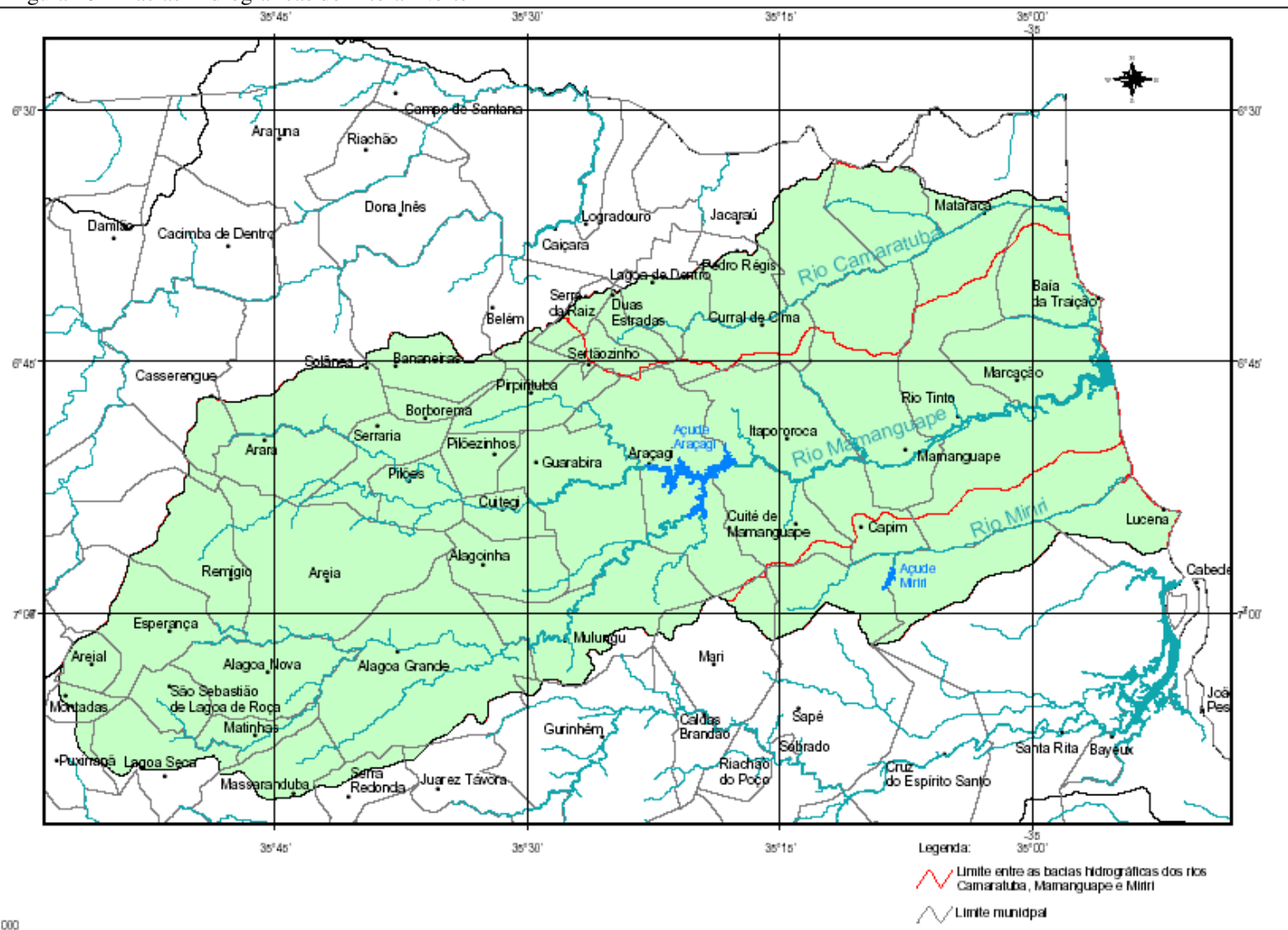


Figura 10 – Bacias Hidrográficas do Litoral Norte



Escala: 1/400.000

## 2.5 Área de Atuação do Comitê

A área de atuação do Comitê das Bacias do Litoral Norte é formada pelos municípios inseridos total e parcialmente na área geográfica das bacias dos rios Mamanguape, Camartuba e Miriri (tabela 26).

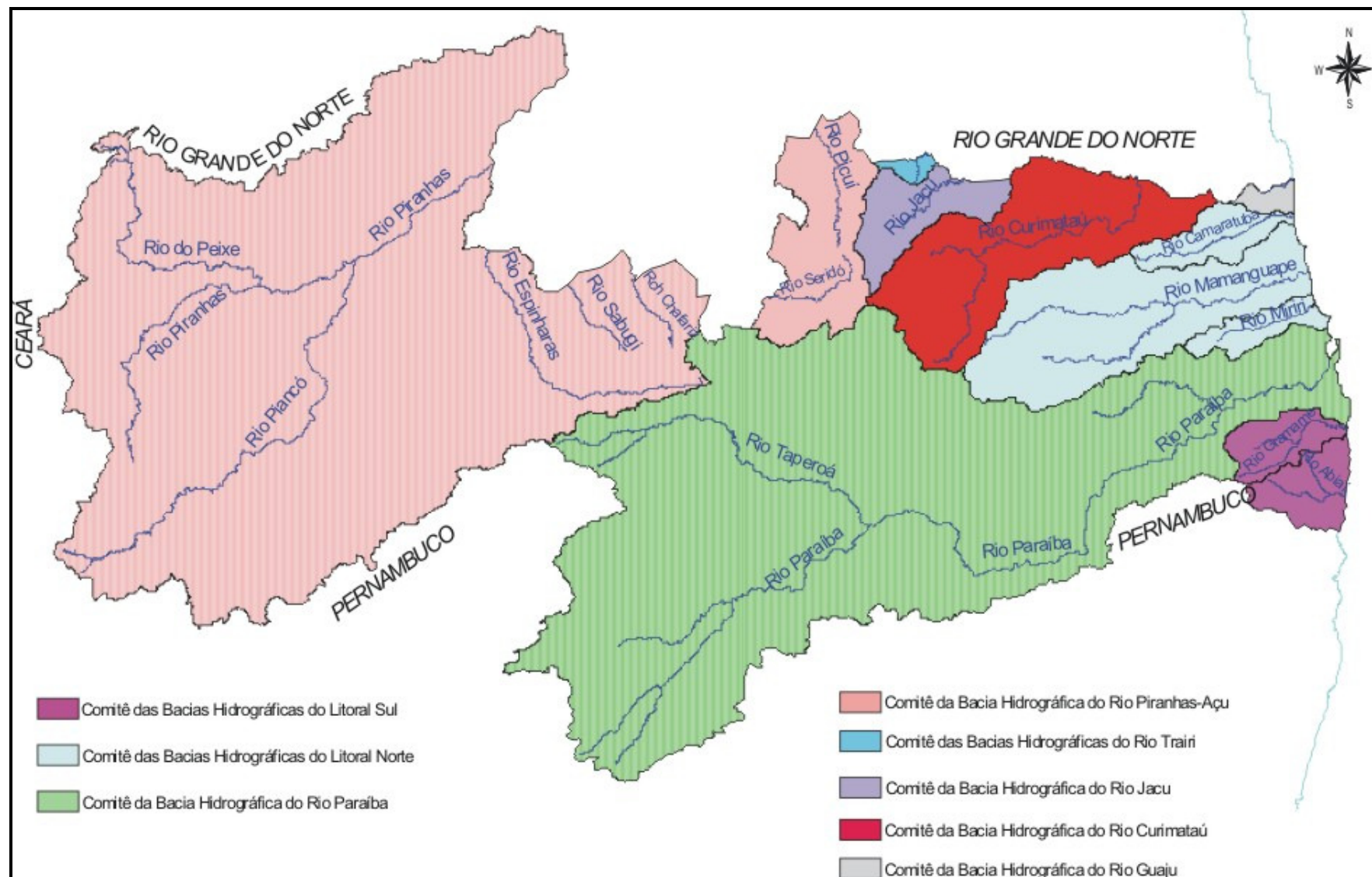
Tabela 26. Localização e população dos municípios inseridos nas Bacias do Litoral Norte

| Município                      | Longitude  | Latitude        | Altitude (m) | População residente |        |        |
|--------------------------------|------------|-----------------|--------------|---------------------|--------|--------|
|                                |            |                 |              | Total               | Urbana | Rural  |
| Alagoa Nova                    | -07°09'30" | 35°37'48"       | 143,0        | 29.169              | 14.195 | 14.974 |
| Alagoa Grande                  | -07°09'30" | 35°37'48"       | 143,0        | 29.169              | 16.847 | 12.322 |
| Alagoinha                      | -06°57'00" | 35°32'42"       | 133,0        | 11.833              | 5.820  | 6.013  |
| Algodão de Jandaíra            | -06°54'24" | 36°00'25"       | 450,0        | 2.209               | 866    | 1.343  |
| Araçagi                        | -06°51'11" | 35°22'52"       | 57,0         | 18.095              | 5.921  | 12.174 |
| Arara                          | -06°49'42" | 35°45'30"       | 467,0        | 11.530              | 7.587  | 3.943  |
| Areia                          | -06°57'48" | 35°41'30"       | 618,0        | 26.131              | 13.471 | 12.660 |
| Areial                         | -07°03'41" | 35°55'33"       | 695,0        | 6.039               | 3.715  | 2.324  |
| Baía da Traição                | -06°41'18" | 35°56'09"       | 3,0          | 6.483               | 2.972  | 3.511  |
| Bananeiras                     | -06°45'00" | 35°38'00"       | 520,0        | 21.810              | 7.590  | 14.220 |
| Belém                          | -06°41'30" | 35°32'00"       | 149,0        | 16.605              | 13.200 | 3.405  |
| Capim                          | -06°54'56" | 35°10'19"       | 100,0        | 4.180               | 3.656  | 524    |
| Casserengue                    | -06°43'39" | 35°47'21"       | ...          | 6.568               | 2.566  | 4.002  |
| Cuité de Mamanguape            | -06°54'49" | 35°15'00"       | 50,0         | 6.124               | 1.519  | 4.605  |
| Cuitegi                        | -06°53'36" | 35°31'24"       | 90,0         | 7.254               | 5.678  | 1.576  |
| Curral de Cima                 | -06°43'06" | 35°15'58"       | 65,0         | 5.320               | 442    | 4.878  |
| Duas Estradas                  | -06°41'06" | 35°25'06"       | 144,0        | 3.818               | 2.766  | 1.052  |
| Esperança                      | -07°01'59" | 35°51'26"       | 631,0        | 28.166              | 18.520 | 9.646  |
| Guarabira                      | -06°51'17" | 35°29'24"       | 97,0         | 51.482              | 44.068 | 7.414  |
| Itapororoca                    | -07°18'16" | 38°09'16"       | 81,0         | 14.633              | 8.206  | 6.427  |
| Juarez Távora                  | -07°06'54" | 34°51'47"<br>,, | 145,0        | 7.069               | 5.222  | 1.847  |
| Lagoa de Dentro                | -06°40'24" | 35°22'44"       | 154,0        | 7.086               | 3.347  | 3.739  |
| Lagoa Seca                     | -07°10'15" | 35°51'13"       | 634,0        | 24.154              | 8.112  | 16.042 |
| Mamanguape                     | -06°50'19" | 35°07'34"       | 35,0         | 38.772              | 30.754 | 8.018  |
| Marcação                       | -06°46'12" | 35°00'48"       | 91,0         | 6.203               | 2.948  | 3.255  |
| Mari                           | -07°03'36" | 35°19'10"<br>,, | 143,0        | 20.611              | 17.366 | 3.245  |
| Massaranduba                   | -07°12'01" | 35°47'21"       | 541,0        | 11.697              | 3.511  | 8.186  |
| Mataraca                       | -06°36'05" | 05°03'04"       | 14,0         | 5.500               | 4.818  | 682    |
| Montadas                       | -07°08'26" | 35°54'46"       | 713,0        | 3.969               | 1.966  | 2.003  |
| Mulungu                        | -07°01'28" | 35°27'43"       | 99,0         | 9.189               | 4.137  | 5.052  |
| Pilões                         | -06°42'00" | 35°36'54"       | 334,0        | 7.800               | 2.793  | 5.007  |
| Pilõezinhos                    | -06°51'24" | 35°31'24"       | 133,0        | 5.430               | 2.298  | 3.132  |
| Pirpirituba                    | -06°46'48" | 35°29'55"       | 99,0         | 10.198              | 7.518  | 2.680  |
| Puxinanã                       | -07°12'01" | 35°47'21"<br>,, | 657,0        | 11.981              | 3.160  | 8.821  |
| Rio Tinto                      | -06°48'11" | 35°04'50"       | 11,0         | 22.311              | 13.284 | 9.027  |
| Remígio                        | -07°49'15" | 38°09'10"       | 593,0        | 14.914              | 10.196 | 4.718  |
| São Sebastião de Lagoa de Roça | -07°06'54" | 35°51'56"       | 641,0        | 10.296              | 3.776  | 6.520  |
| Serra da Raiz                  | -06°41'12" | 35°26'38"       | 331,0        | 3.436               | 2.222  | 1.214  |
| Serraria                       | -06°50'00" | 35°37'30"       | 533,0        | 6.678               | 3.165  | 3.513  |
| Serra Redonda                  | -07°10'42" | 35°40'30"       | 391,00       | 7.307               | 3.125  | 4.182  |

| Município    | Longitude  | Latitude  | Altitude (m) | População residente |                |                |
|--------------|------------|-----------|--------------|---------------------|----------------|----------------|
|              |            |           |              | Total               | Urbana         | Rural          |
| Sertãozinho  | -06°45'00" | 35°26'31" | 130,0        | 3.444               | 2.112          | 1.332          |
| Solânea      | -06°29'18" | 35°51'56" | 626,0        | 30.658              | 17.834         | 12.824         |
| <b>Total</b> |            |           |              | <b>575.321</b>      | <b>333.269</b> | <b>242.052</b> |

O mapa com a área de atuação dos Comitês de Bacia no Estado, é mostrado na Figura 11.

Figura 11 – Área de atuação dos Comitês de Bacia no Estado da Paraíba





### 3. IDENTIFICAÇÃO DOS ATORES

Este item trata da identificação dos principais atores governamentais e não-governamentais, que desenvolvam ações relacionadas à gestão de recursos hídricos nas Bacias.

A Quadro 2 apresenta um levantamento dos órgãos públicos e entidades da sociedade civil por município pertencentes às três bacias.

Quadro 2. Principais Atores Governamentais na área de atuação do Comitê

| <b>Município</b>    | <b>Poder Público</b>   | <b>Sociedade Civil</b>  |
|---------------------|------------------------|---|
| Alagoa Nova         | ▪ Prefeitura Municipal | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER)</li> <li>▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais</li> <li>▪ Câmara de Vereadores</li> </ul>  |
| Alagoa Grande       | ▪ Prefeitura Municipal | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EMATER</li> <li>▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais</li> <li>▪ Câmara de Vereadores</li> </ul>  |
| Alagoinha           | ▪ Prefeitura Municipal | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EMATER</li> <li>▪ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA)</li> <li>▪ Instituto de Terras e Planejamento Agrícola da Paraíba (INTERPA)</li> <li>▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais</li> <li>▪ Câmara de Vereadores</li> </ul> |
| Algodão de Jandaíra | ▪ Prefeitura Municipal | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Câmara de Vereadores</li> </ul>  |
| Araçagi             | ▪ Prefeitura Municipal | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cooperativa Agropecuária Mista Araçagi</li> <li>▪ EMATER</li> <li>▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais</li> <li>▪ Câmara de Vereadores</li> </ul>  |
| Arara               | ▪ Prefeitura Municipal | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Câmara de Vereadores</li> </ul>  |
| Areia               | ▪ Prefeitura Municipal | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Associação Paraíba de Engenho de Cana-de-Açúcar (ASTECA)</li> <li>▪ EMATER</li> <li>▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais</li> <li>▪ Universidade Federal da Paraíba (UFPB)</li> <li>▪ Câmara de Vereadores</li> </ul>                        |
| Areial              | ▪ Prefeitura Municipal | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EMATER</li> <li>▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais</li> <li>▪ Câmara de Vereadores</li> </ul>  |
| Baía da Traição     | ▪ Prefeitura Municipal | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Câmara de Vereadores</li> </ul>  |
| Bananeiras          | ▪ Prefeitura Municipal | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EMATER</li> <li>▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais</li> <li>▪ Câmara de Vereadores</li> <li>▪ Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)</li> <li>▪ UFPB</li> </ul>                                  |
| Belém               | ▪ Prefeitura Municipal | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais</li> <li>▪ Câmara de Vereadores</li> </ul>  |
| Caiçara             | ▪ Prefeitura Municipal | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais</li> <li>▪ Câmara de Vereadores</li> </ul>  |

| <b>Município</b>       | <b>Poder Público</b>                             | <b>Sociedade Civil</b>  |
|------------------------|--|---|
| Capim                  | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores  |
| Cruz do Espírito Santo | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Associação de Usuários de Água  |
| Casserengue            | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores  |
| Cuité de Mamanguape    | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores  |
| Cuitegi                | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores  |
| Curral de Cima         | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores  |
| Duas Estradas          | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores  |
| Esperança              | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores  |
| Guarabira              | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores<br>▪ Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)   |
| Itapororoca            | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores  |
| Jacaraú                | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Câmara de Vereadores  |
| Juarez Távora          | - Prefeitura Municipal<br>- Câmara de Vereadores | ▪ Sindicato dos Trabalhadores Rurais  |
| Lagoa de Dentro        | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores  |
| Lagoa Seca             | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ UEPB<br>▪ Câmara de Vereadores  |
| Lucena                 | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores  |
| Mamanguape             | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores<br>▪ Assoc. de Usuários de Água do Rio Caiana<br>▪ Assoc. de Usuários de Água do Rio Curralinho<br>▪ IBAMA |
| Marcação               | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores  |
| Mari                   | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores  |
| Massaranduba           | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores  |
| Mataraca               | - Prefeitura Municipal<br>- Câmara de Vereadores | ▪ Sindicato dos Trabalhadores Rurais  |
| Montadas               | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores  |
| Mulungu                | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores  |
| Pedro Régis            | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Câmara de Vereadores  |
| Pilões                 | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores  |
| Pilõezinhos            | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores  |

| <b>Município</b>               | <b>Poder Público</b>                             | <b>Sociedade Civil</b>   |
|--------------------------------|--|--|
| Pirpirituba                    | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores   |
| Puxinanã                       | - Prefeitura Municipal<br>- Câmara de Vereadores | ▪ Sindicato dos Trabalhadores Rurais   |
| Rio Tinto                      | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores<br>▪ EMATER   |
| Remígio                        | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores   |
| São Sebastião de Lagoa de Roça | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores   |
| Santa Rita                     | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores<br>▪ EMATER   |
| Sapé                           | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores<br>▪ Associação de Usuários de Água   |
| Serra da Raiz                  | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores   |
| Serra Redonda                  | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores   |
| Serraria                       | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores   |
| Sertãozinho                    | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores   |
| Solânea                        | ▪ Prefeitura Municipal                           | ▪ Sind. dos Trabalhadores Rurais<br>▪ Câmara de Vereadores<br>▪ Assoc. de Usuários de Água de Solânea<br>▪ Assoc. de Usuários de Água do Sítio Covão |

No âmbito do Poder Público estadual apresenta-se os seguintes Órgãos com atuação nas bacias:

- Secretaria Extraordinária do Meio Ambiente, dos recursos Hídricos e Minerais (SEMARH)
- Agência de Águas, Irrigação, Saneamento do Estado da Paraíba (AAGISA)
- Superintendência de Meio Ambiente (SUDEMA)
- Secretaria de Agricultura, Irrigação e Abastecimento (SAIA)
- Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER)
- Instituto de Terras e Planejamento Agrícola da Paraíba (INTERPA)
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

Devemos destacar que em todos os Municípios há o FUMAC, Conselho Comunitário do Projeto Cooperar, bem como o Farol do Desenvolvimento do Banco do Nordeste, que funcionam como fóruns de discussão da sociedade em geral.

Ressaltamos também o fato de que, em cada Município, existem no mínimo 30 associações. Muitas delas, desativadas, o que impossibilitou relacionar todas, pela grande quantidade existente.

#### 4. IDENTIFICAÇÃO DE PESSOAS FÍSICAS, JURÍDICAS E ENTIDADES REPRESENTATIVAS

Este item trata da identificação de pessoas físicas, jurídicas e entidades representativas, com notório conhecimento e atuação ou participação no âmbito da área de atuação do Comitê, que estariam interessadas em participar dos trabalhos e atividades relativos à instituição do Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte.

Os nomes citados fizeram parte da Comissão Pró-Comitê, que participou dos trabalhos de mobilização social nas Bacias.

Quadro 3 – Comissão Pró-Comitê das Bacias do Litoral Norte

| <b>Membro</b>                       | <b>Contato</b>        | <b>Órgão</b>  | <b>Setor</b>                                   |
|-------------------------------------|-----------------------|---|--|
| Ana Cláudia Medeiros Braga          | 211-6458              | AAGISA  | Poder Público Estadual                         |
| Ana Glória da Silva Marinho         | 244-9554              | Universidade Estadual da Paraíba, <i>Campus Guarabira</i> | Sociedade Civil: Instituição de Nível Superior |
| Belarmino Mariano Neto              | 239-6247              | Universidade Estadual da Paraíba, <i>Campus Guarabira</i> | Sociedade Civil: Instituição de Nível Superior |
| Carlos Antônio Belarmino Alves      | 9996-1504<br>271-1030 | Universidade Estadual da Paraíba, <i>Campus Guarabira</i> | Sociedade Civil: Instituição de Nível Superior |
| Carlos Henrique de A. Farias        | 292-2116              | Destilaria Miriri   | Usuários de água                               |
| Cybele Frazão Costa Braga           | 218-4326<br>241-2325  | SEMARH  | Poder Público Estadual                         |
| Deborah de Araújo Trajano           | 218-4326<br>241-2325  | SEMARH  | Poder Público Estadual                         |
| Dijacir Fernandes dos Santos        | 9974-9199<br>294-1014 | Prefeitura Municipal de Itapororoca                       | Poder Público municipal                        |
| Edweis Rodrigues de Carvalho Júnior |                       | Universidade Estadual da Paraíba, <i>Campus Guarabira</i> | Sociedade Civil: Instituição de Nível Superior |
| Fernando Antônio Araújo Peixoto     |                       | 4º BPM de Guarabira (Especialista em Meio Ambiente)       | Poder Público Estadual                         |
| Francisco Augusto de Meireles       | 9986-5485             | Câmara de Vereadores de Itapororoca                       | Poder Público municipal                        |
| Francisco Sales Leite               |                       | Universidade Estadual da Paraíba, <i>Campus Guarabira</i> | Sociedade Civil: Instituição de Nível Superior |
| Ieda Pereira                        | 503-1065              | Associação Tanque Preto Peroba                            | Usuários de água                               |
| João dos Santos Silva               | 9975-7046             | Associação do Sítio Covão                                 | Usuários de água                               |
| João Pereira Valões                 | 292-2720              | Usina Monte Alegre  | Usuários de água                               |
| José Jakson Amâncio Alves           | 271-2596<br>9996-1825 | Universidade Estadual da Paraíba, <i>Campus Guarabira</i> | Sociedade Civil: Instituição de Nível Superior |

| <b>Membro</b>                | <b>Contato</b>         | <b>Órgão</b>   | <b>Setor</b>  |
|------------------------------|------------------------|--|---|
| José Luiz Montenegro         | 241-8748               | Fundação Nacional do Índio (FUNAI)                                     | Sociedade Civil: Representante da FUNAI e comunidade indígena |
| Luciene Vieira de Andrade    | 271-2997               | Universidade Estadual da Paraíba, <i>Campus Guarabira</i>              | Sociedade Civil: Instituição de Nível Superior                |
| Manoel Ferreira dos Santos   | Ieda                   | Associação dos Produtores do Sítio Barroca                             | Usuários de água  |
| Manoel Rodrigues dos Santos  | 363-2379               | Associação Estrela   | Usuários de água  |
| Maria do Socorro Mendes Rosa | 213-9305               | Agência de Águas, Irrigação e Saneamento do Estado da Paraíba – AAGISA | Poder Público Estadual  |
| Maria José de Jesus          | 294-1013               | Sindicato dos Trabalhadores Rurais                                     | Usuários de água  |
| Neuza Fernandes Madruga      | 294-1150/<br>9987-6403 | Igreja Católica  | Sociedade Civil   |
| Omar Barbosa da Silva Júnior | 213-9305               | Agência de Águas, Irrigação e Saneamento do Estado da Paraíba – AAGISA | Poder Público Estadual  |
| Ozênia Vaz de Carvalho Souza | 93821361               | Prefeitura - Solânea   | Poder Público municipal                                       |
| Paulo José de Lima           | 226-4061               | Universidade Estadual da Paraíba, <i>Campus Guarabira</i>              | Sociedade Civil: Instituição de Nível Superior                |
| Pedro Fernandes de Santana   | 363-2379               | Associação de Usuários de Água – Cacimba da Várzea                     | Usuários de água  |
| Ricardo Benevides            | 218-1324<br>9986-9488  | Companhia de Abastecimento de Águas e Esgoto da Paraíba – CAGEPA       | Usuários de água  |
| Ronildo de Sousa Câmara      | 294-1147               | EMATER e Pres. FUMAC Itapororoca                                       | Poder Público Estadual  |
| Rubens Fernandes da Costa    | 271-1596               | FAEPA  | Sociedade Civil   |
| Vamberto de Freitas Rocha    | 241-6424               | ASPLAN   | Sociedade Civil   |
| Wanderlúcia da S. Melo       | 9977-7814              | EMATER   | Poder Público estadual  |

## **5. ESTRATÉGIA PARA MOBILIZAÇÃO**

### **5.1 Metodologia**

A organização de grupos desenvolve no homem o poder de iniciativa, de criatividade, de sociabilidade, de participação cooperativa, de solidariedade humana, de raciocínio coletivo, como também o interesse de cooperar para a promoção do próximo e de si mesmo. Todo trabalho requer um grau de organização, principalmente quando se trata de atividades coletivas e da mobilização de diferentes setores.

No caso dos Comitês de Bacia Hidrográfica, a metodologia adotada para a mobilização fundamenta-se na constatação de que o processo educativo e a cooperação entre os usuários para a gestão democrática das águas, têm sido mais eficazes quando

tomam para ponto de partida problemas concretos e mais próximos do dia-a-dia e dos interesses da comunidade. Entre estes, a necessidade de recuperação e preservação dos reservatórios e rios, além da urgência em definir critérios que garantam o acesso à água em situação de escassez.

Os passos metodológicos adotados neste processo, podem variar de acordo com a realidade de cada região e são os relacionados a seguir:

*1. Estruturação de equipes de coordenação geral, coordenadores regionais e coordenadores de mobilização municipais.*

A coordenação geral ficará a cargo da Diretoria Provisória do Comitê, com apoio direto da SEMARH e AAGISA.

Os coordenadores regionais, serão aqueles representantes da Comissão Auxiliar, já integrados na Diretoria Provisória ou representantes de órgãos públicos com sedes nestas regiões, que serão responsáveis pela organização da mobilização em cada área estabelecida.

As equipes de mobilização municipal serão compostas por membros da Comissão Pró-Comitê, por estarem distribuídos em todos os Municípios das Bacias, funcionando como agentes multiplicadores para facilitar o acesso aos pequenos usuários, disseminar as informações e tentar formar um elo de continuidade do processo de mobilização.

*2. Definição de um projeto detalhado de comunicação social para dar suporte à mobilização.*

É de extrema necessidade, a divulgação ampla em toda a imprensa do processo em andamento, por meio de rádio, jornal e televisão.

*3. Produção de documentos e materiais estratégicos para divulgar e orientar o processo de instalação do CBH.*

Será necessária a produção de documentos e outros materiais em grande quantidade para inscrição dos candidatos às vagas do Comitê e documentos que serão distribuídos nas plenárias, tais como:

- para inscrição: já produzidas as fichas específicas para usuários de água, sociedade civil, poder público municipal e poder público estadual e federal, restando a reprodução em grande quantidade, que atenda à porcentagem interessada da população da Bacia;
- material informativo a ser distribuído nos pontos de inscrição e nas Plenárias, tais como: Resolução Nº 01 do CERH-PB, Legislação de Recursos Hídricos e outras Resoluções relativas à Comitês em vigor no período;
- material explicativo do Comitê como cartilhas, folders, etc.

*4. Realização de Encontros Regionais de Informação e Mobilização.*

A Realização de encontros regionais de informação e mobilização servirá para se ter uma maior abrangência e disseminação das informações. Aí deverá haver a formação dos agentes multiplicadores com distribuição do material informativo. Ficarão a cargo dos coordenadores regionais, de acordo com a necessidade de cada setor da Bacia.

#### *5. Inscrições de todos os segmentos.*

As inscrições deverão ser realizadas em todos os Municípios da Bacia e terão como pontos de apoio, entidades tais como: Prefeituras, SEMARH, Emater, escritórios da SAIA, sedes de ONG's, Associações, Sindicatos, internet etc.

#### *6. Validação das Inscrições.*

Após o encerramento das inscrições, a Coordenação Geral deverá analisar todas as inscrições realizadas e selecionar apenas aquelas que estão de acordo com a legislação de recursos hídricos.

#### *7. Realização de reuniões plenárias para eleição dos membros dos setores usuários e sociedade civil.*

As atividades de mobilização serão realizadas no período de 06 meses. Neste espaço de tempo, serão realizadas um total de 04 Plenárias, 01 em cada Bacia, para escolha dos representantes do segmento usuários de água e sociedade civil e a final de instalação e posse dos membros, no município escolhido como sede.

Os municípios onde ocorrerão as plenárias serão: Mamanguape, Guarabira e Rio Tinto.

As Plenárias terão como objetivos:

- apresentar, como primeira atividade, os objetivos e metas do CBH, com vistas a estimular o efetivo envolvimento da sociedade na condução de todo o processo de formação do Comitê;
- expor os aspectos legais e institucionais referentes aos Comitês de Bacia;
- promover a discussão dos problemas e as potencialidades dos recursos hídricos na Bacia, de forma a estabelecer uma base comum de informações e de entendimento sobre a situação;
- estimular a participação social no processo de estruturação do Comitê, envolvendo a sociedade nas discussões de compatibilização e articulação de soluções;
- eleição dos membros dos setores usuários e sociedade civil;
- aprovação do Regimento Interno do Comitê;
- plenária de instalação e posse dos membros.

Para a realização das Plenárias, será necessário:

- mobilizar o segmento de usuários envolvido;

- providenciar o local adequado à realização de cada Plenária;
- identificar o rol de participantes das instituições públicas, privadas e das organizações não-governamentais;
- providenciar coffee-break, almoço, equipamentos necessários para as exposições, programação, fichas de inscrições, crachás, pastas, canetas e blocos de papel;
- disponibilizar meios de transporte necessários à participação de todos os setores de usuários;
- elaborar spots de rádio, programas e mídia de rádio e imprensa;
- distribuir cartazes e folders junto às principais representações do segmento nos Municípios.

8. *Eleição dos membros do setor público municipal.*

A plenária para escolha dos membros do setor público municipal, ficará a cargo do próprio setor, após encerrado o período de inscrições.

9. *Articulação institucional para definição dos membros do CBH do setor público federal e estadual.*

Definidas as vagas para este setor, as próprias Instituições envolvidas deverão indicar seus representantes, após articulação realizada com a Coordenação Geral responsável pela formação do Comitê.

10. *Instalação do CBH (posse dos membros, votação do Regimento Interno e eleição da Diretoria).*

A última etapa será a efetiva instalação do Comitê, com a aprovação do Regimento Interno, eleição da Diretoria e posse da Diretoria.

## 5.2 Cronograma de Execução

Quadro 4 – Cronograma de Execução

| ATIVIDADES  | MESES |   |   |   |   |   |
|---|-------|---|---|---|---|---|
|   | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. Estruturação de equipes de coordenação geral, coordenadores regionais e municipais                       |       |   |   |   |   |   |
| 2. Definição de um projeto detalhado de comunicação social para dar suporte à mobilização                   |       |   |   |   |   |   |
| 3. Produção de documentos e materiais estratégicos para divulgar e orientar o processo de instalação do CBH |       |   |   |   |   |   |
| 4. Realização de Encontros Regionais de Informação e Mobilização  |       |   |   |   |   |   |
| 5. Inscrições de todos os segmentos   |       |   |   |   |   |   |



|   |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|
| 6. Validação das Inscrições   |  |  |  |  |  |  |
| 7. Realização de reuniões plenárias para eleição dos membros dos setores usuários e sociedade civil |  |  |  |  |  |  |
| 8. Eleição dos membros do setor público municipal   |  |  |  |  |  |  |
| 9. Articulação institucional para definição dos membros do CBH do setor público federal e estadual  |  |  |  |  |  |  |
| 10. Instalação do CBH (posse dos membros, votação do Regimento Interno e eleição da Diretoria)      |  |  |  |  |  |  |

### 5.3 Indicação dos Responsáveis

Quadro 5 – Indicação dos Responsáveis

| ATIVIDADES  | RESPONSÁVEIS  |
|---|---|
| 1. Estruturação de equipes de coordenação geral, coordenadores regionais e municipais                       | Coordenação Geral.  |
| 2. Definição de um projeto detalhado de comunicação social para dar suporte à mobilização                   | Coordenação Geral e Governo do Estado.  |
| 3. Produção de documentos e materiais estratégicos para divulgar e orientar o processo de instalação do CBH | Coordenação Geral e Governo do Estado.  |
| 4. Realização de Encontros Regionais de Informação e Mobilização  | Coordenação Geral e Coordenadores Regionais.  |
| 5. Inscrições de todos os segmentos   | Coordenação Geral, Coordenações Regionais e Municipais, Prefeituras, EMATER, UFPB, SAIA, UEPB, ONG's, Associações, Sindicatos, etc. |
| 6. Validação das Inscrições   | Coordenação Geral.  |
| 7. Realização de reuniões plenárias para eleição dos membros dos setores usuários e sociedade civil         | Coordenação Geral, Coordenações Regionais e Municipais, Prefeituras, EMATER, UFPB, SAIA, UEPB, ONG's, Associações, Sindicatos, etc. |
| 8. Eleição dos membros do setor público municipal   | Coordenação Geral, Coordenações Regionais, Municipais e Prefeituras.  |
| 9. Articulação institucional para definição dos membros do CBH do setor público federal e estadual          | Coordenação Geral e Coordenações Regionais.   |
| 10. Instalação do CBH (posse dos membros, votação do Regimento Interno e eleição da Diretoria)              | Coordenação Geral e CERH.   |

Deve-se destacar que a coordenação geral é formada pela Diretoria Provisória do Comitê, com apoio direto da SEMARH.

Os coordenadores regionais, serão aqueles representantes da Comissão Auxiliar, já integrados na Diretoria Provisória ou representantes de órgãos públicos com sedes nestas regiões e as equipes de coordenação municipal serão compostas por membros da Comissão Pró-Comitê.

## 5.4 Previsão de Custos

Tabela 27. Previsão de Custos – Bacias do Litoral Norte

| ATIVIDADES  | DESPESAS PREVISTAS   | PREVISÃO DE CUSTOS (R\$) |
|---|--|--------------------------|
| 1. Estruturação de equipes de coordenação geral, coordenadores regionais e municipais                       | Alimentação para coordenadores e combustível para viagens  | 1.000,00                 |
| 2. Definição de um projeto detalhado de comunicação social para dar suporte à mobilização                   | Propaganda em rádio, jornal e tv   | 10.000,00                |
| 3. Produção de documentos e materiais estratégicos para divulgar e orientar o processo de instalação do CBH | Produção de material (arte e impressão) e xerox  | 20.000,00                |
| 4. Realização de Encontros Regionais de Informação e Mobilização  | Alimentação para coordenadores e combustível para viagens  | 1.000,00                 |
| 5. Inscrições de todos os segmentos   | -  | -                        |
| 6. Validação das Inscrições   | -  | -                        |
| 7. Realização de reuniões plenárias para eleição dos membros dos setores usuários e sociedade civil         | Alimentação para 300 participantes por plenária (4 plenárias) – R\$ 4,00/pessoa, ônibus para transporte dos participantes (1 ônibus por plenária) – R\$ 500,00 cada e aluguel dos locais | 6.800,00                 |
| 8. Eleição dos membros do setor público municipal   | -  | -                        |
| 9. Articulação institucional para definição dos membros do CBH do setor público federal e estadual          | -  | -                        |
| 10. Instalação do CBH (posse dos membros, votação do Regimento Interno e eleição da Diretoria)              | Compra de computador, móveis e material de escritório (Supondo que a sede será doada ou cedida por órgão do Governo)   | 7.000,00                 |
| <b>TOTAL</b>  |  | <b>45.800,00</b>         |

## 5.5 Fontes de Recursos

As atividades de mobilização, aqui descritas, serão de responsabilidade da SEMARH, com recursos provenientes do Governo do Estado da Paraíba, conforme Resolução Nº 01 do CERH-PB.

## 6. DIRETORIA PROVISÓRIA

A Diretoria Provisória indicada para o Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte, é composta por um Presidente, um Secretário Geral e uma Comissão Auxiliar com cinco membros, relacionados a seguir:

Quadro 6 – Diretoria Provisória – Comitê das Bacias do Litoral Norte

| DIRETORIA ELEITA            | INSTITUIÇÃO          | REPRESENTANTE                             | FONE     | E-MAIL   |
|-----------------------------|----------------------|---|----------|--|
| Presidente                  | Destilaria Miriri    | Carlos Henrique de A. Farias              | 292-2116 | carlos.henrique@miriri.com.br  |
| Secretário Executivo        | ASPLAN               | Vamberto de Freitas Rocha                 | 241-6424 |  |
| Membro da Comissão Auxiliar | SEMARH               | Titular – Deborah Maria de Araújo Trajano | 218-4352 | <a href="mailto:deborahtrajano@yahoo.com.br">deborahtrajano@yahoo.com.br</a> |
| Membro da Comissão Auxiliar | AAGISA               | Ana Cláudia Medeiros Braga                | 211-6458 | anacmedeiros@yahoo.com.br  |
| Membro da Comissão Auxiliar | Usina Monte Alegre   | João Pereira Valões                       | 292-2720 | alegreagricola@alegre.gso.com.br   |
| Membro da Comissão Auxiliar | FAEPA                | Rubens Fernandes da Costa                 | 271-1596 | rubens56@uol.com.br  |
| Membro da Comissão Auxiliar | Prefeitura - Solânea | Ozênia Vaz de Carvalho Souza              | 93821361 | ozeniasouza@yahoo.com.br   |

## 7. SUBSCRIÇÃO

A proposta de instituição do Comitê de Bacia Hidrográfica, deverá ser encaminhada ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos se subscrita por pelo menos três das seguintes categorias:

I – Secretário de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado ou dois outros Secretários de Estado com acento no Conselho Estadual de recursos Hídricos;

II - Prefeitos Municipais cujos municípios tenham território na bacia hidrográfica no percentual de pelo menos quarenta por cento;

III - Entidades representativas de usuários, legalmente constituídas, de pelo menos três dos usos indicados nas letras “a” a “g”, com no mínimo cinco entidades:

- a. abastecimento urbano, inclusive diluição de efluentes urbanos;
- b. indústria, captação e diluição de efluentes industriais;
- c. irrigação e uso agropecuário;
- d. hidroeletricidade;
- e. hidroviação;
- f. pesca, turismo, lazer e outros usos não consuntivos;
- g. mineração.

IV - Sociedade civil assim como entidades civis de recursos hídricos, ambas com atuação comprovada na bacia, podendo as últimas serem qualificadas como

Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, legalmente constituídas, com no mínimo cinco entidades.

No quadro a seguir estão relacionadas as Adesões por setor e no Anexo, os documentos na sua íntegra.

Quadro 7 - Subscrições

| CATEGORIA   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| SECRETÁRIO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO | ENTIDADES REPRESENTATIVAS DE USUÁRIOS (No mínimo 5 que detenham outorga)  | SOCIEDADE CIVIL (No mínimo 5)   | PREFEITOS MUNICIPAIS (40%)   |
| Secretário de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usina Monte Alegre S/A</li> <li>2. STR de Borborema</li> <li>3. STR de Serraria</li> <li>4. STR de Pirpirituba</li> <li>5. CIEP</li> <li>6. Destilaria Miriri</li> <li>7. CAGEPA</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. UFPB</li> <li>2. Associação Artística e Cultural de Areia</li> <li>3. ABRH</li> <li>4. FUNAI</li> <li>5. FETAG</li> <li>6. IBAMA</li> <li>7. FAEPA</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prefeitura Municipal de Serraria</li> <li>2. Prefeitura Municipal de Matinhas</li> <li>3. Prefeitura Municipal de Pedro Régis</li> <li>4. Prefeitura Municipal de Massaranduba</li> <li>5. Prefeitura Municipal de Mulungu</li> <li>6. Prefeitura Municipal de Alagoinha</li> <li>7. Prefeitura Municipal de Areia</li> <li>8. Prefeitura Municipal de Serra da Raiz</li> <li>9. Prefeitura Municipal de Lagoa de Dentro</li> <li>10. Prefeitura Municipal de Guarabira</li> <li>11. Prefeitura Municipal de Pilões</li> <li>12. Prefeitura Municipal de Cuitegi</li> <li>13. Prefeitura Municipal de Alagoa Nova</li> <li>14. Prefeitura Municipal de Mari</li> <li>15. Prefeitura Municipal de Pilõezinhos</li> <li>16. Prefeitura Municipal de Pirpirituba</li> <li>17. Prefeitura Municipal de Mamanguape</li> <li>18. Prefeitura Municipal de Araçagi</li> <li>19. Prefeitura Municipal de Itapororoca</li> <li>20. Prefeitura Municipal de São Sebastião de Lagoa de Roça</li> <li>21. Prefeitura Municipal de Alagoa Grande</li> <li>22. Prefeitura Municipal de Marcação</li> <li>23. Prefeitura Municipal de Sapé</li> <li>24. Prefeitura Municipal de Borborema</li> <li>25. Prefeitura Municipal de Rio Tinto</li> <li>26. Prefeitura Municipal de Solânea</li> </ol> |

**SIGLAS:**

FETAG – Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado da Paraíba

STR – Sindicato dos Trabalhadores Rurais

ABRH – Associação Brasileira de Recursos Hídricos

CIEP – Centro das Indústrias do Estado da Paraíba

AAGISA – Agência de Águas, Irrigação e Saneamento do Estado da Paraíba

FUNAI – Fundação Nacional do Índio

UFPB - Universidade Federal da Paraíba

FAEPA – Federação dos Agricultores do Estado da Paraíba

**ANEXOS – Termos de Adesão**