



Governo do  
Estado da Bahia

Secretaria de Desenvolvimento  
Urbano

CONTRATO Nº 39/2009

# ELABORAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E ESGOTAMENTO SANITÁRIO – PEMAPES



SEGUNDO BLOCO  
TOMO IX - DIAGNÓSTICOS E LEVANTAMENTOS  
VOLUME 11 - RDS 18 - AGRESTE DE ALAGOINHAS E LITORAL NORTE  
TEXTO



## PLANO ESTADUAL DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E ESGOTAMENTO SANITÁRIO – PEMAPES

### TOMO IX – DIAGNÓSTICOS E LEVANTAMENTOS

#### VOLUME 11 – RDS 18 – AGRESTE DE ALAGOINHAS E LITORAL NORTE

##### TEXTOS

|     |                                                                                                 |     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.  | APRESENTAÇÃO .....                                                                              | 1   |
| 2.  | O PLANO ESTADUAL DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E ESGOTAMENTO SANITÁRIO – PEMAPES ..               | 4   |
| 3.  | ASPECTOS METODOLÓGICOS .....                                                                    | 7   |
| 3.1 | ESTRATÉGIA DA COLETA DE DADOS .....                                                             | 7   |
| 3.2 | ESTRATÉGIA DE VALORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO .....                                                    | 7   |
| 4.  | CARACTERIZAÇÃO DA RDS.....                                                                      | 9   |
| 4.1 | ASPECTOS AMBIENTAIS .....                                                                       | 9   |
| 4.2 | PERFIL SOCIOECONÔMICO .....                                                                     | 17  |
| 5.  | APRESENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO NA RDS .....                                            | 22  |
| 5.1 | SITUAÇÃO INSTITUCIONAL .....                                                                    | 22  |
| 5.2 | PANORAMA DO SANEAMENTO NAS ÁREAS URBANAS DA RDS .....                                           | 26  |
| 6.  | DIAGNÓSTICO DO MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA RDS 18 – AGRESTE DE ALAGOINHAS E LITORAL NORTE ..... | 29  |
| 6.1 | DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA METODOLOGIA ADOTADA .....                                                  | 30  |
| 6.2 | O MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS NA RDS 18 .....                                                     | 37  |
| 7.  | O ESGOTAMENTO SANITÁRIO NOS MUNICÍPIOS DA RDS .....                                             | 57  |
| 7.1 | PANORAMA DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA RDS .....                                                  | 57  |
| 8.  | LEVANTAMENTO DA REDE SOCIAL DOS MUNICÍPIOS DA RDS 18 .....                                      | 84  |
| 8.1 | PERFIL DAS ORGANIZAÇÕES .....                                                                   | 84  |
| 8.2 | PERFIL DE ATUAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES .....                                                        | 96  |
| 8.3 | PROJETOS E AÇÕES .....                                                                          | 107 |
| 8.4 | PERCEPÇÃO SOBRE A QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO .....                                    | 133 |
| 8.5 | NÍVEL DE CONHECIMENTO PRÉVIO SOBRE SEDUR E CONSÓRCIOS .....                                     | 145 |
| 8.6 | NÍVEL DE INTERESSE PELO PEMAPES .....                                                           | 145 |
| 9.  | POSSIBILIDADE DE PRÁTICAS DO REÚSO DOS ESGOTOS.....                                             | 146 |

##### ANEXOS

##### CARACTERIZAÇÃO DO MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E ESGOTAMENTO SANITÁRIO POR MUNICÍPIO

- 1.1 MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS POR MUNICÍPIO
- 1.2 PERFIL DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CADA MUNICÍPIO
- 1.3 RELATÓRIOS-RESUMO
  - 1.3.1 ACAJUTIBA
  - 1.3.2 ALAGOINHAS
  - 1.3.3 APORÁ
  - 1.3.4 ARAÇÁS
  - 1.3.5 ARAMARI
  - 1.3.6 CARDEAL DA SILVA
  - 1.3.7 CATU
  - 1.3.8 CONDE
  - 1.3.9 CRISÓPOLIS
  - 1.3.10 ENTRE RIOS
  - 1.3.11 ESPLANADA
  - 1.3.12 INHAMBUPE
  - 1.3.13 ITANAGRA
  - 1.3.14 JANDAÍRA
  - 1.3.15 OURIÇANGAS
  - 1.3.16 PEDRÃO
  - 1.3.17 RIO REAL
  - 1.3.18 SÁTIRO DIAS

## 1. APRESENTAÇÃO

Diante da necessidade de definição de estratégias para a gestão das águas urbanas, no que respeita ao enfrentamento dos problemas sanitários e ambientais decorrentes do adensamento populacional e da expansão descontrolada experimentadas nas sedes dos municípios do Estado da Bahia, a Secretaria de Desenvolvimento Urbano - SEDUR contratou a GEOHIDRO (Contrato nº 039/2009) para a elaboração do Plano Estadual de Manejo de Águas Pluviais e Esgotamento Sanitário – PEMAPES.

O PEMAPES visa construir um suporte técnico à SEDUR para oferecer um panorama geral da situação atual dos serviços de esgotamento sanitário e de manejo das águas pluviais, e da percepção da sociedade relativa a esses serviços, nas sedes dos municípios e de determinados distritos baianos. Preconiza a proposição de intervenções, estruturais e não estruturais, que ensejem a melhoria dos serviços prestados a partir da consecução de um Plano de Ações em sintonia com as diretrizes nacionais e estaduais definidas para o Saneamento Básico.

A área de atuação do PEMAPES compreende as sedes de 404 municípios, estrategicamente distribuídos em 25 unidades de planejamento, cada uma correspondendo a uma Região de Desenvolvimento Sustentável (RDS). Abrange ainda as sedes distritais operadas pela Embasa e as nucleações populacionais identificadas como “área urbana isolada”. Essa etapa dos trabalhos não contempla a Região Metropolitana de Salvador – RDSMS, uma vez que esta será objeto de análise situacional específica, enfocando os aspectos similares que considera as intervenções em andamento do PAC.

O presente documento, parte integrante da etapa de Levantamentos e Diagnósticos, constitui o relatório diagnóstico da situação das águas urbanas nas sedes municipais com relação ao manejo de águas pluviais e aos serviços de esgotamento sanitário. Com efeito, apresenta as condições sob as quais as águas pluviais são manejadas nas cidades e a situação em que se encontram os serviços de esgotamento sanitário nas mesmas, em abordagem interdisciplinar. Tendo em vista a consolidação dos elementos necessários à formulação e à discussão do PEMAPES, o relatório comporta um importante segmento relativo à avaliação do quanto e de como a sociedade percebe os aspectos sanitários e convive com os problemas evidenciados.

Os estudos desenvolvidos neste Plano Estadual se baseiam em informações disponíveis obtidas de fontes variadas, como as secretarias municipais, entidades estaduais e federais, estudos e projetos específicos, e através de coleta em visita local.

Por premissa metodológica, o diagnóstico de avaliação dos sistemas e infraestruturas implantadas foi elaborado a partir de visita de equipe multidisciplinar às áreas urbanas objeto do estudo. A estratégia adotada para o levantamento das informações considera, além das atividades de coleta de dados e de percepção das situações estruturais *in loco*, a abordagem a gestores públicos municipais e lideranças sociais como forma de se perceber a visão pela qual a sociedade lida com as questões associadas às águas urbanas no âmbito dos municípios.



Figura 1.1 – Localização da RDS do Agreste de Alagoinhas e Litoral Norte



Cabe ressaltar que, a uniformidade e precisão das informações são afetadas pelas diferentes fontes e métodos de obtenção disponíveis e utilizados, e pela própria escala de detalhamento característica. Maior refinamento dos dados levantados e dos diagnósticos deverá ser escopo dos projetos oriundos dos presentes trabalhos, objeto de futuras contratações. Dessa forma, o usuário desse produto deve entendê-lo no conjunto de cada RDS e não em cada cidade isoladamente.

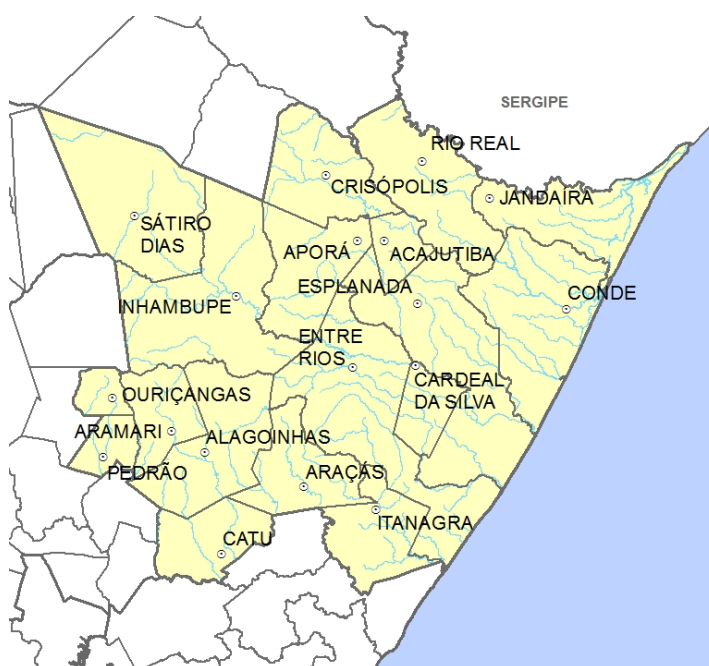
Isso posto, as informações foram processadas tendo como foco principal a definição das políticas públicas e a intercessão do planejamento na esfera estadual. Enfoque mais pormenorizado está reservado para 32 cidades que serão alvo de estudos de manejo de águas pluviais mais detalhados e de 55 sistemas de esgotamento sanitário operados pela Empresa Baiana de Águas e Saneamento – Embasa, conforme estabelece o escopo do contrato.

Os resultados obtidos com o diagnóstico ensejam a orientação de investimentos futuros quanto à gestão do esgotamento sanitário e da drenagem urbana, além de nortear a melhoria das informações existentes, quanto à uniformidade e ao detalhamento.

Embora não previsto inicialmente no escopo do contrato, mas tendo em vista a sua importância para o PEMAPES, foi criada uma base de dados informatizada, contendo registros técnicos e imagens obtidas em campo, para as vertentes temáticas objeto dos trabalhos. Essa plataforma de dados, dada a natureza e amplitude de informações, subsidiará a SEDUR no planejamento e na definição de estratégias para a realização, nas sedes municipais, de ações posteriores, que extrapolam o objeto do presente PEMAPES.

Este Volume 11 do TOMO IX contém os dados levantados e diagnósticos das sedes urbanas municipais que compõem a Região de Desenvolvimento Sustentável do Agreste de Alagoinhas e Litoral Norte – RDS 18. A Região é integrada por 18 municípios, sendo eles os municípios de Acajutiba, Alagoinhas, Aporá, Araçás, Aramari, Cardeal da Silva, Catu, Conde, Crisópolis, Entre Rios, Esplanada, Inhambupe, Itanagra, Jandaíra, Ouriçangas, Pedrão, Rio Real e Sátiro Dias.

Figura 1.2 - Municípios integrantes Região de Desenvolvimento Sustentável do Agreste de Alagoinhas e Litoral Norte – RDS 18



Os capítulos 2 e 3, que integram esse volume, abordam respectivamente os propósitos do Plano Estadual de Manejo de Águas Pluviais e Esgotamento Sanitário – PEMAPES e os aspectos metodológicos, respectivamente, sendo que esses capítulos são comuns aos demais 24 volumes que abordam o diagnóstico das outras RDS.

No capítulo 4, é feita uma breve caracterização da RDS com relação a aspectos ambientais, envolvendo a qualidade das águas e unidades de conservação existentes, e ao perfil socioeconômico da população.

No capítulo 5, é apresentada a situação dos serviços de saneamento na RDS, considerando a situação institucional, os investimentos e ações em andamento, e um breve panorama do saneamento na RDS com base em dados secundários disponíveis.

O capítulo 6 traz o diagnóstico do manejo de águas pluviais na RDS, apresentando aspectos relativos à produção do escoamento superficial, aos sistemas de macro e microdrenagem, áreas com ocorrência de inundações ribeirinhas, áreas com problemas críticos, os aspectos institucionais e análise do potencial de utilização de técnicas de manejo sustentáveis.

No capítulo 7, os serviços de saneamento são analisados dentro do conjunto da RDS, abordando aspectos institucionais relativos aos serviços de esgotos, estimativa da produção dos volumes e cargas de esgotos gerados nas áreas urbanas e a situação do manejo dos esgotos sanitários, propriamente dito, considerando as formas de coleta, tratamento e disposição final.

No capítulo 8, consta o levantamento da rede social dos municípios da RDS, abordando o perfil das organizações, perfil de atuação das organizações, os projetos e ações desenvolvidos, inclusive os que possuem interface em saneamento, e a percepção sobre a qualidade dos serviços de saneamento.

## 2. O PLANO ESTADUAL DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E ESGOTAMENTO SANITÁRIO – PEMAPES

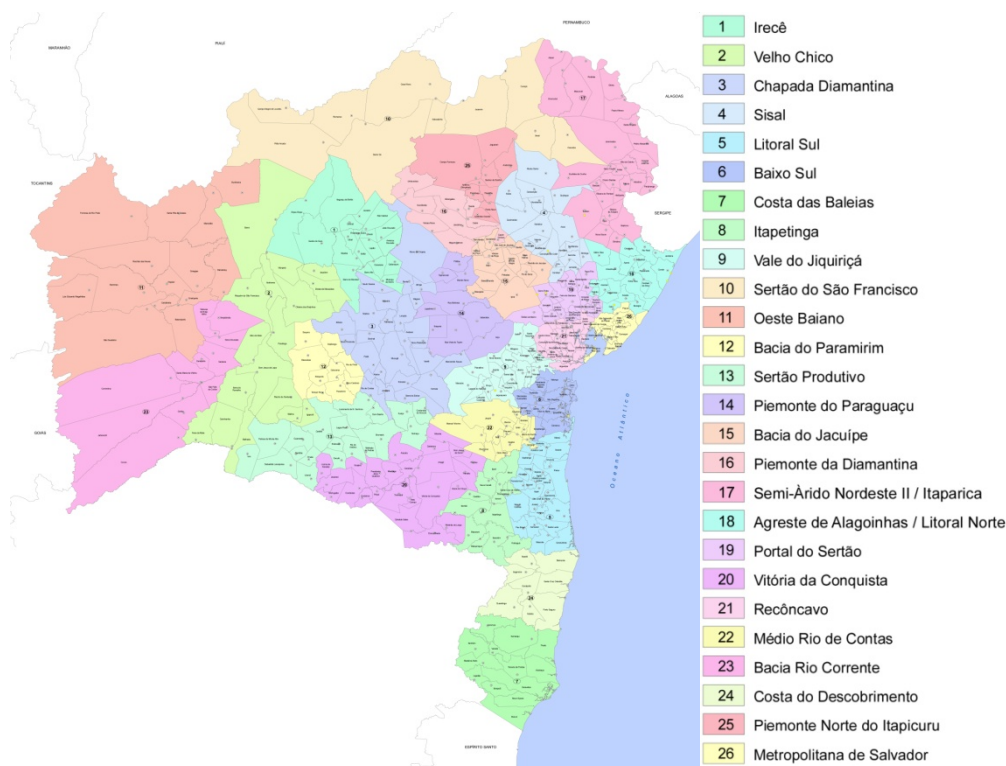
O PEMAPES objetiva o conhecimento da situação em que se encontram os serviços de esgotamento sanitário e de manejo das águas pluviais nas sedes municipais e em determinados distritos do Estado da Bahia e propor ações e diretrizes para a melhoria dos serviços.

O PEMAPES se distingue de planos anteriormente elaborados por estar alinhado às diretrizes nacionais para o saneamento básico definidas na Lei Federal nº 11.445/07, que instituiu a política federal para o setor, e pela Lei Estadual nº 11.172/08, que definiu as diretrizes da política estadual. Ressalta-se que a Bahia foi o primeiro estado da federação a estabelecer seu marco regulatório fundamentado na lei federal.

A partir da instituição do marco regulatório do saneamento básico no Estado, a SEDUR lança-se ao planejamento da gestão dos serviços correlatos, buscando definir arranjos e modelos institucionais viáveis que possibilitem as condições para que as metas de universalização e a eficiência dos serviços de águas e esgotos no Estado sejam progressivamente atingidas. Assim, a prestação regionalizada dos serviços de saneamento, cujas normas gerais são orientadas pela Lei dos Consórcios (Lei Federal nº 11.107/05), passa a ser uma alternativa para que, através de consórcios públicos, os municípios possam atuar de forma conjunta, enfrentando dificuldades inerentes a natureza dos serviços de saneamento e obtenham a economia de escala.

Dentro desse conceito, foram definidos módulos de abrangência regional cuja dimensão preserva a identidade de cada região evitando o enfrentamento de dificuldades que advêm normalmente da heterogeneidade de fatores regionais. Assim, o estado foi dividido, recentemente, em 26 Regiões de Desenvolvimento Sustentável (RDS), cuja conformação é apresentada na Figura 2.1.

Figura 2.1 - Regiões de Desenvolvimento Sustentável (RDS) do Estado da Bahia





Com base nessa regionalização o Governo do Estado formulará, com bases legais fundamentadas, sua Política Estadual de Saneamento Básico, estimulando a participação dos municípios na gestão associada da prestação dos serviços correspondentes, buscando viabilizar e ampliar a prestação dos mesmos. Compreendem os serviços o conjunto das ações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais. Assim, de forma consonante, os levantamentos e as proposições do PEMAPES estão sendo desenvolvidos adotando-se as Regiões de Desenvolvimento Sustentável (RDS) como unidades de planejamento.

Por fundamento, o PEMAPES vem proporcionar a discussão dos conceitos de adequabilidade e de sustentabilidade nos estudos e projetos de saneamento no âmbito dos municípios e das unidades de planejamento consideradas. É nessa linha que a integração entre as disciplinas *manejo de águas pluviais* e *esgotamento sanitário* é considerada. No contexto, as proposições técnicas do PEMAPES buscam incorporar novas técnicas e práticas voltadas à minimização e retenção do escoamento superficial das águas pluviais no espaço urbano e à possibilidade de reúso controlado de efluentes tratados das águas residuárias.

Destaca-se que no PEMAPES, a caracterização e a interpretação das situações atuais e o planejamento de cenários futuros vêm acontecendo de forma conjunta para os serviços de manejo das águas pluviais e do esgotamento sanitário nas cidades, distritos e aglomerados urbanos contemplados. Esta visão conjunta representa uma abordagem conceitualmente adequada, uma vez que a história e a realidade do Saneamento Básico demonstram que estes seus dois componentes são, na prática, indissociáveis.

De uma forma geral, em face da inexistência do planejamento setorial e da retração do investimento ao longo das últimas décadas, as gestões municipais, principalmente nas cidades de médio e pequeno porte, buscaram as mais diversas alternativas para o afastamento dos esgotos domésticos, disposições estas quase sempre não respaldadas em projeto de engenharia e implantadas sem observar normas e critérios técnicos. Entretanto, é forçoso reconhecer que, via de regra, as infraestruturas existentes, cumprem a função para a qual foram previstas e, ainda que tenham sido executadas de maneira informal e careçam de manutenção, não devam ser sumariamente descartadas nos estudos que advirão. Além disso, ressalta-se que, na maioria das situações, as soluções empregadas são compatíveis com a capacidade de gestão dos municípios e findam contribuindo para a minimização direta de impactos sobre a saúde da população

Ademais, tem-se que o inciso VIII do artigo 2º da Lei Nacional de Saneamento, apregoa a “*utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas*”. Assim, considera-se que deverão ser avaliadas as possibilidades e as vantagens de utilização da infraestrutura coletora existente, ao tempo em que a destinação de recursos poderá ser focada no tratamento dos efluentes, minimizando as condições de degradação dos corpos receptores. Estratégias dessa ordem poderão vir a ser empregadas até que se tenham condições de ampliar e adequar a infraestrutura coletora, otimizando os sistemas de saneamento, buscando-se a melhoria gradual dos serviços como um conjunto de ações que visa atender a uma coletividade.

Observa-se que em grande número das cidades baianas, consideráveis setores urbanos têm seus esgotos sanitários coletados em regime de condução conjunta com a drenagem pluvial, disposições estas que, em geral, se estabeleceram a partir de situações absolutamente peculiares. Normalmente, as cidades contam com linhas de coleta parcialmente separadoras nos quais esgotos são misturados com uma parcela de águas pluviais, enquanto a maior parte dessas últimas escoam pelas vias até ser recolhida e transportada por estruturas específicas, estabelecidas nos trechos mais baixos

As considerações e os conceitos acima apresentados permeiam a metodologia que será definida quando da elaboração dos estudos e Planos de Ação do PEMAPES. Em outras palavras, elas serão úteis para embasar a análise de aspectos centrais dos partidos a serem adotados, nas diversas regiões do Estado, no que se refere a sistemas de esgotamento sanitário e sistemas de drenagem, numa visão integrada do problema. Discutir a escolha entre sistemas unitários e sistemas separadores absolutos passa, necessariamente, pela assimilação de critérios que fundamentem a aceitação de sistemas mistos, uma realidade a ser enfrentada por imposição dos sistemas já existentes. Uma possível predominância dos sistemas mistos motivada pelas condições econômicas do presente não afetará o entendimento de que o ideal é propor soluções por meio de sistemas separadores absolutos, mesmo que, provisoriamente, se devam adotar sistemas mistos.

No contexto, a possibilidade de compartilhamento das linhas de esgotos e das estruturas de drenagem, visando à ampliação da oferta dos serviços, é considerada. Pode-se então prever a adequação da rede existente, e mesmo a implantação de novos dispositivos e estruturas sob regime de condução mista, que podem ser classificados como **Sistemas de Transição**.

Objetivamente, os sistemas de transição poderão conduzir as contribuições para estações de tratamento de esgoto, através da instalação, nas estruturas de macrodrenagem, de dispositivos que possibilitem a captação das “contribuições de tempo seco” ou mesmo através da implantação de condutos interceptores margeando as principais estruturas, contribuindo desta forma para a despoluição dos corpos d’água que atualmente recebem efluentes “in natura”.

Apropriadamente, a promoção do reúso controlado dos efluentes tratados será considerada e, em situações favoráveis serão propostas intervenções correspondentes.

De forma propositiva, o PEMAPES considera a elaboração de um Plano de Ação e indica a implementação de intervenções, tanto estruturais quanto não estruturais, visando a melhoria e a expansão racional dos serviços correlatos.

### 3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 ESTRATÉGIA DA COLETA DE DADOS

A estratégia de coletas de dados e informações para o diagnóstico geral do manejo das águas pluviais e esgotamento sanitários nas áreas urbanas objeto do Plano compreende basicamente duas etapas, uma de levantamentos de dados secundários e outra de dados primários, sendo que ambas ocorrem com algumas peculiaridades.

Na etapa de levantamento de dados secundários (etapa pré-campo) a estratégia inicial contemplou visitas técnicas a órgãos governamentais e instituições públicas, cuja atuação tem rebatimento no setor de saneamento, para identificação de informações, ações, estudos e projetos disponíveis ou em fase de elaboração, bem como para levantamento de intervenções estruturais propostas ou em implantação. Esses dados e informações, sistematizados por Região de Desenvolvimento Sustentável – RDS, possibilitaram, em avaliação preliminar, a visualização do “status” do conjunto dos municípios integrantes do PEMAPES e, de forma peculiar, dos grupos de municípios integrantes das distintas RDS.

A análise das informações secundárias permitiu identificar as ações ou conteúdos que necessitaram ser levantados ou verificados in loco a fim de compor o diagnóstico objeto dos estudos. Em seguida, tiveram início as atividades de campo, para a caracterização da situação sanitária e para colher as impressões que a sociedade tem das questões inerentes. Os levantamentos locais foram conduzidos por equipes multidisciplinares, compostas de profissionais das áreas de engenharia e socioambiental, atuando em articulação com a equipe de coordenação. Os membros das equipes foram previamente capacitados para o nivelamento do conhecimento e para a satisfatória integração, enquanto equipe multidisciplinar.

Para elaboração do diagnóstico são visitadas as sedes municipais integrantes das RDS, as sedes distritais operadas pela Embasa e determinadas nucleações urbanas isoladas. Como estratégia de campo, os trabalhos nos municípios têm início após a abordagem institucional dos gestores públicos quando são informados os objetivos e as atividades que integram o Plano. Na sequência, iniciam-se os trabalhos técnicos propriamente ditos, contando com a participação de gestores e operadores dos serviços de saneamento, e são realizadas entrevistas com representantes das redes sociais atuantes nos municípios.

A fim de facilitar as observações de campo e o registro de dados, foram elaborados formulários temáticos com o objetivo de organizar as informações, agilizar a permanência das equipes em campo, facilitar a sistematização dos dados, possibilitar a reparação de eventuais falhas e facilitar a tabulação ou valoração futura dos dados obtidos.

Os dados coletados em campo integram o sistema de informações do PEMAPES, elaborado em parceria com a SEDUR.

#### 3.2 ESTRATÉGIA DE VALORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO

A avaliação da situação das águas urbanas e dos serviços correlatos, em cada região de desenvolvimento sustentável, é efetuada a partir de conjunto de informações diagnosticadas em campo. Os dados obtidos possibilitam análises e o estabelecimento de indicadores e índices de fragilidade que caracterizam a situação em cada município. Com as informações levantadas são compostos quadros que sintetizam os principais componentes analisados.



Cada componente é analisado a partir de uma coleção de fatores que potencializam a fragilidade do sistema em observação. Cada fator apresentado nos estudos está relacionado aos elementos obtidos a partir das informações primárias e secundárias levantadas.

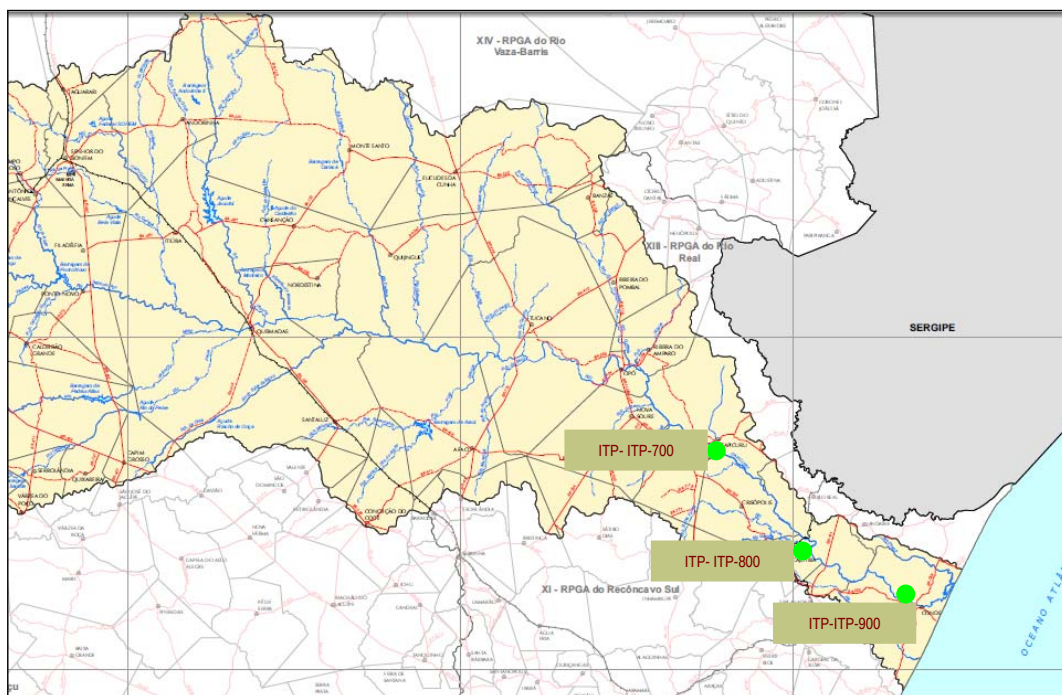
Identificados os fatores associados ao componente realçado, o passo seguinte é a qualificação do fator naquela localidade em função dos dados obtidos e das observações de campo. Efetuada a qualificação, é atribuído um indicador que representa o potencial de fragilidade que aquele fator apresenta para o componente e, conseqüentemente, para o serviço como um todo. A média ponderada do conjunto de indicadores compõe um índice de fragilidade associado ao componente, sintetizando a análise efetuada sobre o tema na localidade.

Assim, nessa etapa de diagnóstico, cada localidade apresenta, para cada componente dos serviços, um índice que o caracteriza e que corresponde à média ponderada dos indicadores associados aos fatores levados em conta para a classificação.

Quando do início da etapa de formulação de estratégias para Plano de Ações, critérios específicos para o enquadramento e hierarquização serão adotados visando subsidiar a priorização das cidades, onde as proposições e intervenções se fazem necessárias.

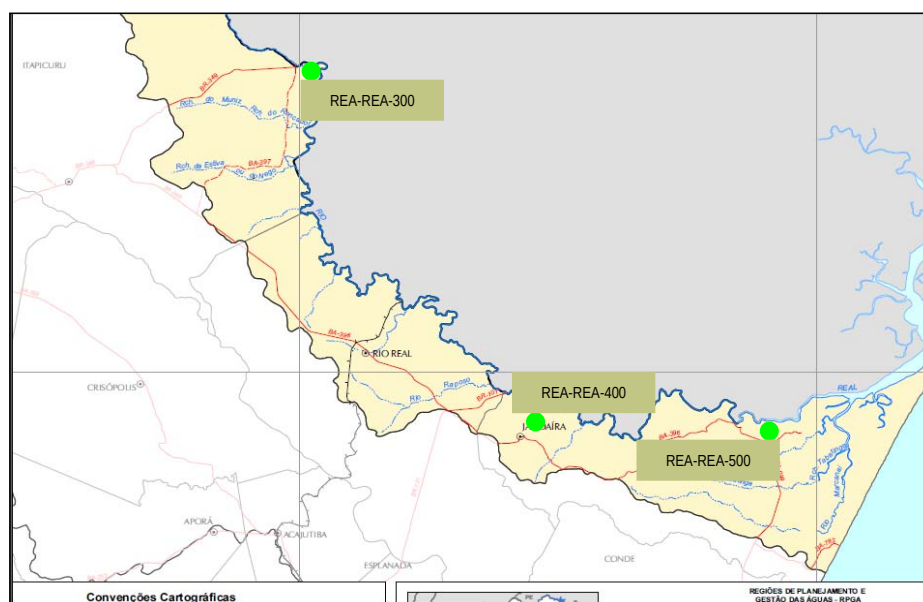


Figura 4.2 – Rede de amostragem da RPGA do Rio Itapicuru - 2009



Fonte: Relatório do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas do Estado da Bahia. INGA, 2009

Figura 4.3 – Rede de amostragem da RPGA do Rio Real - 2009



Fonte: Relatório do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas do Estado da Bahia. INGA, 2009

Observa-se que muitas das estações situam-se na zona rural à montante ou à jusante das sedes municipais, de modo que a qualidade das águas monitoradas não necessariamente traduz a poluição específica nas mesmas, já que parte dessa poluição é depurada ao longo desses córregos. O Quadro 4.1 apresenta as cidades da RDS 18, os respectivos rios situados próximos às suas áreas urbanas.

Quadro 4.1 - Bacias hidrográficas, cidades da RDS 18 e principais rios.

| BACIA HIDROGRÁFICA | CIDADE           | RIO                | PONTO DE MONITORAMENTO                                |
|--------------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------------------|
| RECÔNCAVO NORTE    | Alagoinhas       |                    |                                                       |
|                    | Aporá            |                    |                                                       |
|                    | Araçás           |                    |                                                       |
|                    | Aramari          |                    |                                                       |
|                    | Cardeal da Silva | Subaúma            | RCN-SUM-800                                           |
|                    | Catu             |                    |                                                       |
|                    | Entre Rios       | Inhambupe/ Subaúma | RCN-IHB-600; RCN-IHB-800/<br>RCN-SUM-600; RCN-SUM-900 |
|                    | Esplanada        | Itapicuru          | ITP-ITP-800                                           |
|                    | Inhambupe        | Inhambupe          | RCN-IHB-400                                           |
|                    | Itanagra         | Sauípe             | RCN-SAP-300                                           |
|                    | Ouriçangas       |                    |                                                       |
|                    | Pedrao           |                    |                                                       |
|                    | Sátiro Dias      |                    |                                                       |
| ITAPICURU          | Acajutiba        |                    |                                                       |
|                    | Conde            | Itapicuru          | ITP-ITP-900                                           |
|                    | Crisópolis       |                    |                                                       |
| RIO REAL           | Jandaíra         | Real               | RVB-REA-500                                           |
|                    | Rio Real         | Real               | RVB-REA-400                                           |

O Quadro 4.2 apresenta os resultados de turbidez, sólidos totais, oxigênio dissolvido, DBO, nitrogênio total, fósforo total e coliformes termotolerantes nos rios Inhambupe, Subaúma, Sauípe, Pojuca, Itapicuru e Real, realizadas pelo INGA em 2009.

Quadro 4.2 – Qualidade da água dos rios Inhambupe, Subaúma, Sauípe, Pojuca, Itapicuru e Real – 2009

| MANANCIAL       | PONTO DE MONITORAMENTO                    | CAMPANHA | PARÂMETROS     |                       |                            |            |                |                |                                  |
|-----------------|-------------------------------------------|----------|----------------|-----------------------|----------------------------|------------|----------------|----------------|----------------------------------|
|                 |                                           |          | Turbidez (NTU) | Sólidos Totais (mg/L) | Oxigênio Dissolvido (mg/L) | DBO (mg/L) | N Total (mg/L) | P Total (mg/L) | Coliformes Termotolerantes (NMP) |
| RECÔNCAVO NORTE | RCN – IHB 400 (zona urbana de Inhambupe)  | 1ª       | 7,6            | 170                   | 3,6                        | 4,2        | 1,8 J          | 0,142          | 4.500                            |
|                 |                                           | 2ª       | 7,0            | 155                   | 2,94                       | 1,3 J      | 4,6            | 0,086          | 18.000                           |
|                 |                                           | 3ª       | 11             | 115                   | 3,7                        | 1,3 J      | 2,80           | 0,081          | 4.200                            |
|                 |                                           | 4ª       | 12,8           | 192                   | 6,0                        | 11,7       | 1,6            | 0,740          | 0                                |
|                 | RCN – IHB 600 (zona urbana de Entre Rios) | 1ª       | 14,4           | 272                   | 6,1                        | 1,2 J      | ND             | 0,132          | 68                               |
|                 |                                           | 2ª       | 5,4            | 224                   | 4,63                       | 1,0 J      | 5,0            | 0,079          | 240                              |
|                 |                                           | 3ª       | 29,7           | 1050                  | 3,9                        | <1,0       | 0,60           | 0,139          | 350                              |
|                 |                                           | 4ª       | 70,2           | 443                   | 6,4                        | 11,1       | 1,10 J         | 0,870          | 360                              |
|                 | RCN – IHB 800                             | 1ª       | 4,9            | 328                   | 5,8                        | ND         | ND             | 0,025 J        | 34                               |
|                 |                                           | 2ª       | 2,7            | 246                   | 6,15                       | 3,4        | 3,4            | 0,015 J        | 45                               |
|                 |                                           | 3ª       | 18,9           | 580                   | 4,7                        | 3,4        | <0,17          | 0,075          | 65                               |
|                 |                                           | 4ª       | 11,3           | 303                   | 6,6                        | 11,3       | <0,80          | 0,614          | 100                              |
|                 | RCN – SUM 600                             | 1ª       | 28             | 174                   | 5,68                       | 1,7 J      | ND             | 0,044J         | 500                              |
|                 |                                           | 2ª       | 17,6           | 159                   | 5,0                        | 1,1 J      | 6,2            | 0,042          | 880                              |
|                 |                                           | 3ª       | 14,4           | 288                   | 3,8                        | <1,0       | 0,30 J         | 0,034          | 72                               |
|                 |                                           | 4ª       | 43,6           | 262                   | 5,5                        | 20,8       | < 0,80         | 0,388          | 480                              |



Quadro 4.2 – Qualidade da água dos rios Inhambupe, Subaúma, Sauípe, Pojuca, Itapicuru e Real – 2009 (continuação)

| MANANCIAL       | PONTO DE MONITORAMENTO                  | CAMPANHHA | PARÂMETROS     |                       |                            |            |                |                |                                  |
|-----------------|-----------------------------------------|-----------|----------------|-----------------------|----------------------------|------------|----------------|----------------|----------------------------------|
|                 |                                         |           | Turbidez (NTU) | Sólidos Totais (mg/L) | Oxigênio Dissolvido (mg/L) | DBO (mg/L) | N Total (mg/L) | P Total (mg/L) | Coliformes Termotolerantes (NMP) |
| RECÔNCAVO NORTE | RCN – SUM 800                           | 1ª        | 11,6           | 182                   | 6,11                       | 6,1        | ND             | 0,086          | 320                              |
|                 |                                         | 2ª        | 9,09           | 164                   | 4,1                        | 1,0 J      | 4,6            | 0,026          | 460                              |
|                 |                                         | 3ª        | 15,2           | 256                   | 4,3                        | < 1,0      | 0,30 J         | 0,040          | 740                              |
|                 |                                         | 4ª        | 14,4           | 191                   | 4,4                        | 1,4 J      | 1,10 J         | 0,555          | 89                               |
|                 | RCN – SUM 900                           | 1ª        | 7,41           | 128                   | 6,62                       | ND         | ND             | ND             | 74                               |
|                 |                                         | 2ª        | 4,4            | 134                   | 5,0                        | 2,6 J      | 9,6            | 0,024          | 75                               |
|                 |                                         | 3ª        | 14,7           | 126                   | 4,7                        | <1,0       | <0,17          | 0,037          | 54                               |
|                 |                                         | 4ª        | 7,3            | 114                   | 6,7                        | 8,4        | < 0,8          | ND             | 71                               |
|                 | RCN – SAP 300 (zona urbana de Itanagra) | 1ª        | 30,6           | 147                   | 6,2                        | 1,2 J      | ND             | 0,066J         | 1.800                            |
|                 |                                         | 2ª        | 72,1           | 158                   | 4,6                        | 3,3        | 5,9            | 0,167          | 17.000                           |
|                 |                                         | 3ª        | 24,4           | 113                   | 3,9                        | < 1,0      | < 0,17         | 0,048          | 130                              |
|                 |                                         | 4ª        | 17,4           | 139                   | 6,6                        | 8,1        | < 0,80         | 0,252          | 280                              |
|                 | RCN – SAP 900                           | 1ª        | 6,07           | 114                   | 4,2                        | ND         | 3,3            | ND             | 37                               |
|                 |                                         | 2ª        | 5,4            | 109                   | 3,7                        | 1,9 J      | 2,9 J          | 0,013 J        | 120                              |
|                 |                                         | 3ª        | 22,2           | 101                   | 5,2                        | <1,0       | <0,17          | 0,043          | 55                               |
|                 |                                         | 4ª        | 9,5            | 97                    | 6,4                        | < 1,0      | < 0,80         | 0,252          | 16                               |
|                 | RCN – SAP 925                           | 1ª        | 6,51           | 121                   | 4,1                        | 1,4 J      | ND             | ND             | 31                               |
|                 |                                         | 2ª        | 5,8            | 114                   | 3,7                        | 2,0 J      | 2,6 J          | 0,019          | 71                               |
|                 |                                         | 3ª        | 22,1           | 103                   | 5,1                        | < 1,0      | < 0,17         | 0,061          | 61                               |
|                 |                                         | 4ª        | 10,2           | 99                    | 6,8                        | <1,0       | < 0,80         | 0,346          | 31                               |
|                 | RCN – POJ 400                           | 1ª        | 22,1           | 406                   | 5,3                        | 2,5 J      | 1,2 J          | 0,185          | 40.000                           |
|                 |                                         | 2ª        | 13,3           | 292                   | 4,1                        | 3,8        | 8,9            | 0,296          | 390.000                          |
|                 |                                         | 3ª        | 30,8           | 508                   | 4,9                        | 1,5 J      | < 0,17         | 0,169          | 5.800                            |
|                 |                                         | 4ª        | 13,8           | 351                   | 5,5                        | 10,1       | 0,80 J         | 3.600          | 0                                |
|                 | RCN – POJ 600                           | 1ª        | 19,4           | 236                   | 5,7                        | 2,4 J      | ND             | 0,144          | 0,068 J                          |
|                 |                                         | 2ª        | 258            | 400                   | 4,9                        | 1,6 J      | 9,7            | 0,010 J        | 3.000                            |
|                 |                                         | 3ª        | 38,2           | 240                   | 3,9                        | 6,4        | 0,90           | 0,170          | 3.500                            |
|                 |                                         | 4ª        | 17,9           | 187                   | 5,4                        | 4,8        | < 0,80         | 0,594          | 3.900                            |
|                 | RCN – POJ 800                           | 1ª        | 12,4           | 188                   | 5,7                        | 1,3 J      | 1,5 J          | 0,068 J        | 4                                |
|                 |                                         | 2ª        | 5,0            | 3940                  | 4,8                        | < 1,0      | < 1            | 0,048          | 53                               |
|                 |                                         | 3ª        | 62,1           | 209                   | 6,1                        | 1,9 J      | 1,00           | 0,014          | 280                              |
|                 |                                         | 4ª        | 17,0           | 150                   | 7,0                        | 1,2 J      | < 0,80         | 0,694          | 22                               |
| ITAPICURU       | ITP – ITP 700                           | 1ª        | 7,3            | 730                   | 5,4                        | ND         | ND             | 0,148          | 310                              |
|                 |                                         | 2ª        | 1,88           | 923                   | 7,1                        | 1,7 J      | ND             | 0,055          | 4                                |
|                 |                                         | 3ª        | 7,9            | 410                   | 3,8                        | < 1,0      | < 0,17         | 0,048          | 110                              |
|                 |                                         | 4ª        | 1,6            | 1040                  | 6,1                        | < 1,0      | 1,00 J         | 0,33           | 19                               |
|                 | ITP – ITP 800                           | 1ª        | 1,9            | 1010                  | 5,5                        | ND         | ND             | 0,049 J        | 360                              |
|                 |                                         | 2ª        | 1,12           | 833                   | 5,7                        | 3,0 J      | ND             | 0,048          | 400                              |
|                 |                                         | 3ª        | 7,3            | 630                   | 4,5                        | 1,0        | 0,17           | 0,116          | 74                               |
|                 |                                         | 4ª        | 1,08 J         | 875                   | 5,6                        | < 1,0      | 1,9            | 0,277          | 11                               |
|                 | ITP – ITP 900                           | 1ª        | 4,4            | 778                   | 4,5                        | ND         | ND             | 0,075 J        | 1.500                            |
|                 |                                         | 2ª        | 3,26           | 684                   | 5,5                        | 1,0 J      | ND             | 0,028          | 61                               |
|                 |                                         | 3ª        | 21             | 350                   | 5,1                        | < 1,0      | 0,6            | 0,088          | 66                               |
|                 |                                         | 4ª        | 6,1            | 539                   | 4,1                        | < 1,0      | 2,3            | 0,319          | 220                              |

Quadro 4.2 – Qualidade da água dos rios Inhambupe, Subaúma, Sauípe, Pojuca, Itapicuru e Real – 2009 (continuação)

| MANANCIAL                         | PONTO DE MONITORAMENTO | CAMPANHA | PARÂMETROS     |                       |                            |            |                |                |                                  |
|-----------------------------------|------------------------|----------|----------------|-----------------------|----------------------------|------------|----------------|----------------|----------------------------------|
|                                   |                        |          | Turbidez (NTU) | Sólidos Totais (mg/L) | Oxigênio Dissolvido (mg/L) | DBO (mg/L) | N Total (mg/L) | P Total (mg/L) | Coliformes Termotolerantes (NMP) |
| REAL                              | RVB REA 300            | 1ª       | 31,7           | 622                   | 2,0                        | 7,5        | 7,8            | 0,144          | 820.000                          |
|                                   |                        | 2ª       | 17,8           | 513                   | 0,5                        | 11,1       | 9,2            | 0,717          | 50.000                           |
|                                   |                        | 3ª       | 38,2           | 960                   | 3,0                        | 2,7 J      | 3,00           | 0,282          | 12.000                           |
|                                   |                        | 4ª       | 1,2            | 958                   | 6,0                        | 13,7       | 3              | 0,190          | 50.000                           |
|                                   | RVB REA 400            | 1ª       | 5,7            | 253                   | 3,2                        | ND         | ND             | ND             | 330                              |
|                                   |                        | 2ª       | 3,9            | 241                   | 3,6                        | 1,1        | 2,8 J          | 0,048          | 230                              |
|                                   |                        | 3ª       | 5,5            | 183                   | 3,2                        | 1,4 J      | < 0,17         | 0,032          | 6                                |
|                                   |                        | 4ª       | 4,9            | 231                   | 3,7                        | < 1,0      | 3,7            | 0,63           | 5                                |
|                                   | RVB REA 500            | 1ª       | 576,0          | 349                   | 5,0                        | ND         | ND             | 0,232          | 11.000                           |
|                                   |                        | 2ª       | 5,0            | 59,3                  | 4,8                        | < 1,0      | 2,3 J          | 0,023          | 420                              |
|                                   |                        | 3ª       | 64,4           | 123                   | 4,0                        | 1,1 J      | 0,30 J         | 0,114          | 840                              |
|                                   |                        | 4ª       | 7,0            | 125                   | 4,5                        | 2,8 J      | 2,7            | 0,713          | 50                               |
| Valor de referência CONAMA 357/05 |                        |          | <100           |                       |                            | >5,0       |                | <0,100         | <1.000                           |

Fonte: Relatório do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas do Estado da Bahia. INGA, 2009

\*: A campanha indicada não foi realizada.

J: Analítico detectado, mas em concentrações abaixo do limite de quantificação do método.

Obs: Valores de OD entre parênteses por estarem excessivamente superiores ao valor de concentração de saturação

O Quadro 4.3 apresenta o Índice de Qualidade da Água - IQA das amostras dos pontos monitorados dos rios Inhambupe, Subaúma, Sauípe, Pojuca, Itapicuru e Real, no ano de 2009.

Quadro 4.3 – Resultado do Índice de Qualidade da Água - IQA dos rios Inhambupe, Subaúma, Sauípe, Pojuca, Itapicuru e Real – 2009

| MANANCIAL       | PONTO DE MONITORAMENTO | CAMPANHAS 2009 |         |      |      |
|-----------------|------------------------|----------------|---------|------|------|
|                 |                        | 1º             | 2º      | 3º   | 4º   |
| RECÔNCAVO NORTE | RCN – INB 400          | BOA            | REGULAR | BOA  | BOA  |
|                 | RCN – INB 600          | BOA            | BOA     | BOA  | BOA  |
|                 | RCN – INB 800          | ÓTIMA          | BOA     | BOA  | BOA  |
|                 | RCN – SUM 600          | BOA            | BOA     | BOA  | BOA  |
|                 | RCN – SUM 800          | BOA            | BOA     | BOA  | BOA  |
|                 | RCN – SUM 900          | ÓTIMA          | BOA     | BOA  | BOA  |
|                 | RCN – SAP 300          | BOA            | REGULAR | BOA  | BOA  |
|                 | RCN – SAP 900          | BOA            | BOA     | BOA  | BOA  |
|                 | RCN – SAP 925          | BOA            | BOA     | BOA  | BOA  |
|                 | RCN – POJ 400          | REGULAR        | REGULAR | BOA  | BOA  |
|                 | RCN – POJ 600          | BOA            | REGULAR | BOA  | BOA  |
|                 | RCN – POJ 800          | ÓTIMA          | BOA     | BOA  | BOA  |
| ITAPICURU       | ITP – ITP 700          | BOA            | ÓTIMA   | BOA  | BOA  |
|                 | ITP – ITP 800          | BOA            | BOA     | BOA  | BOA  |
|                 | ITP – ITP 900          | BOA            | BOA     | BOA  | BOA  |
| REAL            | RVB REA 300            | RUIM           | RUIM    | RUIM | RUIM |
|                 | RVB REA 400            | BOA            | BOA     | BOA  | BOA  |
|                 | RVB REA 500            | REGULAR        | BOA     | BOA  | BOA  |

Fonte: Relatório do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas do Estado da Bahia. INGA, 2009

O Quadro 4.4 apresenta o Índice do Estado Trófico das amostras dos pontos monitorados dos rios Inhambupe, Subaúma, Sauípe, Pojuca, Itapicuru e Real no ano de 2009.

Quadro 4.4 – Resultado do Índice do Estado Trófico para amostras dos rios Inhambupe, Subaúma, Sauípe, Pojuca, Itapicuru e Real – 2009.

| MANANCIAL       | PONTO DE MONITORAMENTO | CAMPANHAS 2009    |                   |                   |
|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                 |                        | 2º                | 3º                | 4º                |
| RECÔNCAVO NORTE | RCN – INB 400          | ULTRAOLIGOTRÓFICO | MESOTRÓFICO       | SUPEREUTRÓFICO    |
|                 | RCN – INB 600          | MESOTRÓFICO       | OLIGOTRÓFICO      | OLIGOTRÓFICO      |
|                 | RCN – INB 800          | ULTRAOLIGOTRÓFICO | MESOTRÓFICO       | EUTRÓFICO         |
|                 | RCN – SUM 600          | MESOTRÓFICO       | MESOTRÓFICO       | SUPEREUTRÓFICO    |
|                 | RCN – SUM 800          | MESOTRÓFICO       | OLIGOTRÓFICO      | EUTRÓFICO         |
|                 | RCN – SUM 900          | OLIGOTRÓFICO      | OLIGOTRÓFICO      | ULTRAOLIGOTRÓFICO |
|                 | RCN – SAP 900          | EUTRÓFICO         | MESOTRÓFICO       | OLIGOTRÓFICO      |
|                 | RCN – SAP 925          | ULTRAOLIGOTRÓFICO | OLIGOTRÓFICO      | MESOTRÓFICO       |
|                 | RCN – POJ 300          | MESOTRÓFICO       | EUTRÓFICO         | EUTRÓFICO         |
|                 | RCN – POJ 400          | EUTRÓFICO         | MESOTRÓFICO       | HIPEREUTRÓFICO    |
|                 | RCN – POJ 600          | MESOTRÓFICO       | MESOTRÓFICO       | MESOTRÓFICO       |
|                 | RCN – POJ 800          | MESOTRÓFICO       | ULTRAOLIGOTRÓFICO | EUTRÓFICO         |
| ITAPICURU       | ITP – ITP 700          | MESOTRÓFICO       | EUTRÓFICO         | MESOTRÓFICO       |
|                 | ITP – ITP 800          | ULTRAOLIGOTRÓFICO | OLIGOTRÓFICO      | EUTRÓFICO         |
|                 | ITP – ITP 900          | MESOTRÓFICO       | MESOTRÓFICO       | EUTRÓFICO         |
| REAL            | RVB REA 300            | HIPEREUTRÓFICO    | SUPEREUTRÓFICO    | HIPEREUTRÓFICO    |
|                 | RVB REA 400            | EUTRÓFICO         | EUTRÓFICO         | SUPEREUTRÓFICO    |
|                 | RVB REA 500            | OLIGOTRÓFICO      | MESOTRÓFICO       | EUTRÓFICO         |

Fonte: Relatório do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas do Estado da Bahia. INGA, 2009

Os rios que passam por esta RDS, são de bacias hidrográficas distintas, nos trechos de jusante até a foz com o Oceano Atlântico. Alguns rios são de bacias hidrográficas com grandes áreas de contribuição, e outros de menor porte com a bacia hidrográfica praticamente circunscrita na área desta RDS. Conforme os resultados do monitoramento da qualidade das águas desses rios no ano de 2009, o Índice de Qualidade da Água – IQA desses rios encontra-se entre regular e ótimo, havendo apenas um ponto avaliado como ruim. No entanto alguns pontos, por se situarem próximos a núcleos urbanos recebem esgotos domésticos e outros resíduos, comprometendo sua qualidade tanto para a preservação de vida aquática como no aspecto de balneabilidade. O ponto do Rio Inhambupe RCN – IHB 400 (próximo à Cidade de Inhambupe) apresenta baixos valores de OD e altos de coliformes. Embora, na campanha de amostragem realizada no 4º trimestre, os valores desses parâmetros se encontrem em conformidade como o estabelecido pela legislação. Tal situação pode ter ocorrido devido ao período chuvoso que aumenta significativamente a vazão do rio, diluindo assim a carga poluidora. No trecho de jusante, com vazões maiores, o ponto RCN – IHB 600 é pouco impactado pela carga poluidora lançada pelas habitações da Cidade de Entre Rios.

Os rios Subaúma e o Sauípe passam por uma região tipicamente rural com poucos núcleos urbanos. Tratam-se dos rios com melhor qualidade, dentre os constantes nessa RDS.

O Rio Pojuca situa-se próximo à Região Metropolitana de Salvador, onde já se tem a presença de cidades e pequenas aglomerações urbanas, além das atividades de vários tipos de indústria e de serviços. Este rio (em trecho à montante) passa pela Cidade de Terra Nova, recebendo esgotos domésticos da mesma. O Rio Catu, afluente do Rio Pojuca, não tem ponto de monitoramento, embora passe por cidades de porte médio como Alagoinhas e Catu, além de receber as águas do Rio Aramari que passa pela Cidade de Aramari. O ponto RCN – POJ 400 situa-se próximo à confluência do Rio Catu com o Rio Pojuca e os valores de coliformes, fósforo total e de OD encontram-se fora dos limites esperados, por conta dessas contribuições.

O Rio Real é um dos rios dessa RDS que apresenta a pior qualidade. Embora haja poucos núcleos urbanos ao longo desse trecho, este rio além de pouca vazão, pelo fato de se situar numa região com grande carência hídrica, tem suas águas utilizadas para os diversos fins da população rural fazendo com haja uma contaminação difusa ao longo do seu curso.

A redução do lançamento de esgotos nesses corpos d'água irá refletir na melhoria da qualidade ambiental desses recursos hídricos, cuja carência em certas áreas mostra a premência dessas ações de saneamento. Ressalta-se que os sistemas de esgotamento e de tratamento focam principalmente a redução de teores de DBO e de Patógenos. Porém, têm-se também o lançamento de nutrientes contribuindo para a eutrofização do rio e de suas represas. Nesse caso destaca-se a necessidade de ações de saneamento na área, porém cabe ressaltar que os usuais sistemas de tratamento de esgoto têm uma baixa eficiência de remoção de nitrogênio e fósforo. A remoção desses nutrientes pode ser feita por tratamentos terciários, cujo valor de investimento e operacional é inviável para esta situação, ou por meio de aplicação do efluente no solo, através do reúso de efluentes tratados para o plantio irrigado, o que vem a ser um instrumento importante na gestão dos recursos hídricos na região.

#### ▪ Unidades de Conservação

O Estado da Bahia possui 54 Unidades de Conservação (excluindo-se as reserva particular do patrimônio natural), sendo 41 estaduais e 13 federais. Dentre essas unidades 32 são Áreas de Proteção Ambiental (APA), demonstrando mais expressividade em termos de unidades de conservação constituídas. Essas unidades, em geral, possuem grande extensão territorial, e permitem certo grau de ocupação humana. Dotadas de atributos importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, sejam esses de natureza abiótico, biótico, estética ou cultural, as APA tem com objetivo básico proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.



Quadro 4.5 – Unidades de Conservação do Estado da Bahia por tipologia

| UNIDADE DE CONSERVAÇÃO                       | QUANTIDADE |
|----------------------------------------------|------------|
| <b>Estadual</b>                              |            |
| Parque Estadual                              | 3          |
| Monumento Natural                            | 2          |
| Estação Ecológica                            | 2          |
| Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) | 2          |
| APA                                          | 32         |
| <b>Subtotal</b>                              | <b>41</b>  |
| <b>Federal</b>                               |            |
| Parque Nacional                              | 5          |
| Estação Ecológica                            | 1          |
| Refúgio de Vida Silvestre                    | 1          |
| Reserva Biológica                            | 1          |
| Área de Relevante Interesse Ecológico        | 1          |
| Floresta Nacional                            | 2          |
| Reserva Extrativista                         | 2          |
| <b>Subtotal</b>                              | <b>13</b>  |
| <b>TOTAL</b>                                 | <b>54</b>  |

Nota: Não foram consideradas as reserva particular do patrimônio natural

As Unidades de Conservação são espaços de território com características naturais relevantes e limites definidos, instituído pelo Poder Público para que se garanta a proteção e conservação dessas características naturais. A RDS 18 conta com três unidades de conservação inseridas em sua extensão territorial, sendo todas de caráter estadual. As áreas em questão são APAs, um tipo de unidade de uso sustentável, e possuem o objetivo de compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável dos recursos naturais.

A RDS 18 possui três APAs estaduais inseridas em seu território: Mangue Seco; Litoral Norte do estado da Bahia; Plataforma Continental do Litoral Norte. As Áreas de Proteção Ambiental constituem espaços de utilização sustentável. Em geral, são bem extensas e constituídas de terras públicas e/ou privadas.

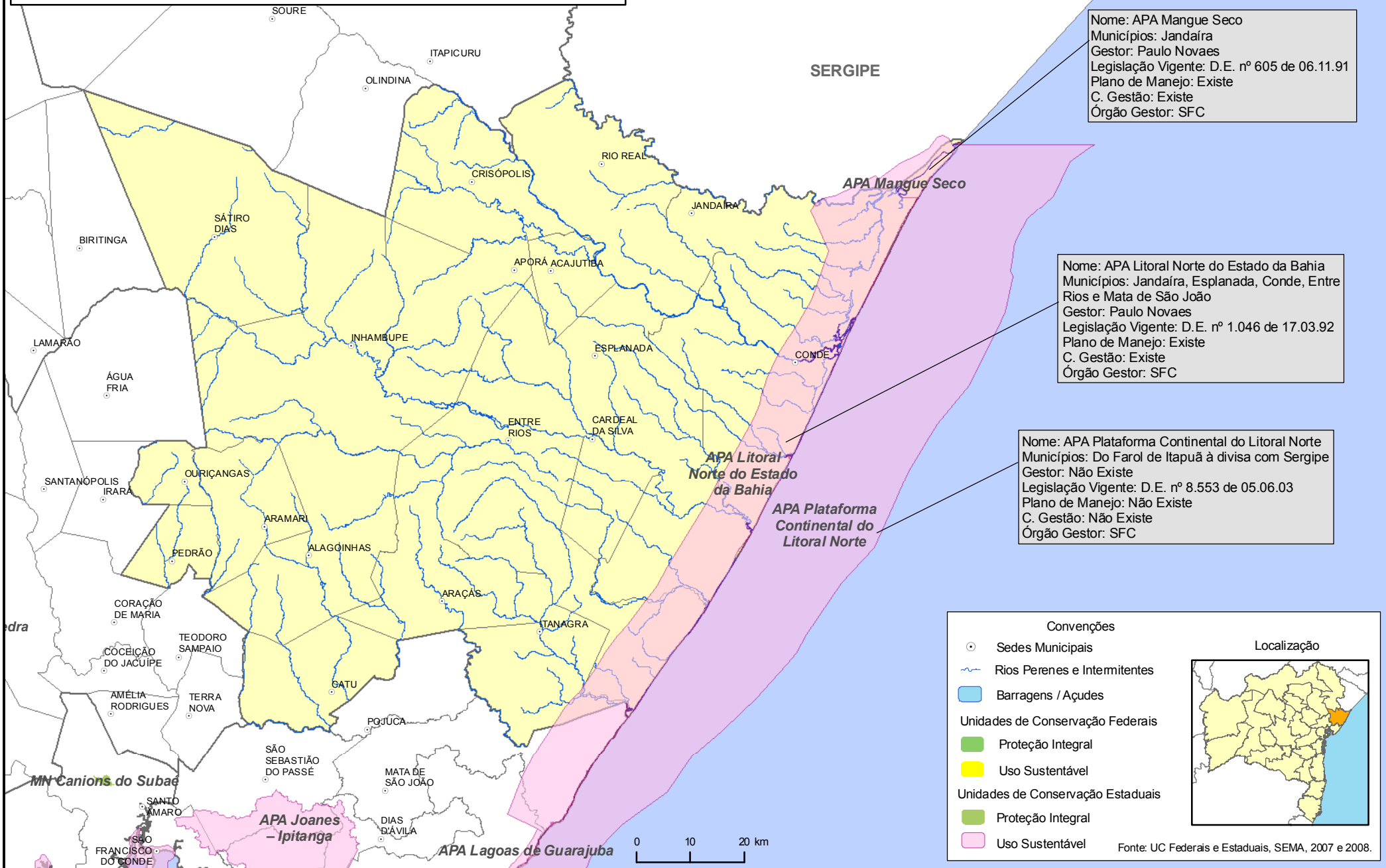
A APA Mangue Seco engloba o Município de Jandaíra, integrante da RDS 18. Criada pelo Decreto Estadual n.º 605 de novembro de 1991, essa unidade de conservação tem o intuito de disciplinar os usos dos recursos naturais do ecossistema estuarino da sub-bacia do Rio Real, especialmente nos biomas restingas, dunas e manguezais, para assim garantir a proteção da fauna e flora. A área de aproximadamente 3.395 ha possui como principais conflitos ambientais a ocupação desordenada, a destinação inadequada do lixo e a contaminação do lençol freático com esgoto doméstico.

A APA Litoral Norte do Estado da Bahia é mais uma unidade de conservação estadual dessa RDS. Criada em 21 de fevereiro de 1995 por meio do Decreto Estadual de n.º 1.040, a APA compreende áreas nos municípios de Mata de São João, Entre Rios, Esplanada, Conde e Jandaíra, os quatro últimos localizados na RDS 18. Esta APA caracteriza-se pela extensa planície litorânea que alterna vegetação de restingas e áreas úmidas. A beleza cênica da área que abriga uma diversidade de fauna e flora é o principal atrativo da região, que ainda possui como aspectos relevantes a existência de manguezais, dunas, remanescente de Mata Atlântica entre outros atrativos naturais.

A APA Plataforma Continental do Litoral Norte foi criada no dia 5 de junho de 2003, por meio do Decreto Estadual n.º 8.553. Localizada na porção norte do litoral baiano, estendendo-se do Município de Salvador até a divisa com o Estado de Sergipe. A criação da APA considerou a compatibilização da preservação dos recursos naturais aliados ao potencial turístico da região. Entre os aspectos relevantes dessa unidade

# RDS 18 - AGRESTE DE ALAGOINHAS / LITORAL NORTE

## UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS E ESTADUAIS



11°15'S

12°30'S

38°45'W

37°30'W

38°45'W

37°30'W

de conservação estão a utilização de sua área por seres marinhos tais quais peixes, baleias Jubarte e tartarugas marinhas, para fins de reprodução. Entre os principais conflitos ambientais existentes estão a pesca predatória, a disposição inadequada de resíduos sólidos, exploração inadequada dos recifes de corais e a colisão de baleias Jubarte com embarcações.

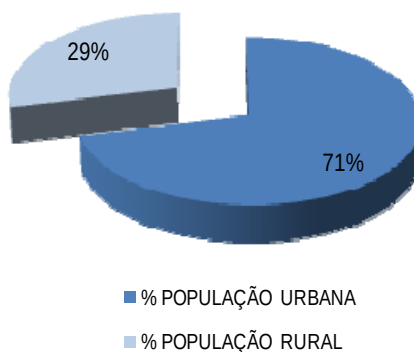
## 4.2 PERFIL SOCIOECONÔMICO

### ▪ Perfil demográfico

A Região de Desenvolvimento Sustentável do Agreste de Alagoinhas e Litoral Norte é composta por 18 municípios e ocupa uma área total de 11.263 km<sup>2</sup> representando 2,0 % da área total do estado.

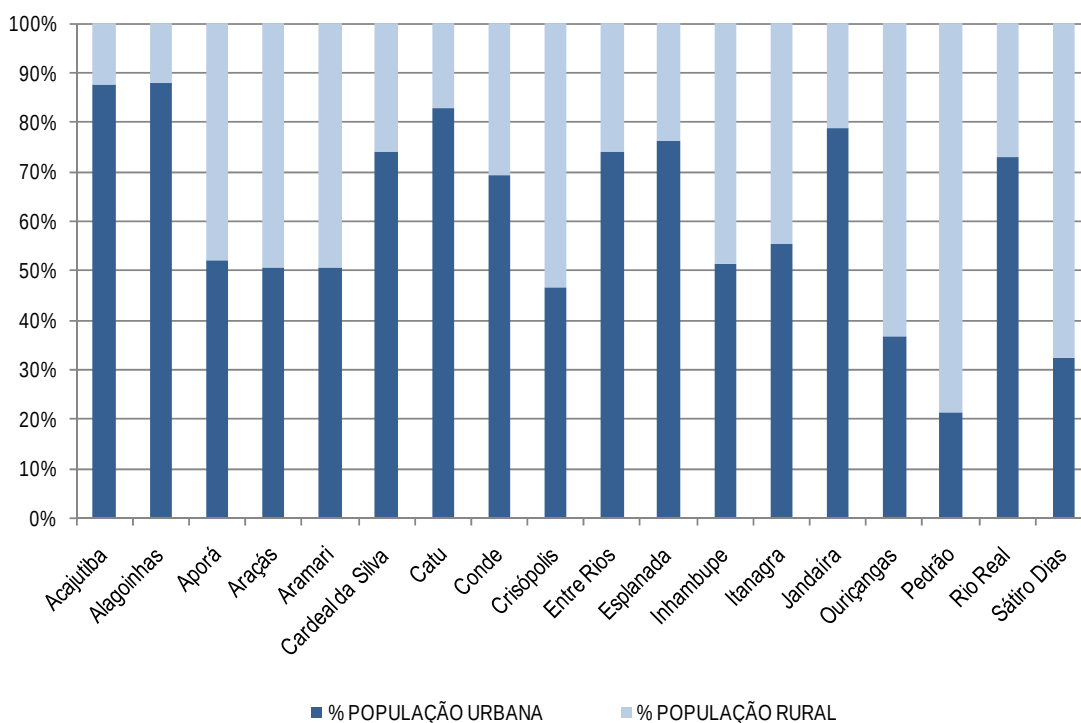
A população total atual da RDS é 496.734 habitantes, apresentando um perfil demográfico predominantemente urbano (71%), ficando acima da tendência verificada no estado, cuja população atual urbana é da ordem de 60%.

Gráfico 4.1 – Perfil demográfico da população - RDS 18



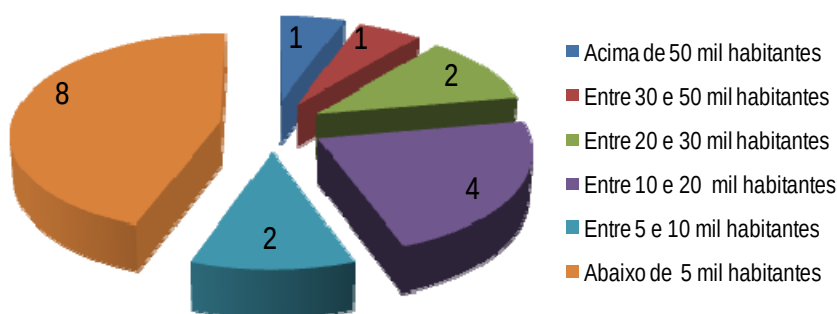
Observando-se o perfil demográfico dos municípios integrantes da RDS, apenas os municípios de Crisópolis (47%), Ouriçangas (37%), Pedrão (21%) e Sátiro Dias (32%) possuem perfil predominantemente rural, com a população urbana representando menos de 50% da população total. Já Acajutiba (87%) e Alagoinhas (88%) são os municípios com maior porcentagem de população urbana.

Gráfico 4.2 – Perfil demográfico dos municípios - RDS 18



Em termos de porte das sedes municipais, na RDS do Agreste de Alagoinhas e Litoral Norte a cidade mais populosa é a sede municipal de Alagoinhas, com mais de 117 mil habitantes. Com exceção desta, Catu (37 mil habitantes), Entre Rios (24 mil habitantes) e Rio Real (24 mil habitantes) todas as sedes municipais da RDS apresentam população com menos de 20 mil habitantes.

Gráfico 4.3 – Porte das sedes municipais dos municípios - RDS 18



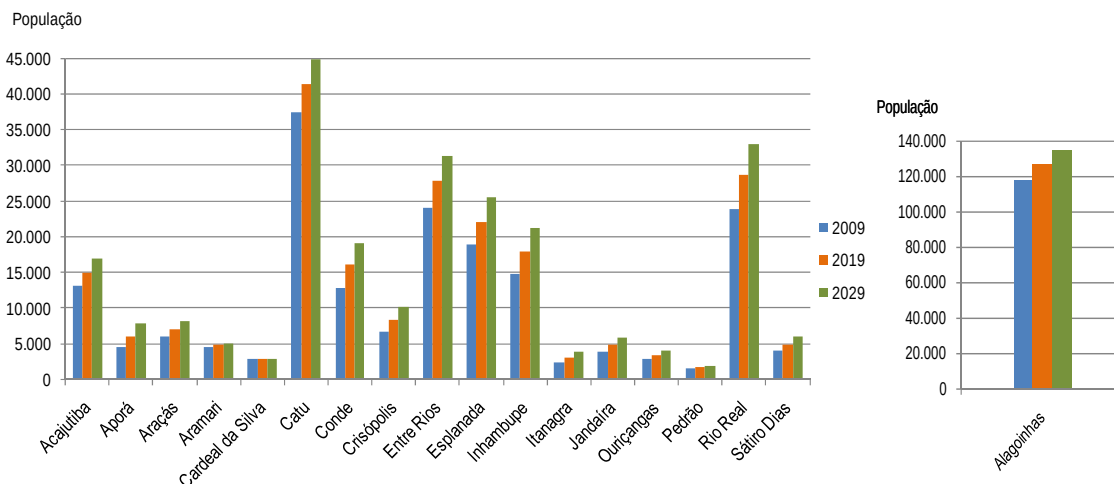
#### ▪ Projeção populacional

A projeção populacional da RDS foi efetuada para o horizonte de 20 anos do plano, tendo sido adotado o ano-base 2009 para possibilitar a avaliação do nível de atendimento da infraestrutura existente nas áreas urbanas. A projeção foi efetuada tomando-se por base estudo de projeção da população das cidades e distritos do estado elaborado para a formação de cenários de regionalização de serviços de saneamento, o qual partir de estudos realizados os dados dos Censos de 1980, 1991, 2000 e 2007. O referido estudo adotou parâmetros de projeção distintos em função do porte das cidades, tendo sido considerados três grupos: cidades com população inferior a 10.000 habitantes, cidades com população entre 10.000 e 50.000 habitantes, e cidades com população maior que 50.000 habitantes. O Gráfico 4.4 apresenta a projeção populacional das sedes municipais da RDS para 2009, 2019 e 2029, enquanto o Gráfico 4.5



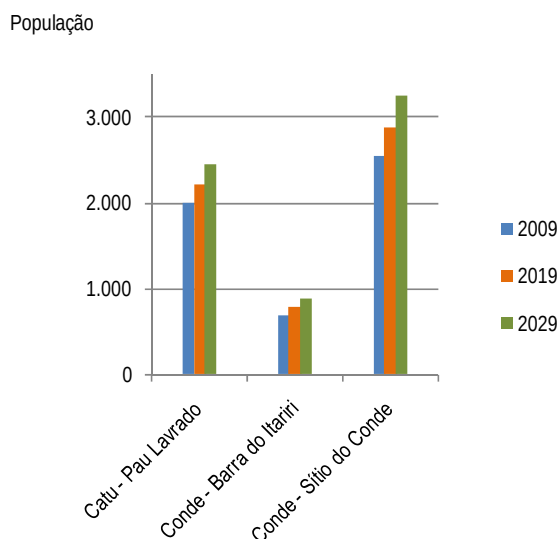
apresenta a mesma projeção para a Área Urbana Isolada de Pau Lavrado, pertencente ao Município de Catu e as áreas urbanas isoladas de Barra do Itariri e Sítio do Conde, pertencentes ao Município de Conde.

Gráfico 4.4 – Projeção populacional das sedes municipais para o horizonte de projeto - RDS 18



Fonte: Geohidro, 2010

Gráfico 4.5 – Projeção populacional das áreas urbanas isoladas de Pau Lavrado, Barra do Itariri e Sítio do Conde

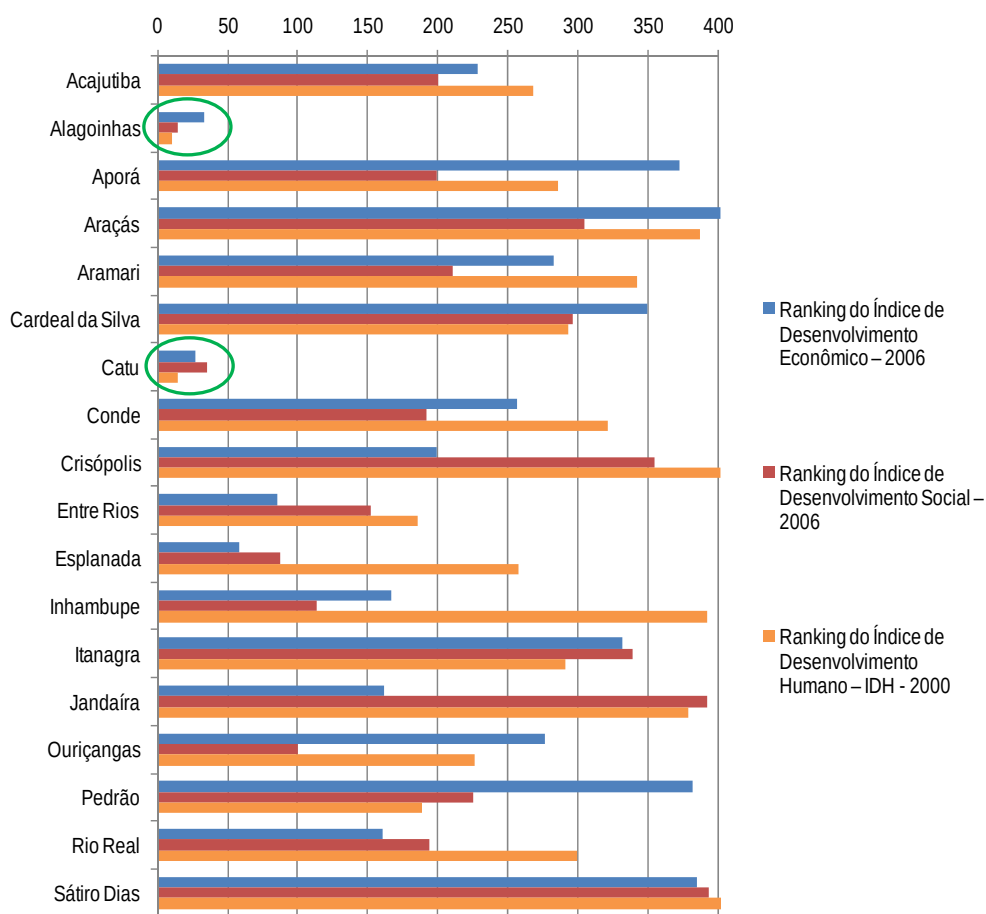


Fonte: Geohidro, 2010

#### ▪ Indicadores socioeconômicos

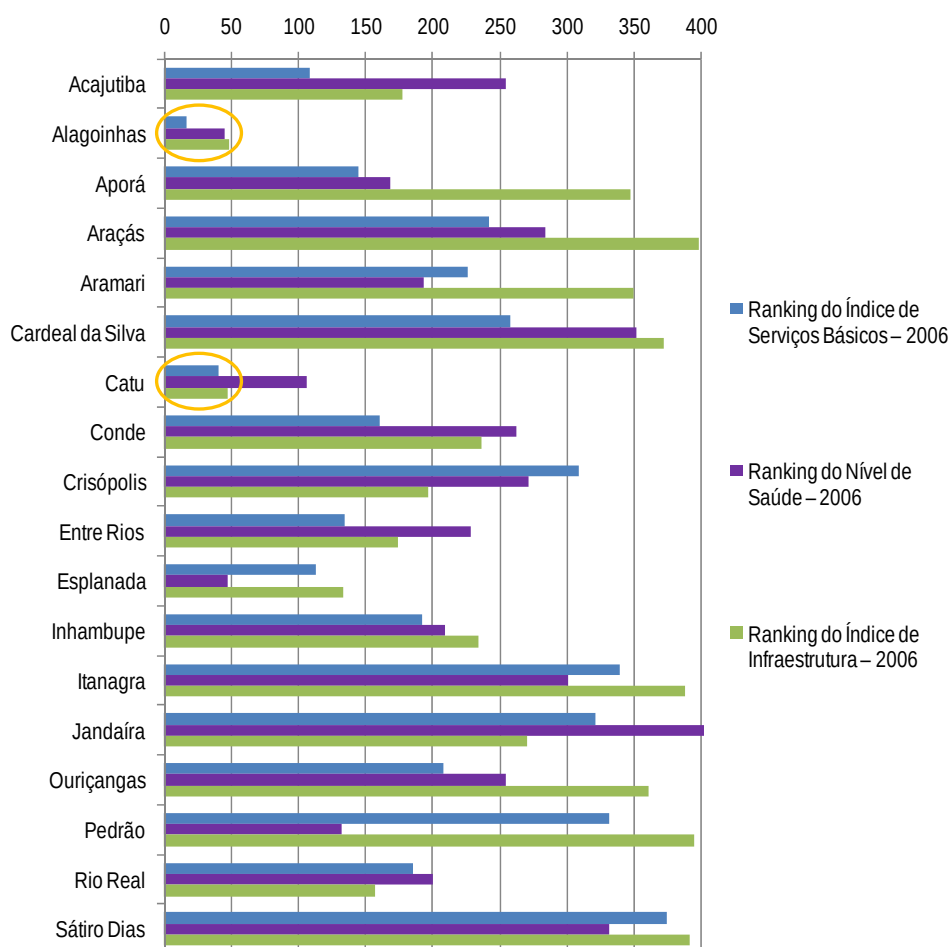
Com base nos índices socioeconômicos disponibilizados pela Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia, é apresentado para um breve panorama baseado no ranking dos municípios que compõem esta RDS. Foram selecionados os IDS – Índice de Desenvolvimento Social, IDE – Índice de Desenvolvimento Econômico, INF - Índice de Infraestrutura, INS - Índice do Nível de Saúde, ISB - Índice dos Serviços Básicos, disponíveis para o ano de 2006, e o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH-M 2000.

Gráfico 4.6 – Ranking dos municípios com relação a índices socioeconômicos de desenvolvimento humano, desenvolvimento social e econômico - RDS 18



Fonte: Índice de Desenvolvimento Econômico e Social – SEI, 2008

Gráfico 4.7 – Ranking dos municípios com relação a índices socioeconômicos de serviços básicos, saúde e infraestrutura - RDS 18



Fonte : Índice de Desenvolvimento Econômico e Social – SEI, 2008

Com base nos dados disponíveis, os maiores destaque são os municípios de Alagoinhas e Catu, com alguns dos melhores índices dos indicadores socioeconômicos da RDS. Alagoinhas e Catu estão entre os 50 primeiros colocados ranking do estado em todos os índices, excetuando-se apenas Catu no tocante ao índice que avalia o Nível de Saúde, que o coloca na 106ª. posição do ranking do estado. Além destes, o Município de Esplanada se destaca por estar entre os primeiros colocados do estado nos índices de Desenvolvimento Econômico e Nível de Saúde.

Já os municípios de Itanagra, Jandaíra, Araçás e Sátiro Dias são uns dos que requerem maior atenção, pois apresentam os índices mais desfavoráveis da RDS 18.

## 5. APRESENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO NA RDS

Para uma visão situacional dos serviços de saneamento básico na Região de Desenvolvimento Sustentável do Sertão Produtivo, são feitas algumas considerações sobre os aspectos institucionais, planos e programas de saneamento existentes e em elaboração, os investimentos que estão sendo feitos em saneamento na região, bem como apresentadas as informações relativas à situação do saneamento nas áreas urbanas a partir de dados e sistemas de informações disponíveis em instituições governamentais, objetivando conhecer, basicamente, a natureza e os níveis de cobertura dos serviços prestados nos municípios integrantes da RDS 18.

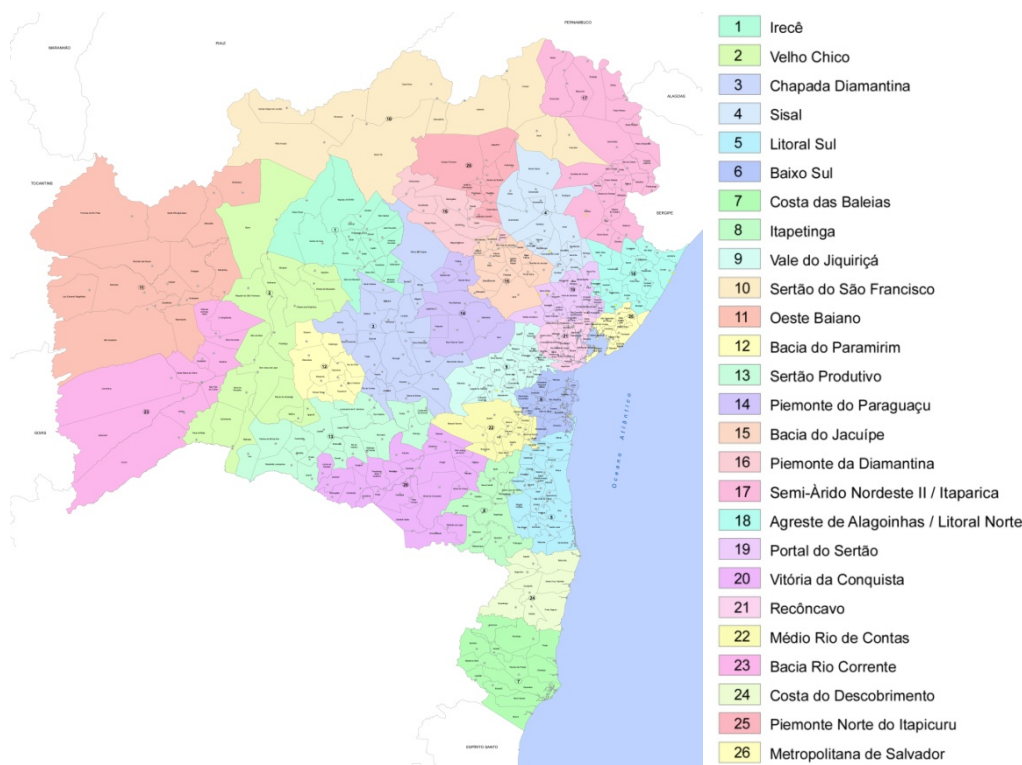
### 5.1 SITUAÇÃO INSTITUCIONAL

A partir das políticas federais definidas pela Lei de Saneamento, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, juntamente com a Lei dos Consórcios (Lei Federal nº 11.107/05), a Bahia foi o primeiro estado a estabelecer seu marco regulatório fundamentado na Lei Federal nº 11.445/07, através da edição da Lei Estadual nº 11.172, de 1º dezembro de 2008, que instituiu os princípios e as diretrizes da Política Estadual de Saneamento Básico.

O Governo do Estado, através da SEDUR, encarregada da formulação da Política Estadual de Saneamento, vem atuando neste sentido, buscando definir arranjos e modelos institucionais viáveis que possibilitem as condições para que as metas de universalização e a eficiência dos serviços de águas e esgotos no Estado sejam progressivamente atingidas. Modelo esse que considera aspectos como a extensão do território do estado, as características geoambientais das diferentes regiões, a dispersão demográfica da população a ser atendida, o perfil socioeconômico dos municípios, a capacidade técnico-gerencial das prefeituras municipais, dentre outros fatores que pesem sobre a prestação dos serviços de saneamento.

Na busca de equacionar tais questões, a SEDUR desenvolveu estudos sobre os cenários para a otimização da estratégia de prestação dos serviços de águas e esgotos no estado. Afinada com a política de planejamento do Governo do Estado da Bahia de trabalhar as políticas públicas de forma regionalizada, assim, além da proposta de universalização da prestação dos serviços de saneamento básico, a regionalização permitir a integração entre as políticas de habitação, meio ambiente e desenvolvimento urbano. Dentro desse conceito, com base em critérios técnicos que contemplaram a identidade de territórios, a infraestrutura viária existente, aspectos referentes à economia de escala considerando o porte, o perfil das administrações municipais, dentre outras variáveis, foram definidos módulos de menor abrangência regional cuja dimensão preserve a identidade de cada região evitando o enfrentamento de dificuldades que advêm normalmente da heterogeneidade de fatores regionais. Assim, o estado foi dividido em 26 Regiões de Desenvolvimento Sustentável (RDS), cuja conformação é apresentada na Figura 5.1.

Figura 5.1 - Regiões de Desenvolvimento Sustentável (RDS) do Estado da Bahia



Com base nessa regionalização o Governo do Estado formulará, com bases legais fundamentadas, sua Política Estadual de Saneamento Básico, sendo ela compreendida como conjunto das ações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais, estimulando a participação dos municípios na gestão associada da prestação de serviços a fim de viabilizá-los.

A SEDUR vem atuando como indutora na formação de consórcios públicos para a prestação regionalizada de serviços públicos, tendo como um dos focos os serviços de saneamento básico. Até o momento, já foram constituídos seis consórcios públicos, contemplando as Regiões de Desenvolvimento Sustentável do Sertão do São Francisco, Vale do Jiquiriçá, Irecê, Sisal, Portal do Sertão e Agreste Alagoinhas e Litoral Norte (Consórcio Intermunicipal Costa dos Coqueiros). Outros três estão em formação, contemplando as Regiões de Desenvolvimento Sustentável do Piemonte Norte do Itapicuru, Litoral Sul e Semi-Árido Nordeste II e Itaparica. Além desses, outros sete estão em fase de mobilização, são eles: Bacia do Jacuípe, Recôncavo, Velho Chico, Sertão Produtivo e Bacia do Paramirim, Chapada Diamantina, Vitória da Conquista e Baixo Sul.

#### ▪ Investimentos do PAC na RDS

Com a definição do marco regulatório do Saneamento, houve uma visível retomada dos investimentos no setor a partir de 2007, principalmente através de programas do Governo Federal (Orçamento Geral da União) e pelos fundos financiadores (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS e Fundo de Amparo ao Trabalhador - FAT). A retomada dos investimentos está sendo consolidada pelo Programa de Aceleração do Crescimento – PAC I, com a oferta de recursos para o horizonte 2007 a 2010.

Através do PAC I, estão sendo destinados recursos da ordem de R\$ 1,7 bilhão para investimentos em saneamento básico na Bahia, sendo R\$ 734 milhões, desse montante destinado para esgotamento



sanitário em diferentes cidades do estado. Os investimentos do PAC 1 para esgotamento sanitário foram alocados, por origem dos recursos, de acordo com as seguintes fontes de recurso.

Quadro 5.1 - Recursos do PAC 1 por origem dos recursos para implantação de sistemas de esgotamento sanitário no Estado

| FORTE DE RECURSO | VALORES (R\$ em milhões) |
|------------------|--------------------------|
| OGU              | 323,8                    |
| BNDES            | 84,7                     |
| FGTS             | 325,7                    |
| TOTAL            | 734,2                    |

Fonte: SEDUR, fevereiro/2010

Através do PAC/Funasa estão sendo destinados recursos para a implantação de sistemas de saneamento beneficiando cidades de diferentes regiões do Estado. Através de convênios já assinados, compreendendo a dotação da Funasa e a contrapartida do Governo do Estado, estão sendo alocados recursos da ordem de R\$ 120 milhões, sendo R\$ 107 milhões correspondente aos recursos disponibilizados pela Funasa para a execução da infraestrutura. Há previsão de aplicação de mais R\$ 118 milhões, que serão disponibilizados após a assinatura dos Termos de Compromisso para a formalização de parceria convênios, após o cumprimento dos requisitos requeridos.

Através de Termos já assinados, estão sendo alocados recursos da ordem de R\$ 90 milhões para a viabilização de infraestrutura de esgotamento sanitário, compreendendo a dotação da Funasa e a contrapartida do Governo do Estado, sendo R\$ 81 milhões correspondente aos recursos disponibilizados pela Funasa.

Registra-se o expressivo montante de recursos alocados para a implantação de projetos de sistemas de esgotamento, em especial para cidades de grande e médio porte, considerando os investimentos realizados nas últimas décadas.

Na RDS 18, a Cidade de Itanagra tem convênio assinado para construção de sistema de esgotamento sanitário na sede com recursos do PAC/Funasa no valor de R\$ 1,57 milhões.

#### ▪ Municípios com projetos em desenvolvimento

Com a destinação de investimentos para ampliação da infraestrutura de saneamento básico, muitos municípios estão sendo contemplados pela elaboração de projetos de engenharia, atendendo aos critérios exigidos pelos agentes financiadores, para viabilizar a destinação desses recursos para abastecimento de água, esgotamento sanitário e resíduos sólidos, e urbanização, quase sempre envolvendo esgotamento sanitário ou melhorias sanitárias para as áreas contempladas.

Está sendo desenvolvido pelo SAAE o projeto de ampliação do sistema de esgotamento sanitário da sede municipal de Alagoinhas. Já pela concessionária estadual foram concluídos os projetos dos SES de Aporá, Conde e Entre Rios, enquanto o de Inhambupe foi desenvolvido por iniciativa da prefeitura municipal.

- **Municípios com planos de saneamento**

Ainda que sem definição do marco regulatório para o saneamento, ao longo da última década alguns municípios do estado tiveram por iniciativa das gestões municipais a elaboração de planos municipais de saneamento básico, com o propósito de fortalecer a ação municipal ao tempo em que se buscava a retomada do planejamento do setor saneamento. Os municípios que deflagraram esse processo no estado foram Alagoinhas, Salvador, Vitória da Conquista, Barra do Choça e Pintadas.

Com a aprovação da Lei de Saneamento (Lei Federal nº 11.445/07) são definidas as diretrizes e instrumentos de planejamento que deverão ser observados no plano de saneamento. Em seu Art. 10 estabelece que *“a prestação de serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato, sendo vedada a sua disciplina mediante convênios, termos de parceria ou outros instrumentos de natureza precária”*. Nesses termos, a Lei Estadual nº 11.172/08, no seu Art. 9, inciso III, estabelece que a *“prestação de serviços públicos de saneamento básico, através de Contratos de Programa, celebrados pelos municípios com a Embasa na vigência de gestão associada, autorizada por convênio de cooperação entre entes federados ou por contrato de consórcio público”* e no Art. 16, que o Contrato de Programa, por meio do qual o município contrate a Embasa, deverá atender a todos os requisitos da Lei Federal nº 11.445/07, especialmente o plano de saneamento básico editado pelo município ou conjunto de municípios.

A Lei Estadual nº 11.172/08, traz em seu capítulo IV, as diretrizes para a elaboração do planejamento dos serviços públicos de saneamento básico no âmbito da Política Estadual de Saneamento Básico. Esse planejamento estabelece que os planos regionais de saneamento básico sejam elaborados de forma a subsidiar os planos municipais e abrangerão o território de municípios atendidos por sistema integrado de saneamento básico ou cuja integração da regulação, fiscalização e prestação dos serviços seja recomendável dos pontos de vista técnico e financeiro. Em outras palavras, que desposem o critério de regionalização das Regiões de Gestão Integrada de Desenvolvimento Urbano, o qual se configura como o mais favorável para viabilizar a gestão associada dos serviços.

Assim, com relação aos planos de saneamento básico, o PEMAPES será um instrumento relevante para respaldar a formulação dos planos municipais e projetos de saneamento básico, mais detalhados no tocante ao manejo de águas pluviais e esgotamento sanitário.

- **Municípios com plano diretor urbanístico**

O Estatuto da Cidade, criado pela Lei Federal nº. 10.257/01, torna o Plano Diretor instrumento obrigatório para cidades com mais de 20 mil habitantes, ou cidades integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas ou de áreas de especial interesse turístico. Na RDS 18, os municípios de Alagoinhas, Catu, Entre Rios e Rio Real possuem população da sede urbana atual superior a 20 mil habitantes, considerando a projeção populacional das sedes para o ano de 2009. Todos esses municípios, com exceção de Rio Real, possuem Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano.

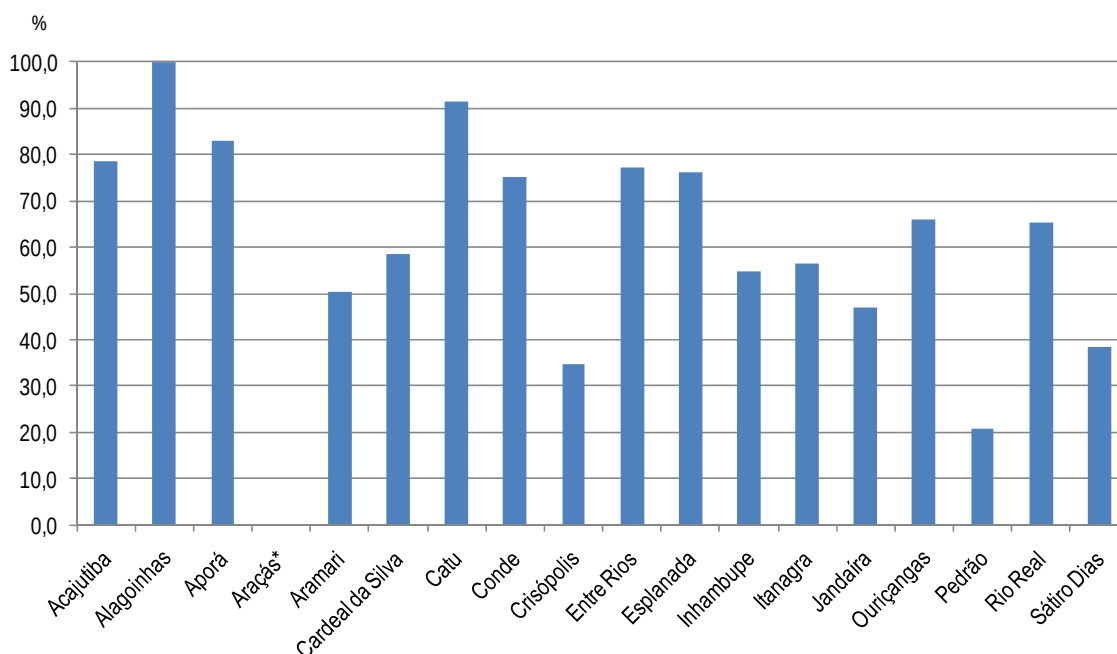
Na fase de levantamento de dados em campo, identificou-se que as cidades de Araçás, Conde e Esplanada também possuem Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) elaborado para disciplinar questões relacionadas ao planejamento urbano, os vetores de crescimento, e principalmente as formas de ocupação dos espaços urbanos, uma vez que há reatamento direto sobre aspectos relacionados ao manejo das águas de pluviais no espaço urbano.

## 5.2 PANORAMA DO SANEAMENTO NAS ÁREAS URBANAS DA RDS

### 5.2.1 Abastecimento de água

De acordo com dados oficiais divulgados em 2008 pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, do Ministério das Cidades, o índice de atendimento das populações urbanas e rurais com abastecimento de água nos municípios integrantes da RDS 18 é apresentado no Gráfico 5.1. O percentual de atendimento das populações varia da ordem de 21% a 100%, sendo que os municípios de Alagoinhas (100%) e Catu (91,4%) registram o melhor índices de atendimento de população, em se considerando a situação dos demais municípios da região. De acordo com os registros do SNIS, o índice médio de atendimento das populações do estado por serviços de abastecimento de água é de 71%. Na RDS 18, registra-se a precária situação do atendimento da população nos municípios de Pedrão (20,9%), Crisópolis (34,9%), Sátiro Dias (38,4%) e Jandaíra (46,9%) os quais apresentam índice de atendimento da população abaixo de 50%.

Gráfico 5.1 – Percentual da população total dos municípios atendidos com abastecimento de água - SNIS/ 2008 – RDS 18

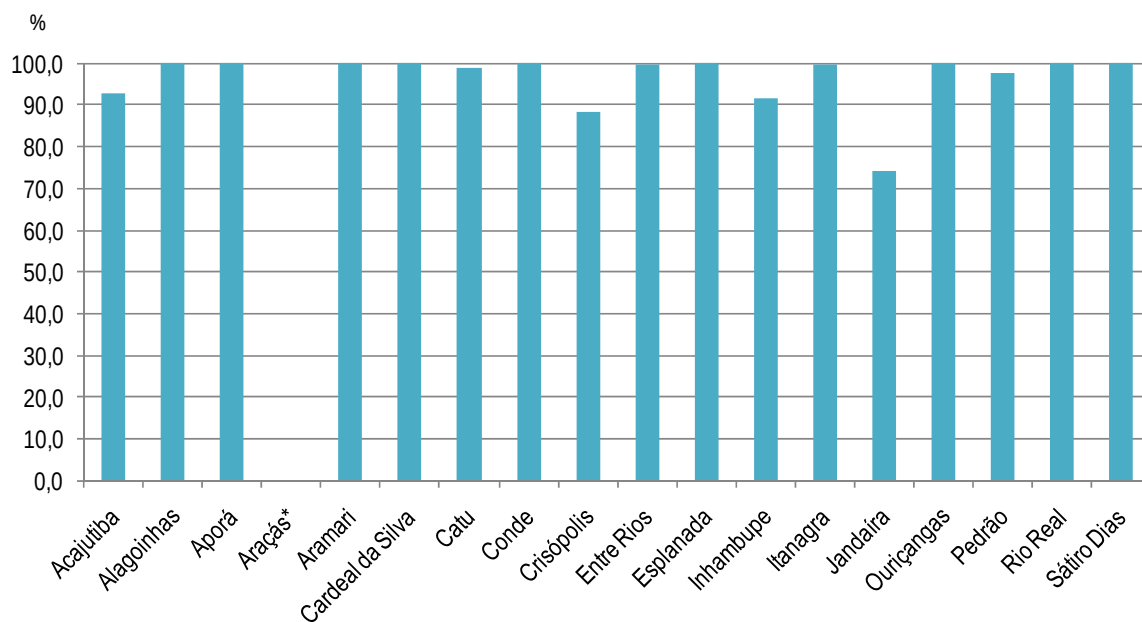


Fonte: SNIS, 2008

Nota: (\*) Município sem dados disponibilizados pelo SNIS 2008

Já o índice de atendimento de água de populações urbanas das sedes municipais urbanas e distritos da RDS 18 são apresentados no Gráfico 5.2. O atendimento nesses municípios, de acordo com a base de dados, atinge 100% para nove sedes urbanas com dados disponibilizados pelo SNIS, e Jandaíra (74,3%), Crisópolis (88,1%), Inhambuê (91,6%), Acajutiba (92,9%), Pedrão (97,5%), Catu (99,0%), Entre Rios (99,5%) e Itanagra (99,7%) possuem índices de atendimento diferente da totalidade. Ainda de acordo com os registros do SNIS, o índice médio de atendimento das populações urbanas no estado é de 94%.

Gráfico 5.2 - Índice de atendimento urbano com abastecimento de água – SNIS/ 2008 – RDS 18



Fonte: SNIS, 2008

Nota: (\*) Município sem dados disponibilizados pelo SNIS 2008

### 5.2.2 Esgotamento sanitário

De acordo com os dados disponíveis Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, em todo o estado apenas 64 municípios dispõem de registro sobre os serviços de esgotamento sanitário prestados pela concessionária estadual ou por serviços autônomos de água e esgotos (SAAE).

Os dados constantes no SNIS, 2008, para os municípios da RDS 18 informam que apenas a sede municipal de Alagoinhas dispõe de algum tipo de serviço de esgotamento sanitário, sendo prestado pelo SAAE.

### 5.2.3 Manejo das águas pluviais

Em geral há uma grande deficiência de dados e informações relativas ao manejo das águas pluviais no tocante às fontes oficiais. As últimas pesquisas disponíveis, até então, que abordavam o tema eram o Censo e a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), ambas conduzidas pelo IBGE e datavam do ano 2000.

Após oito anos de defasagem de dados, somente em agosto de 2010, é publicada a mais recente Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), que mostra a situação do sistema de manejo das águas pluviais das cidades brasileiras relativa ao ano 2008. Essa defasagem de informações sobre o segmento de águas pluviais demonstra a falta de uma política de gestão, cada vez mais requerida em função do processo de ocupação desordenado das áreas urbanas.

De acordo com o PNSB 2008, 280 (67,1%) municípios baianos possuem ruas pavimentadas na área urbana com sistema de drenagem. Dos municípios com ruas pavimentadas na área urbana, 59,7% possuem sistemas de drenagem superficial, e 51,3% possuem sistemas de drenagem subterrânea. A pesquisa revela ainda que dos municípios dotados de drenagem subterrânea, apenas 10,8% possuem tais estrutura em mais de 75% das ruas pavimentadas da área urbana.

#### 5.2.4 Resíduos sólidos

Com relação à disposição final dos resíduos sólidos na RDS 18, apenas os municípios de Alagoinhas e Catu possuem aterro sanitário convencional, implantados pelo Governo do Estado em 2000. Aporá, Conde e Itanagra possuem aterros sanitários simplificados, implantados também pelo governo estadual em 2005, 2004 e 2005 respectivamente. Entre Rios e Esplanada possuem aterros para atender áreas fora da sede. Os demais municípios destinam seus resíduos em lixões a céu aberto. Alguns municípios integrantes da RDS tiveram estudos e projetos elaborados ao longo dos últimos anos (Quadro 5.2), buscando soluções para atendimento das demandas de forma compartimentada, com gestão a ser efetuada exclusivamente pelo município a ser beneficiado pela infraestrutura de destinação final.

Quadro 5.2 - Estudos e projetos elaborados para o segmento de resíduos sólidos na RDS 18

| MUNICÍPIO        | ESTUDOS E PROJETOS                                                                                                                                   |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CARDEAL DA SILVA | Diagnóstico dos SLU e Caracterização dos Destinos Finais (CAR/2004)<br>Escolha de área para implantação de Aterro Sanitário (Governo do Estado/2005) |
| ENTRE RIOS       | Projeto de Aterro Sanitário Convencional elaborado para atender a Sede (Governo do Estado em 2005)                                                   |
| INHAMBUPE        | Diagnóstico dos SLU e Caracterização dos Destinos Finais (CAR/2004)                                                                                  |
| JANDAÍRA         | Estudo de Seleção de áreas (Governo do Estado 2006)                                                                                                  |
| OURIÇANGAS       | Escolha de área para implantação de Aterro Sanitário (Governo do Estado/2005)                                                                        |
| RIO REAL         | Diagnóstico dos SLU e Caracterização dos Destinos Finais (CAR/2004)<br>Estudo de Seleção de áreas (Governo do Estado 2006).                          |
| SÁTIRO DIAS      | Escolha de área para implantação de Aterro Sanitário (Governo do Estado/2005)                                                                        |

Fonte: SEDUR, 2009

Recentemente, iniciativa do Governo Federal vem possibilitando maiores investimentos também na área de resíduos sólidos, seja através de estudos técnicos para definição de modelos e sistemáticas de melhoria da prestação dos serviços, seja através de obras de infra-estrutura para a destinação final dos resíduos. A SEDUR, através de Convênio com o Ministério do Meio Ambiente - MMA, vem desenvolvendo Estudo de Regionalização da Gestão integrada de Resíduos Sólidos para diversas regiões da Bahia, já contemplando a região de desenvolvimento sustentável como unidade de planejamento. A RDS 18 é uma das regiões da Bahia contempladas por esse estudo, no qual se busca a definição de um modelo institucional sustentável que promova a gestão integrada e compatível com o perfil dos municípios, e que por fim assegure uma destinação adequada dos resíduos sólidos.



## 6. DIAGNÓSTICO DO MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA RDS 18 – AGRESTE DE ALAGOINHAS E LITORAL NORTE

A expressão *manejo de águas pluviais* traz consigo uma percepção mais adequada nas relações entre o homem e suas atividades, a urbanização dos terrenos e as águas de chuva. No meio urbano, tradicionalmente, esta relação tem como uma de suas principais características a adequação do porte das estruturas de drenagem do fundo de vale às vazões que progressivamente tendem a aumentar como consequência da impermeabilização dos terrenos em uma bacia de drenagem. Esta prática correspondeu, ao longo do tempo, numa espécie de relação biunívoca que pode ser descrita por: aumento da impermeabilização implica em aumento de seção, revestimento e/ou retificação dos canais nos fundos de vale.

O tempo mostrou que esta estratégia não foi capaz de acompanhar a velocidade com que os processos de urbanização se desenvolveram nas cidades uma vez que sérias restrições de recursos financeiros, espaço público e outras limitações altamente complexas evidenciaram a impossibilidade de se continuar ampliando os dispositivos de drenagem nos fundos de vale. Não bastassem estes fatos, a evolução da forma como o homem vem efetuando sua relação com o meio ambiente proporciona profundas reflexões sobre as práticas tradicionais com o trato das águas de chuva, refletindo na necessidade urgente de se introduzirem novas formas de manejo que vão desde o controle na própria fonte (cada lote gerador de escoamento) assim como nos espaços públicos. Buscar resolver os problemas das águas pluviais dentro da perspectiva exclusivamente tradicional é, portanto, uma estratégia equivocada se não, pelo menos, incompleta.

O manejo das águas pluviais, tomando como base as reflexões anteriores, incorpora outros procedimentos que devem ser agregados à relação dos espaços públicos com as águas de chuva. Estes procedimentos devem promover, basicamente, formas de se compensar duas das principais consequências da urbanização: a maior transformação de precipitação em escoamento pelas superfícies e maior rapidez com que estas águas chegam aos fundos de vale.

Neste sentido, proporcionar maiores oportunidades de se infiltrar águas de chuva é uma das principais estratégias buscada nos manejos a serem incorporados no espaço urbano, respeitando as limitações decorrentes das características dos solos em uma localidade. Outro objetivo a ser perseguido pelas novas práticas de manejo das águas pluviais é o retardamento do fluxo, proporcionando que, ao longo do tempo, possa haver uma melhor distribuição dos volumes que aportam aos fundos de vale, oportunizando que as estruturas existentes possam apresentar eficiência de transporte das águas.

Incluir estes novos procedimentos entre as técnicas de convivência com as chuvas, principalmente aquelas de alta intensidade, é uma prática que promove sustentabilidade na relação entre chuva e urbanização.

As diretrizes que dão sustentação ao PEMAPES apontam na direção de se fazer evoluir sistemas tradicionais de drenagem urbana incorporando, dentro do possível, novas técnicas, que de certa forma, são compensatórias em relação aos processos de urbanização. Esta evolução implica não somente na aplicação de medidas estruturais, mas num conjunto de medidas não estruturais que envolvam a sociedade e os dirigentes públicos numa nova perspectiva de trato com as águas de chuva, os espaços urbanos e outros serviços públicos que diretamente afetam o sistema em questão.

Desta forma, nesta fase de diagnóstico do sistema de manejo das águas pluviais, o foco não se concentra exclusivamente nos aspectos tradicionais da drenagem das áreas urbanas, embora seja fácil perceber

que estes predominam dentre as práticas atualmente empregadas. Agrega-se a estes aspectos importantes da relação entre o espaço urbano e as chuvas, a identificação dos potenciais de produção do escoamento e de implantação de técnicas sustentáveis de manejo, dentro do espírito já comentado.

## 6.1 DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA METODOLOGIA ADOTADA

### ▪ Considerações iniciais

Considerando os diferentes portes de cidades a serem analisadas e variabilidade das extensões das áreas de contribuição, foi necessário se estabelecer uma padronização de conceitos capaz de atender as múltiplas situações com a finalidade de identificar o que foi considerado como estruturas de *microdrenagem*, de *macrodrenagem* ou uma *inundação ribeirinha*. O critério mais comumente empregado utiliza como elemento diferenciador a dimensão das estruturas, o que possibilita interpretações distorcidas ao não se ponderar o porte das áreas de contribuição e sua real função de cada uma delas. Por conta disto, para efeito deste PEMAPES, o critério utilizado para identificar as estruturas de macrodrenagem, microdrenagem e uma inundação ribeirinha atendeu a um aspecto funcional. A seguir são apresentadas as definições consideradas neste plano para estes elementos de análise do sistema de drenagem.

A *microdrenagem* é entendida como um conjunto de práticas e dispositivos que existem para ordenar o fluxo das águas nas vias públicas. Com a urbanização, o escoamento das águas de chuva sobre a superfície é altamente impactado pelo sistema viário que se estabelece no espaço público. Construídas com o intuito de permitir a circulação de pessoas, de veículos, de permitir a prestação de diversos serviços, as vias passam também a exercer um papel de ordenador do fluxo das águas superficiais geradas pelas chuvas que ocorreriam de maneira difusa se não fossem a coleta e o transporte que pelas ruas passa a acontecer.

A *microdrenagem* é um conjunto de dispositivos hidráulicos ou superfícies drenantes que recebe o escoamento gerado pelos conjuntos dos lotes urbanos, se integra as vias públicas, transporte, passeios e outras infraestruturas e direciona seu fluxo para a macrodrenagem.

A *macrodrenagem* é entendida uma rede natural ou construída localizada nos vales das bacias, que coleta o conjunto de microdrenagem da bacia urbana do qual é o principal curso d'água. Tem como função receber o escoamento superficial produzido pelas chuvas e direcionar estas contribuições para corpos receptores da bacia de drenagem em questão. Trata-se, portanto, da rede natural de drenagem, existente na bacia antes mesmo de se iniciarem os processos de ocupação urbana da área. Dentro das práticas tradicionais, demandas de intervenções físicas nesta rede, quase sempre são atendidas dentro do espírito exclusivo de ampliação de sua capacidade de transporte.

Ainda nas questões referentes à macrodrenagem, muitas das redes naturais de drenagem durante as cheias inundam terrenos marginais que passam a funcionar como reservatórios temporários, estocando volumes de água necessários para compatibilizar, no tempo, as vazões que chegam ao sistema e sua capacidade de dar continuidade de transporte. Estas áreas de inundação temporária são estratégicas e devem ser respeitadas. Entretanto, a crescente demanda por espaços urbanos e o grande tempo em que ficam sem água potencializam grandes pressões de ocupação, geralmente sem grande resistência das autoridades públicas competentes por falta de visão estratégica e comodidade política. A perda destes elementos estratégicos do próprio sistema natural traz sérios prejuízos, tanto para os ocupantes quanto para a administração pública, por demandar grande montante de recursos para compensá-los.

As *inundações ribeirinhas* referem-se aos processos associados ao comportamento do regime dos rios e riachos de maior porte quando em período de cheias e dizem respeito a áreas situadas à margem de cursos de água, geralmente associados a bacias de contribuição que extrapolam, em muito, a área urbana. Em muitos casos o que distingue o problema decorrente da ocorrência de inundação ribeirinha ou o mau funcionamento da macrodrenagem é muito tênue. A idéia básica, para fins desse plano, que diferencia uma situação da outra é que uma inundação ribeirinha poderá ocorrer mesmo que não estejam acontecendo chuvas diretamente na área urbana. É importante ressaltar que problemas associados a pequenas bacias de contribuição com terrenos fora da área urbana não estão sendo considerados, nessa metodologia, como inundações ribeirinhas e sim como problemas de macrodrenagem, pois exigem a ocorrência de chuvas na cidade e suas imediações para formar cheias, podendo ser tratados com soluções típicas da macrodrenagem, envolvendo canais e áreas de amortecimento.

Os problemas decorrentes de inundações ribeirinhas sinalizam, geralmente, ocupações irregulares de áreas utilizadas pelos cursos de água para dar escoamento às suas cheias. Estão também associados ao sistema natural de drenagem, todavia, sua área de contribuição extrapola significativamente a área urbana.

Uma vez definidos os conceitos adotados para *macrodrenagem*, *microdrenagem* e *inundações ribeirinhas*, outro importante aspecto também analisado é a *Adequabilidade do sistema de existente*. Esse tema permite uma avaliação complementar em relação aos itens macrodrenagem e microdrenagem, possibilitando não apenas avaliar sua existência, mas perceber se o cenário atual proporciona maior ou menor desconforto nas áreas urbanas na ocasião em que ocorrem as chuvas mais intensas.

O fato de não dispor de dispositivos de macrodrenagem e/ou de microdrenagem não implica, obrigatoriamente, na existência de áreas críticas numa cidade. Características que garantam a continuidade do fluxo pelas sarjetas e o adequado lançamento em terrenos apropriados podem proporcionar um cenário atual adequado de convivência com chuvas intensas mesmo sem que exista uma complexa rede de caixas coletoras, galerias e canais. Este fato pode ser observado em várias cidades baianas.

Por conta destes e outros fatos, analisa-se a *Adequabilidade do Sistema Existente* onde se integram fatores referentes aos dois elementos da drenagem existente (macrodrenagem e microdrenagem) com as questões referentes às áreas críticas. Com isto procura-se mostrar o quanto o cenário atual de equipamentos urbanos de drenagem existente tem se mostrado adequado ou não no que se refere ao comportamento da área urbana na convivência com as chuvas locais.

Outro relevante elemento do sistema analisado para uma cidade, dentro da metodologia adotada, corresponde às *Áreas críticas e os impactos* nelas observados. São as áreas urbanas que apresentam situações críticas de drenagem, com alagamentos e outros transtornos típicos de serem observados nas épocas em que acontecem as chuvas, principalmente as de maior intensidade.

Este aspecto do sistema é estratégico no processo de planejamento em questão por conta de apontar o quadro de como se manifestam os desarranjos do sistema, refletindo maior ou menor intensidade dos problemas vivenciados por uma comunidade, no que se refere à sua convivência com as chuvas nas áreas de contribuição.

A divisão do sistema de manejo de águas pluviais nestes diversos aspectos não considera que eles sejam independentes. Eles guardam entre si estreitas relações e estas são respeitadas, todavia, esta fragmentação possibilita uma observação mais acurada do conjunto.

Representar, analisar e avaliar este complexo sistema exigiu o desenvolvimento de uma estratégia própria para o PEMAPES. Esta metodologia pode ser caracterizada a partir das etapas desenvolvidas para sua aplicação. A primeira delas corresponde ao levantamento de dados primários e secundários sobre o manejo das águas pluviais, realizado a partir de campanhas de campo e consulta a documentos oficiais. A segunda etapa corresponde a uma sistemática de estruturação destas informações organizando-os em fatores caracterizadores do sistema e grupos destes fatores, estruturados de tal forma que permita evoluir para uma visão global do mesmo a partir de suas unidades básicas, proporcionando a síntese. A terceira corresponde à avaliação dos fatores e agrupamentos de fatores a partir da atribuição de indicadores e índices que proporcionam a qualificação destes elementos do sistema. Por fim, na quarta etapa, efetua-se a análise a partir da interpretação dos elementos avaliados e respeitando a forma como foram agrupados. A visão do conjunto é efetuada por RDS, considerando as diversas sedes municipais que a compõem e as características observadas para cada uma destas.

#### 6.1.1 O levantamento de dados

A principal fonte de informações são os questionários aplicados no campo junto às prefeituras e outras entidades envolvidas com os serviços de saneamento, com maior ênfase nos serviços correspondentes à drenagem. Existem dois tipos de formulário básicos para os serviços de drenagem. Um deles trata das questões mais gerais do sistema por sede municipal e o segundo é relativo às áreas críticas, sendo aplicado um para cada área crítica identificada. Em anexo, são apresentados os elementos correspondentes aos dados levantados por cidade.

Os dados secundários são obtidos de fontes oficiais e correspondem, geralmente, a aspectos gerais relativos à cidade, inclusive informações cartográficas.

O conjunto de informações alimenta o sistema de informações do PEMAPES.

#### 6.1.2 Sistemática de estruturação das informações

As informações são organizadas em fatores associados ao manejo de águas pluviais, unidade básica do processo de caracterização do sistema.

O número de fatores empregados pela metodologia é consideravelmente elevado. Isto permite uma visão ampla do conjunto, todavia, demanda uma organização destes fatores em agrupamentos representativos, que possam convergir para uma síntese na qual os elementos mais significativos ganham destaque.

O manejo das águas pluviais numa cidade é analisado a partir dos seguintes segmentos:

- aspectos institucionais;
- produção do escoamento na bacia;
- infraestrutura de drenagem urbana;
- inundações ribeirinhas e
- áreas críticas e impactos.

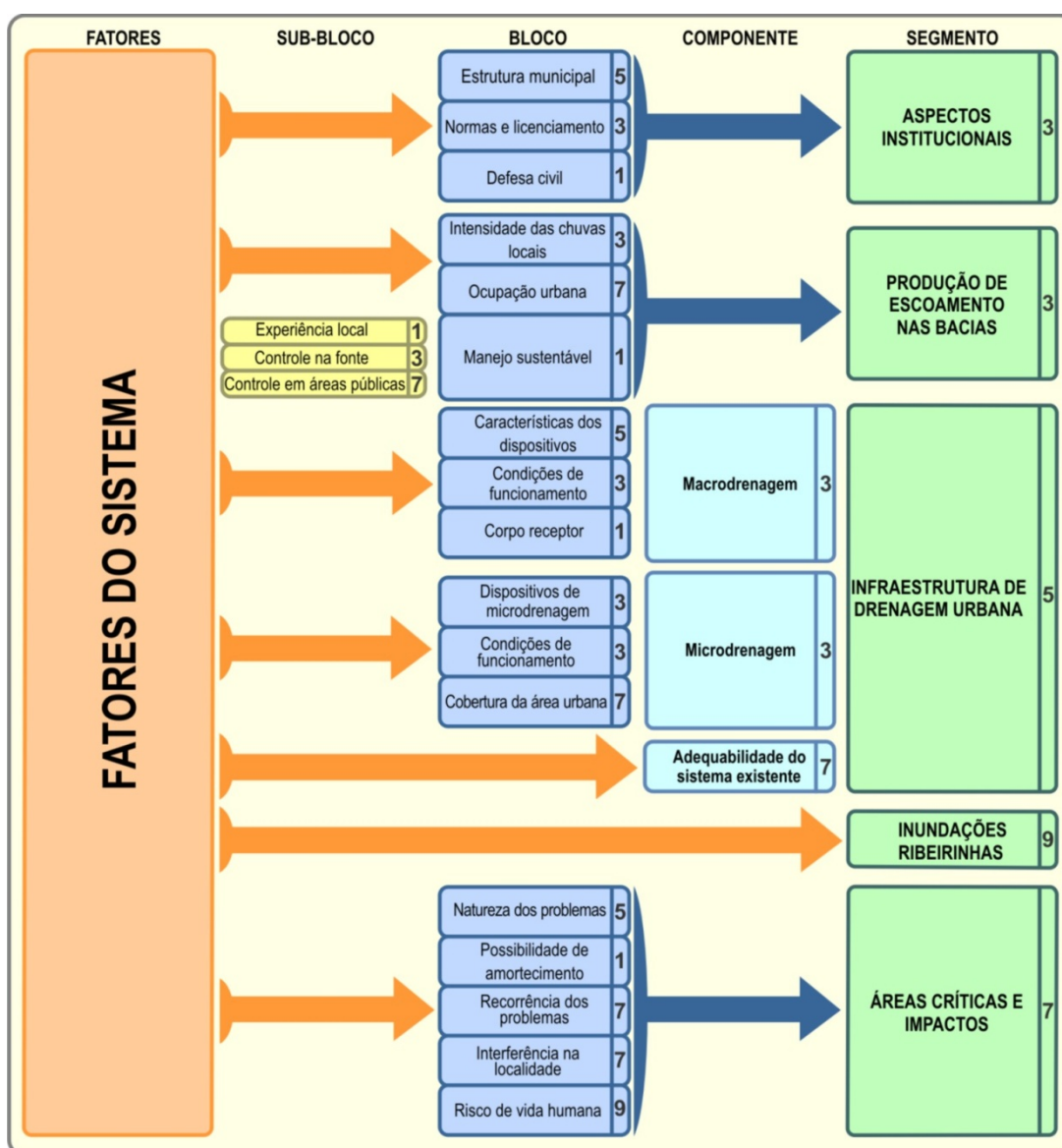
O segmento Infraestrutura de Drenagem Urbana é fragmentado em três componentes. São eles:

- macrodrenagem;
- microdrenagem e
- adequabilidade do sistema existente.

Os demais segmentos não apresentam componentes, sendo organizado em blocos, que agregam um conjunto de fatores levantados em campo ou em fontes secundárias.

A Figura 6.1 apresenta a estruturação das informações, ressaltando a organização anteriormente descrita, contemplando os fatores empregados, a composição dos blocos, componentes e segmentos analisados.

Figura 6.1 – Segmentos, componentes e blocos dos índices

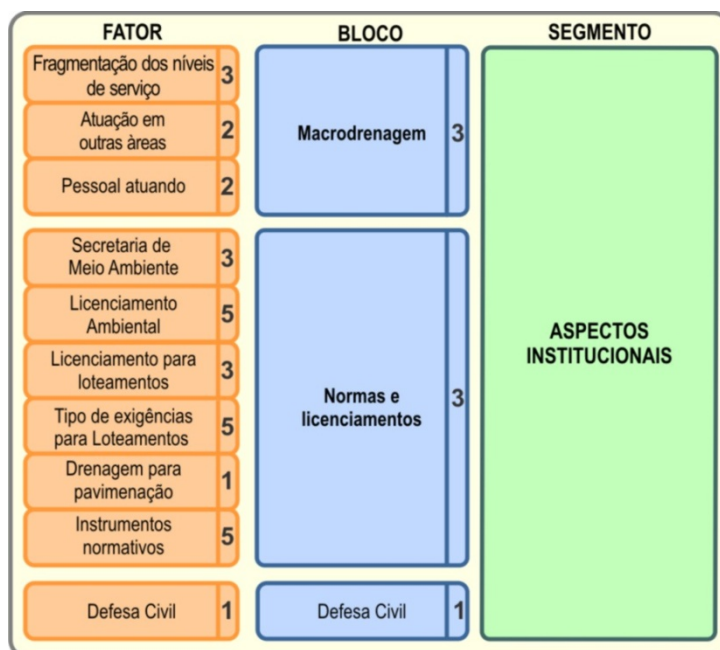


Nota: ao lado de cada fator é apresentado o peso utilizado no cálculo do índice



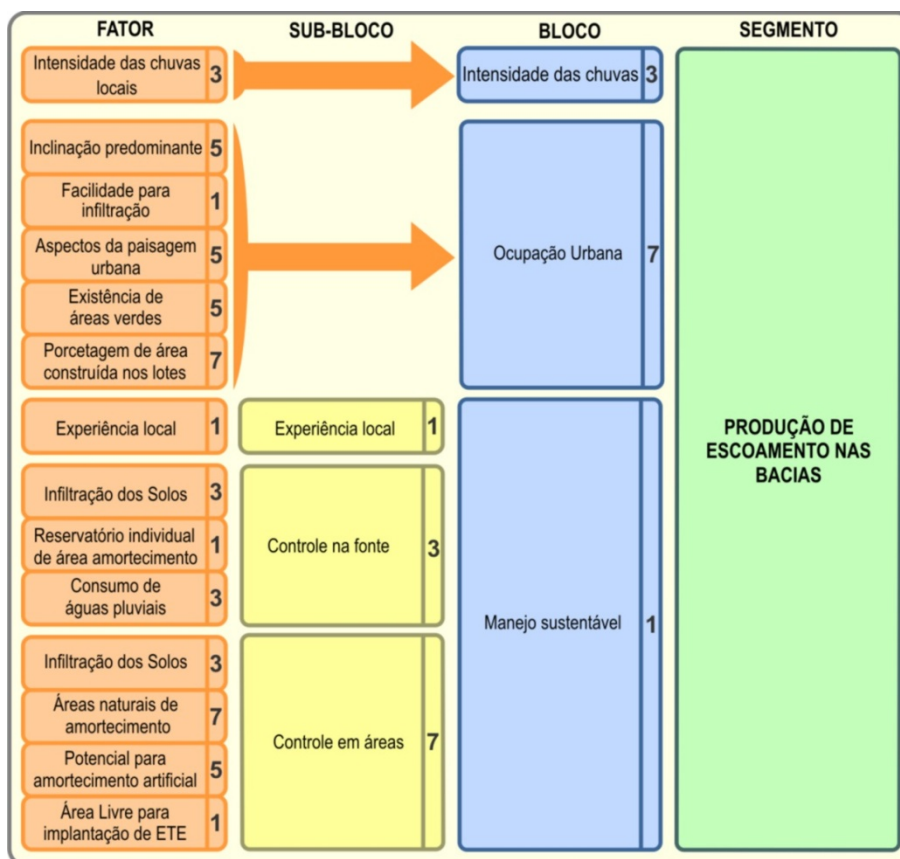
Os próximos quadros, separados por segmentos, detalham quais fatores são utilizados para a determinação dos diversos índices integrantes da análise do sistema de manejo de águas pluviais.

Figura 6.2 – Fatores e blocos do índice aspectos institucionais



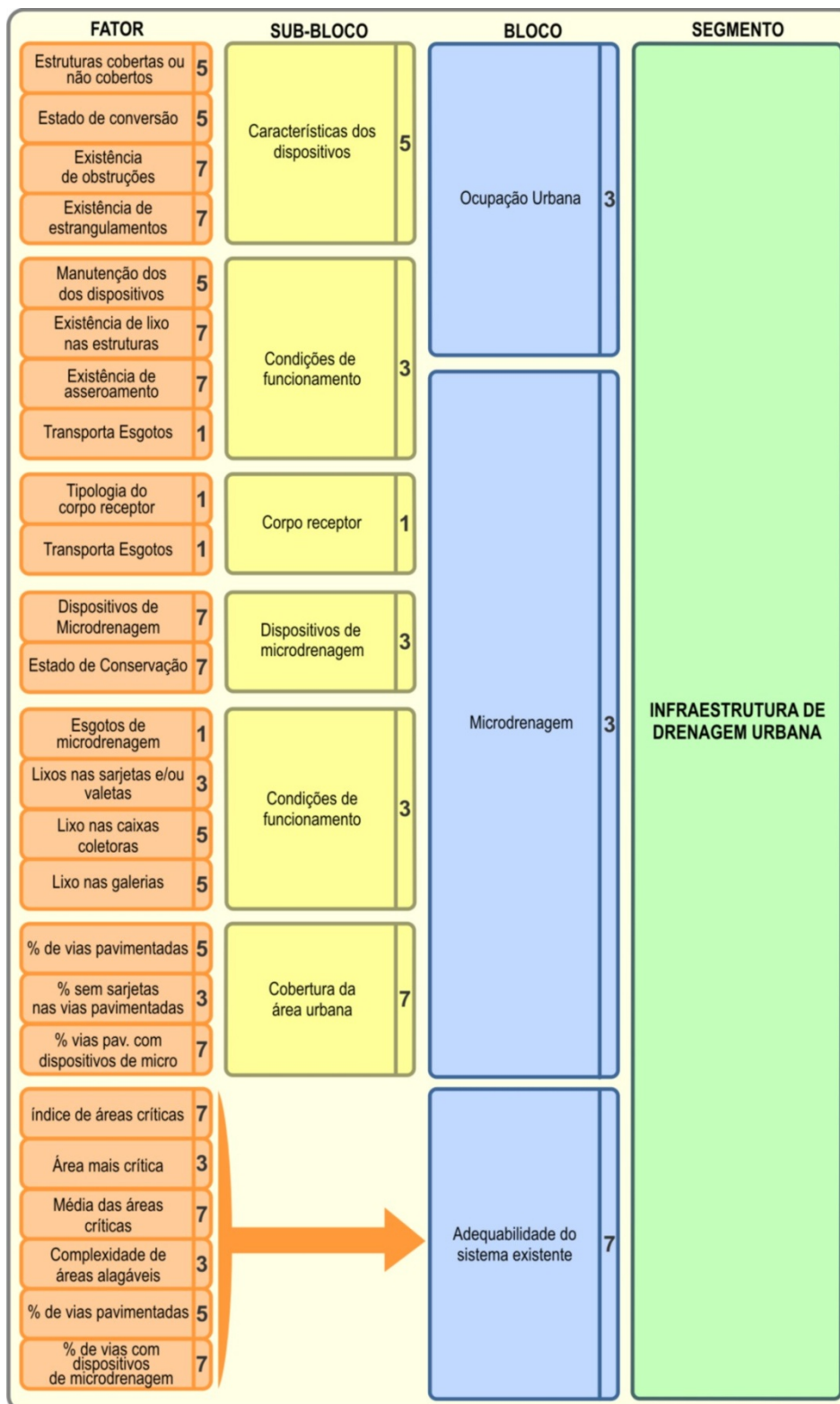
Nota: ao lado de cada fator é apresentado o peso utilizado no cálculo do índice

Figura 6.3 – Fatores e blocos do índice de bacias



Nota: ao lado de cada fator é apresentado o peso utilizado no cálculo do índice

Figura 6.4 – Fatores, blocos e componentes do índice infraestrutura de drenagem urbana



Nota: ao lado de cada fator é apresentado o peso utilizado no cálculo do índice

Figura 6.5 – Fatores do índice inundações ribeirinhas

| FATOR                             |   | SEGMENTO                      |
|-----------------------------------|---|-------------------------------|
| Existência de Inundações recentes | 7 | <b>INUNDAÇÕES RIBEIRINHAS</b> |
| Frequência com que ocorrem        | 5 |                               |
| Possíveis causas                  | 1 |                               |
| Ocupação dos terrenos inundações  | 7 |                               |
| Área da bacia de contribuição     | 9 |                               |
| Declividade média de talvegue     | 3 |                               |

Nota: ao lado de cada fator é apresentado o peso utilizado no cálculo do índice

Figura 6.6 – Fatores do índice áreas críticas e impactos

| FATOR                                        |   | SUB-BLOCO                        | SEGMENTO                  |                           |                           |                           |
|----------------------------------------------|---|----------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Tipo de problema                             | 7 | Natureza dos problemas           | ÁREAS CRÍTICAS E IMPACTOS |                           |                           |                           |
| Complexidade da área problema                | 7 |                                  |                           |                           |                           |                           |
| Adequação pavimento e caixas coletoras       | 1 |                                  |                           |                           |                           |                           |
| Ocupação dos terrenos adjacentes             | 5 |                                  |                           |                           |                           |                           |
| Agravantes do problemas                      | 3 |                                  |                           |                           |                           |                           |
| Existência de projeto de engenharia          | 1 |                                  |                           |                           |                           |                           |
| Áreas estratégicas para amortecimento        | 7 | Características dos dispositivos |                           | ÁREAS CRÍTICAS E IMPACTOS |                           |                           |
| Potencial de áreas estratégicas adicionais   | 5 |                                  |                           |                           |                           |                           |
| Decretação de estado de emergência           | 7 | Características dos dispositivos |                           |                           | ÁREAS CRÍTICAS E IMPACTOS |                           |
| Alagamentos nos últimos 5 anos               | 5 |                                  |                           |                           |                           |                           |
| Frequência dos Alagamentos                   | 5 |                                  |                           |                           |                           |                           |
| População afetada                            | 7 | Características dos dispositivos |                           |                           |                           | ÁREAS CRÍTICAS E IMPACTOS |
| Casas alagadas                               | 5 |                                  |                           |                           |                           |                           |
| Tempo de interrupção do trânsito             | 5 |                                  |                           |                           |                           |                           |
| Necessidade de intervenções                  | 5 |                                  |                           |                           |                           |                           |
| Interferência no fluxo das pessoas na cidade | 5 |                                  |                           |                           |                           |                           |
| Prejuízo material                            | 5 |                                  |                           |                           |                           |                           |
| Processos erosivos na localidade             | 5 |                                  |                           |                           |                           |                           |
| Risco de vida humana                         | 9 | Risco de vida humana             |                           |                           |                           |                           |

Nota: ao lado de cada fator é apresentado o peso utilizado no cálculo do índice

### 6.1.3 Avaliação do sistema

É efetuada a partir da aplicação de *Indicadores do potencial de fragilidade do sistema*. O indicador corresponde a um número entre zero e cinco que qualifica o fator do sistema em função das informações obtidas. O potencial de fragilidade explicita, com base nos dados levantados, maior ou menor vulnerabilidade que o sistema possui para apresentar problemas.

Indicadores com valores baixos, entre zero e dois, são classificados na faixa do aceitável. Indicadores elevados, entre três e cinco, são considerados inadequados. O Quadro 6.1 seguinte apresenta os indicadores e a classificação correspondente a cada um deles.

Quadro 6.1 - Indicadores do potencial de fragilidade: valores e classificação

| INDICADORES | VALOR | CLASSIFICAÇÃO  |
|-------------|-------|----------------|
| Desejáveis  | 0     | Desprezível    |
|             | 1     | Muito Baixo    |
|             | 2     | Baixo          |
| Indesejados | 3     | Requer Atenção |
|             | 4     | Elevado        |
|             | 5     | Muito Elevado  |

Os agrupamentos de fatores também são avaliados. Para tanto são utilizados índices do potencial de fragilidade obtidos a partir de média ponderada dos indicadores que compõem cada agrupamento. Os pesos utilizados variam entre os valores um, três, cinco, sete e nove, sendo aplicados em função da importância relativa do fator dentro do grupo.

Os quadros apresentados na análise desta RDS e nos anexos referentes a cada cidade permitem observar os valores atribuídos aos diversos fatores e seus respectivos agrupamentos e os pesos adotados. Observa-se que estes pesos permanecem os mesmos em todas as regiões e áreas urbanas estudadas.

## 6.2 O MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS NA RDS 18

A análise para o diagnóstico do sistema de manejo de águas pluviais da RDS é desenvolvida a partir do potencial de fragilidade ou vulnerabilidade. Como referido no subitem 6.1, os segmentos analisados são os seguintes:

- Aspectos institucionais: que tratam da estruturação operacional e administrativa das entidades envolvidas com a prestação dos serviços, as questões normativas e ambientais associadas ao tema do manejo das águas pluviais, caracterizado pelo *Índice do potencial de fragilidade institucional*;
- Produção do escoamento superficial: que trata do maior ou menor potencial de transformação da chuva em escoamento, no particular, dentro de cada ambiente urbano, e onde se observa a possibilidade maior ou menor de se promover medidas compensatórias à urbanização proporcionando o retardamento do fluxo, a infiltração de parcela das precipitações e o uso para

fins de abastecimento, que não exijam tratamento, das águas pluviais, caracterizado a partir do Índice do *Potencial de fragilidade da bacia*;

- Infraestrutura de drenagem urbana: que trata das questões associadas aos sistemas de macrodrenagem, microdrenagem e a adequabilidade do sistema existente, caracterizado a partir do *Índice do potencial de fragilidade da infraestrutura de drenagem urbana*;
- Inundações ribeirinhas: trata das características relativas a este delicado problema que pode ocorrer em cidades que margeiam cursos de água. Quando a área urbana já vem apresentando este tipo de problema, suas características são aqui reportadas. Caso a cidade margeie curso de água e não tem apresentado este tipo de problema, são feitas avaliações em função das características da bacia de contribuição associada ao curso de água em questão, permitindo associar o risco de eventualmente a cidade passar a apresentá-los. Corresponde a um *Índice de potencial de fragilidade para inundações ribeirinhas*, e
- Áreas críticas e Impacto: que trata dos fatos observados nas áreas críticas e que espelham os principais problemas identificados nas cidades estudadas e correspondente *Índice do potencial de fragilidade para áreas críticas e impactos*.

A princípio, a análise da RDS é feita por segmento (ou componente), comparando o que foi observado nas diversas áreas urbanas e, ao final, uma síntese global do sistema em estudo no conjunto da RDS. Para a análise são observados os valores dos indicadores e índices além do número deles classificado como elevado ou muito elevado, conforme são apresentados nos quadros respectivos.

#### 6.2.1 Aspectos institucionais

A avaliação efetuada sobre os aspectos institucionais e normativos foi baseada num conjunto superficial de informações levantadas sobre as instituições e regulamentos referentes aos serviços de drenagem.

Instituições envolvidas, áreas de atuação de cada uma delas, envolvimento com outros segmentos do saneamento urbano, número de pessoas envolvidas diretamente com os serviços de drenagem, aspectos relativos à defesa civil, gestão ambiental, licenciamento para construção de loteamentos, instrumentos legais e normativos existentes foram alguns dos fatores pesquisados.

Difícilmente os serviços públicos relativos ao manejo das águas pluviais e, particularmente, à drenagem, conseguirão atingir um nível de satisfação adequado se for frágil na sua estrutura funcional e não dispuser de instrumentos normativos adequados.

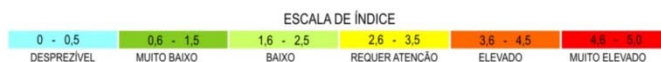
O Quadro 6.2 sintetiza os elementos observados nas sedes municipais, além de listar a quantidade de indicadores de fragilidade classificados como elevados ou muito elevados, para os subgrupos deste índice.



Quadro 6.2 – Índice de aspectos institucionais – RDS 18

| MUNICÍPIO        | ESTRUTURA MUNICIPAL        |        | NORMAS E LICENCIAMENTOS    |        | DEFESA CIVIL               |        | ÍNDICE TOTAL | CLASSIFICAÇÃO  |
|------------------|----------------------------|--------|----------------------------|--------|----------------------------|--------|--------------|----------------|
|                  | Número de fatores elevados | Índice | Número de fatores elevados | Índice | Número de fatores elevados | Índice |              |                |
| ACAJUTIBA        | 0                          | 2,7    | 4                          | 4,6    | 1                          | 4,0    | 3,5          | Requer atenção |
| ALAGOINHAS       | 0                          | 1,0    | 1                          | 1,8    | 1                          | 4,0    | 1,6          | Baixo          |
| APORÁ            | 1                          | 3,3    | 4                          | 4,6    | 1                          | 4,0    | 3,8          | Elevado        |
| ARAÇÁS           | 0                          | 2,7    | 2                          | 3,2    | 1                          | 5,0    | 3,1          | Requer atenção |
| ARAMARI          | 0                          | 2,7    | 5                          | 4,8    | 1                          | 4,0    | 3,5          | Requer atenção |
| CARDEAL DA SILVA | 0                          | 3,0    | 4                          | 4,4    | 1                          | 5,0    | 3,7          | Elevado        |
| CATU             | 0                          | 2,7    | 5                          | 4,4    | 1                          | 4,0    | 3,4          | Requer atenção |
| CONDE            | 0                          | 2,7    | 3                          | 3,6    | 1                          | 4,0    | 3,1          | Requer atenção |
| CRISÓPOLIS       | 0                          | 2,7    | 4                          | 4,4    | 1                          | 4,0    | 3,4          | Requer atenção |
| ENTRE RIOS       | 1                          | 3,3    | 3                          | 3,6    | 0                          | 1,0    | 3,1          | Requer atenção |
| ESPLANADA        | 0                          | 2,0    | 3                          | 3,4    | 1                          | 5,0    | 2,8          | Requer atenção |
| INHAMBUPE        | 0                          | 2,0    | 2                          | 2,7    | 0                          | 3,0    | 2,3          | Baixo          |
| ITANAGRA         | 0                          | 2,7    | 3                          | 3,6    | 1                          | 5,0    | 3,3          | Requer atenção |
| JANDAIRA         | 0                          | 3,0    | 4                          | 3,9    | 1                          | 5,0    | 3,5          | Requer atenção |
| OURIÇANGAS       | 0                          | 2,7    | 3                          | 3,4    | 1                          | 4,0    | 3,1          | Requer atenção |
| PEDRÃO           | 1                          | 3,7    | 4                          | 4,6    | 0                          | 3,0    | 3,9          | Elevado        |
| RIO REAL         | 1                          | 3,7    | 4                          | 4,4    | 1                          | 5,0    | 4,1          | Elevado        |
| SÁTIRO DIAS      | 0                          | 2,7    | 4                          | 4,4    | 1                          | 5,0    | 3,5          | Requer atenção |
| Somatório        | 4                          | 49,3   | 62                         | 69,8   | 15                         | 74,0   | 58,7         |                |
| Média            |                            | 2,7    |                            | 3,9    |                            | 4,1    | 3,3          |                |
| Desvio Padrão    |                            | 0,6    |                            | 0,8    |                            | 1,0    | 0,6          |                |

Nota: Os valores em vermelho são superiores à soma da média do fator acrescida do respectivo desvio padrão, significando um potencial de fragilidade bem maior que o comportamento mais comum da região.



Segundo o índice médio regional, o panorama institucional regional *requer atenção*. Das 18 cidades da RDS, apenas Alagoinhas e Inhambupe apresentam índice *baixo*. Já Aporá, Cardeal da Silva, Pedrão e Rio Real foram classificadas como de *elevado* potencial de fragilidade. Todas as demais obtiveram índice de fragilidade mediano. De uma maneira geral, as cidades apresentam quatro ou cinco dos 10 fatores avaliados com classificação de fragilidade elevada ou muito elevada. Aporá, Aramari, Catu e Rio Real apresentam seis com esta avaliação inadequada.

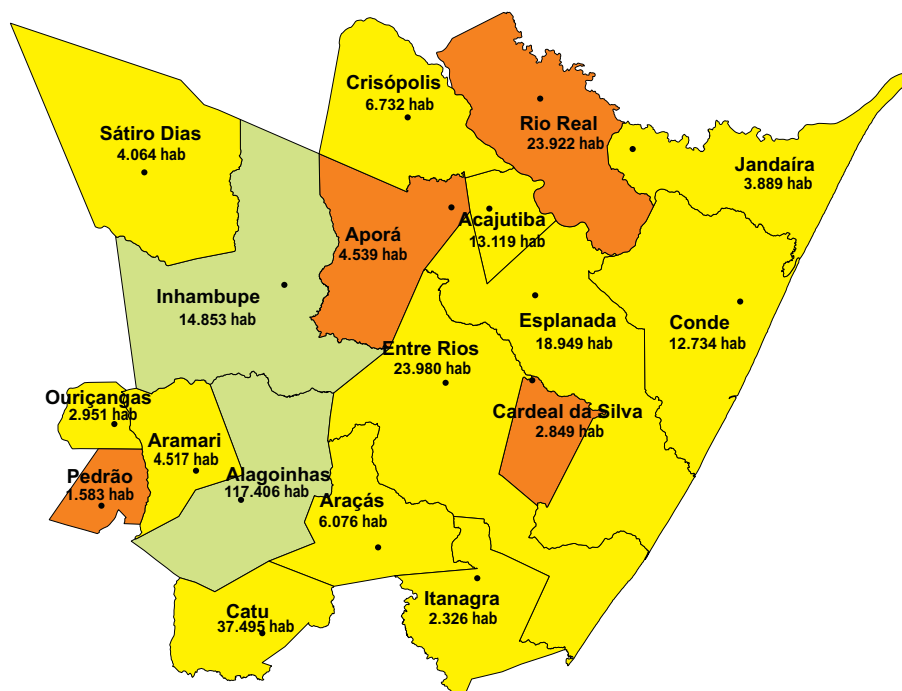
Dentro deste segmento do sistema, o aspecto avaliado com piores índices foi o se refere à atuação Comissão de defesa civil. O quadro geral regional apresentou índice do potencial de fragilidade classificado como *elevado*, com alguma variabilidade entre as cidades. Enquanto em sete cidades não há Comissão Municipal de Defesa Civil, em oito, ela existe, mas é pouco atuante. Em Inhambupe e Pedrão a situação também não é muito favorável, pois a defesa civil nessas cidades atua, de acordo com informações dos gestores, apenas de maneira moderada. O destaque positivo é a Cidade de Entre Rios, única cidade da RDS em que a Defesa Civil é muito atuante.

Quanto às características relativas a *normas e licenciamentos*, a média regional é classificada como *elevada*, mostrando que não há um efetivo controle das interferências urbanas que podem refletir em aspectos complicadores para o sistema de manejo das águas pluviais e em particular nas questões dos serviços de drenagem. Não existe licenciamento ambiental assim como não há exigência de implantação

de dispositivos de drenagem ao se pavimentar vias na maioria das cidades. Em Acajutiba, Aporá, Aramari e Pedrão não existem instrumentos normativos relacionados ao manejo de águas pluviais, nas demais cidades eles são considerados muito genéricos.

O aspecto relativo à *estrutura municipal*, que trata das questões envolvidas com a forma como a prefeitura local atua na prestação dos serviços de drenagem, apresenta uma situação regional cuja fragilidade é classificada como requer atenção. De uma forma geral, as cidades possuem estrutura semelhante, onde a entidade envolvida com a questão das águas pluviais desenvolve simultaneamente a tarefa de operação e de planejamento, além de atuar em outras áreas do saneamento, como esgoto e resíduos sólidos.

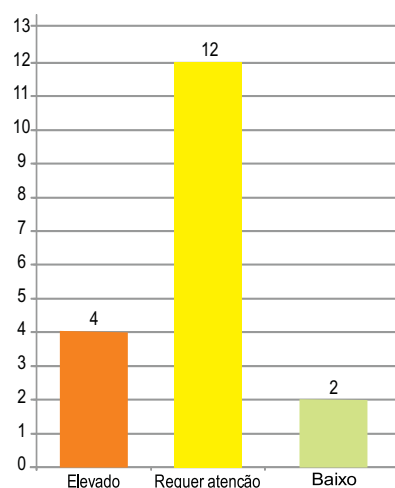
A figura seguinte apresenta uma síntese relativa ao componente, contemplando mapa esquemático da RDS com escala de cores associada ao índice municipal e diagrama de barras que mostra a distribuição do número de municípios por faixa de valores do indicador do potencial de fragilidade dos aspectos institucionais na RDS.



| Município        | Índice |
|------------------|--------|
| Acajutiba        | 3,5    |
| Alagoíneas       | 1,6    |
| Aporá            | 3,8    |
| Araçás           | 3,1    |
| Aramari          | 3,5    |
| Cardeal da Silva | 3,7    |
| Catu             | 3,4    |
| Conde            | 3,1    |
| Cristópolis      | 3,4    |
| Entre Rios       | 3,1    |
| Esplanada        | 2,8    |
| Inhambupe        | 2,3    |
| Itanagra         | 3,3    |
| Jandaíra         | 3,5    |
| Ouriçangas       | 3,1    |
| Pedrão           | 3,9    |
| Rio Real         | 4,1    |
| Sítio Dias       | 3,5    |

**CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES**

- MUITO ELEVADO
- ELEVADO
- REQUER ATENÇÃO
- BAIXO
- MUITO BAIXO
- DESPREZÍVEL



26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)

**RDS18**  
**AGRESTE DE ALAGOINHAS E LITORAL NORTE**
**MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS**  
**POTENCIAL DE FRAGILIDADE**  
**ÍNDICE DE ASPECTOS INSTITUCIONAIS**

## 6.2.2 A Produção do escoamento superficial

O potencial de fragilidade de bacia avalia a produção do escoamento superficial e trata do maior ou menor potencial de transformação da chuva em escoamento, através de fatores como intensidade de chuvas e características topográficas e de ocupação urbana.

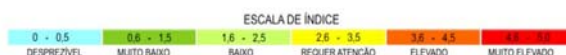
Além disso, o índice de bacia engloba o potencial de fragilidade relativo à sustentabilidade, ou seja, indica a maior dificuldade em encontrar e implantar técnicas e práticas que possam proporcionar uma relação com as águas de chuva que, de certa forma, compense os impactos que a urbanização imprime aos processos hidrológicos. Procedimentos que promovam a infiltração e o retardamento do fluxo são as estratégias mais comuns neste sentido. Desta forma, solos mais ou menos capazes de infiltrar as águas de chuva, espaço nas fontes geradoras de escoamento (nos lotes) onde possam ser implantados reservatórios de amortecimento, espaços públicos com áreas disponíveis para obras do mesmo tipo, mas de porte muito mais elevado, e até mesmo a existência de alguma experiência local no uso de práticas sustentáveis estão entre os fatores considerados.

Uma síntese dos índices por sede municipal e correspondentes indicadores selecionados para caracterizar este aspecto do sistema é apresentado no Quadro 6.3 a seguir, além de listar a quantidade de indicadores de fragilidade considerados elevados ou muito elevados, para os subgrupos deste índice.

Quadro 6.3 – Índice de bacia – RDS 18

| MUNICÍPIO        | INTENSIDADE DAS CHUVAS LOCAIS |        | OCUPAÇÃO URBANA            |        | MANEJO SUSTENTÁVEL         |        | ÍNDICE TOTAL | CLASSIFICAÇÃO  |
|------------------|-------------------------------|--------|----------------------------|--------|----------------------------|--------|--------------|----------------|
|                  | Número de fatores elevados    | Índice | Número de fatores elevados | Índice | Número de fatores elevados | Índice |              |                |
| ACAJUTIBA        | 0                             | 3,0    | 0                          | 1,5    | 4                          | 3,8    | 2,1          | Baixo          |
| ALAGOINHAS       | 0                             | 3,0    | 0                          | 2,2    | 3                          | 3,1    | 2,5          | Baixo          |
| APORÁ            | 0                             | 3,0    | 0                          | 1,5    | 2                          | 1,7    | 1,9          | Baixo          |
| ARAÇÁS           | 0                             | 3,0    | 0                          | 2,0    | 2                          | 1,6    | 2,2          | Baixo          |
| ARAMARI          | 0                             | 3,0    | 0                          | 2,3    | 4                          | 4,1    | 2,7          | Requer atenção |
| CARDEAL DA SILVA | 0                             | 3,0    | 0                          | 2,3    | 2                          | 2,9    | 2,5          | Baixo          |
| CATU             | 0                             | 3,0    | 0                          | 2,9    | 5                          | 3,5    | 3,0          | Requer atenção |
| CONDE            | 0                             | 3,0    | 0                          | 1,6    | 4                          | 4,3    | 2,2          | Baixo          |
| CRISÓPOLIS       | 0                             | 3,0    | 0                          | 2,0    | 4                          | 3,8    | 2,4          | Baixo          |
| ENTRE RIOS       | 0                             | 3,0    | 0                          | 2,1    | 5                          | 4,2    | 2,5          | Baixo          |
| ESPLANADA        | 0                             | 3,0    | 0                          | 1,7    | 4                          | 3,8    | 2,2          | Baixo          |
| INHAMBUPE        | 0                             | 3,0    | 0                          | 2,4    | 4                          | 4,0    | 2,7          | Requer atenção |
| ITANAGRA         | 0                             | 3,0    | 1                          | 2,6    | 4                          | 3,8    | 2,8          | Requer atenção |
| JANDAIRA         | 0                             | 3,0    | 1                          | 2,4    | 4                          | 3,8    | 2,7          | Requer atenção |
| OURIÇANGAS       | 1                             | 4,0    | 1                          | 2,2    | 4                          | 3,6    | 2,8          | Requer atenção |
| PEDRÃO           | 1                             | 4,0    | 1                          | 2,7    | 4                          | 3,8    | 3,2          | Requer atenção |
| RIO REAL         | 0                             | 3,0    | 1                          | 2,7    | 4                          | 4,3    | 2,9          | Requer atenção |
| SÁTIRO DIAS      | 0                             | 3,0    | 1                          | 2,1    | 5                          | 3,9    | 2,5          | Baixo          |
| Somatório        | 2                             | 56,0   | 6                          | 39,2   | 68                         | 64,0   | 45,8         |                |
| Média            |                               | 3,1    |                            | 2,2    |                            | 3,6    | 2,5          |                |
| Desvio Padrão    |                               | 0,3    |                            | 0,4    |                            | 0,8    | 0,3          |                |

Nota: Os valores em vermelho são superiores à soma da média do fator acrescida do respectivo desvio padrão, significando um potencial de fragilidade bem maior que o comportamento mais comum da região.



A análise dos elementos que compõem o Quadro 6.3 permite as seguintes considerações:

A média regional neste segmento do sistema foi classificada como *baixa*, mas no limite superior dessa classificação. Enquanto oito cidades da RDS apresentaram *baixo* potencial de fragilidade, 10 delas apresentam vulnerabilidade que *requer atenção*. Em média, as cidades apresentam quatro fatores classificados com vulnerabilidade elevada ou muito elevada, sendo que Ouriçangas, Pedrão e Sátiro Dias apresentaram seis itens assim classificados, mas nenhum deles tem peso alto.

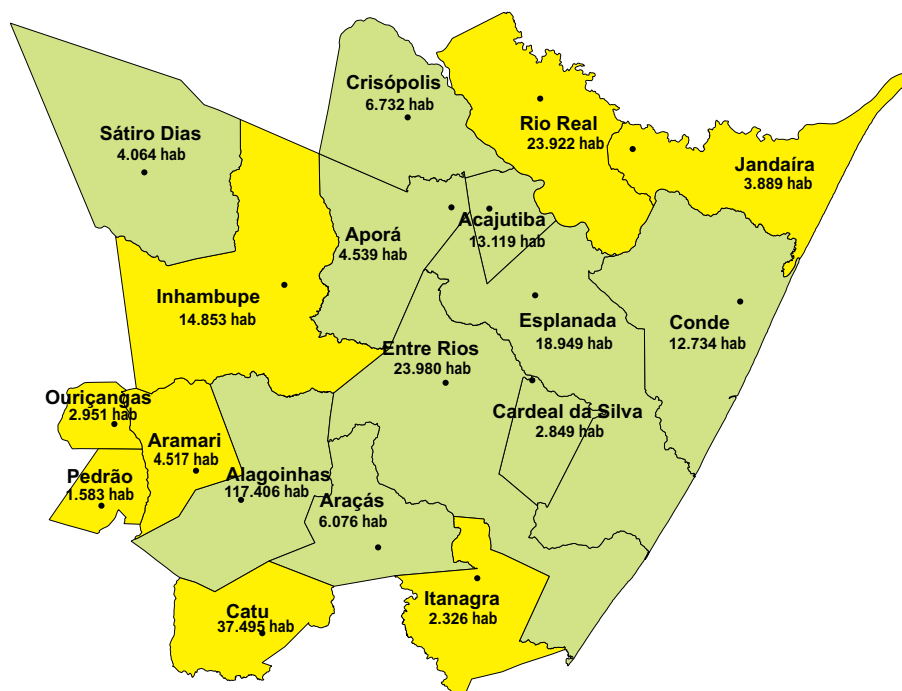
A *ocupação urbana* foi o item melhor avaliado nesse segmento, classificado como de *baixa* vulnerabilidade. Enquanto 14 cidades da região apresentaram potencial de fragilidade *baixo*, Catu, Itanagra, Rio Real e Sátiro Dias tiveram seus índices classificados como *requer atenção* no bloco referente à *ocupação urbana* em face das condições mais favoráveis de formar escoamento, contribuindo com maior facilidade para provocar cheias. Os fatores que compõem este item que mais se destacam de forma inadequada são os aspectos da paisagem, relativo à percentagem de área construída nos lotes e a existência de poucas áreas verdes.

As chuvas locais têm intensidade inferior à média estadual na maioria das sedes municipais da RDS 18. Considerando precipitações com duração de 15 minutos e tempo de recorrência de 10 anos, a variação entre as cidade da RDS é de 112 mm/h a 125 mm/h, enquanto a média do estado para o mesmo tipo de chuva é de 119 mm/h.

O bloco relativo ao *manejo sustentável* foi avaliado com *elevada* fragilidade, com destaque negativo para Conde e Rio Real que apresentaram os maiores índices e foram classificadas nesse aspecto com fragilidade *elevada*. Não há, em geral, experiência local no manejo das águas pluviais. As cidades apresentam certa restrição para controle na fonte, principalmente em áreas públicas para a implantação de manejo sustentável. Isto não impede o uso destas técnicas, todavia há certa limitação para um uso mais amplo na maioria das áreas urbanas. A exceção é Cardeal da Silva que apresenta características mais favoráveis para implantação dessas técnicas tanto em áreas públicas quanto particulares.

A figura seguinte apresenta uma síntese relativa ao componente, contemplando mapa esquemático da RDS com escala de cores associada ao índice municipal e diagrama de barras que mostra a distribuição do número de municípios por faixa de valores do indicador do potencial de fragilidade da produção do escoamento superficial na RDS.



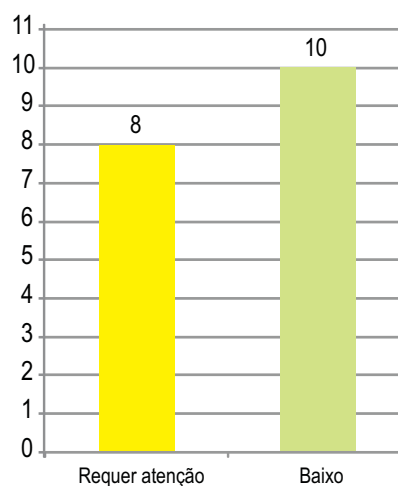


| Município         | Índice |
|-------------------|--------|
| Acajutiba         | 2,1    |
| Alagoinhas        | 2,5    |
| Aporá             | 1,9    |
| Araçás            | 2,2    |
| Aramari           | 2,7    |
| Cardenal da Silva | 2,5    |
| Catu              | 3,0    |
| Conde             | 2,2    |
| Cristópolis       | 2,4    |
| Entre Rios        | 2,5    |
| Esplanada         | 2,2    |
| Inhambupe         | 2,7    |
| Itanagra          | 2,8    |
| Jandaíra          | 2,7    |
| Ouriçangas        | 2,8    |
| Pedrao            | 3,2    |
| Rio Real          | 2,9    |
| Sátiro Dias       | 2,5    |

**CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES**

- MUITO ELEVADO
- ELEVADO
- REQUER ATENÇÃO
- BAIXO
- MUITO BAIXO
- DESPREZÍVEL

26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)


**RDS18**  
**AGRESTE DE ALAGOINHAS E LITORAL NORTE**
**MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS**  
**POTENCIAL DE FRAGILIDADE**  
**ÍNDICE DE BACIA**

### 6.2.3 Macrodrenagem

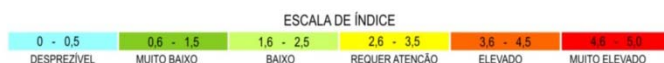
O potencial de fragilidade da macrodrenagem considera fatores como o tipo de estruturas hidráulicas existentes, a ocorrência ou não de obstruções e contrações, presença de assoreamento e lixo, convivência com esgotos brutos, estado de conservação e outros conforme apontado na metodologia de trabalho.

O Quadro 6.4 sintetiza o conjunto de informações para as sedes municipais, além de listar a quantidade de indicadores de fragilidade considerados elevados ou muito elevados, para os subgrupos deste índice.

Quadro 6.4 – Índice de macrodrenagem – RDS 18

| MUNICÍPIO        | CARACTERÍSTICAS DOS DISPOSITIVOS |        | CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO |        | CORPO RECEPTOR             |        | ÍNDICE TOTAL | CLASSIFICAÇÃO  | OBSERVAÇÃO                         |
|------------------|----------------------------------|--------|----------------------------|--------|----------------------------|--------|--------------|----------------|------------------------------------|
|                  | Número de fatores elevados       | Índice | Número de fatores elevados | Índice | Número de fatores elevados | Índice |              |                |                                    |
| ACAJUTIBA        | -                                | -      | -                          | -      | -                          | -      | -            | -              | Não há estruturas de macrodrenagem |
| ALAGOINHAS       | 0                                | 2,0    | 3                          | 3,7    | 2                          | 4,5    | 2,8          | Requer atenção |                                    |
| APORÁ            | -                                | -      | -                          | -      | -                          | -      | -            | -              | Não há estruturas de macrodrenagem |
| ARAÇÁS           | 1                                | 2,4    | 0                          | 2,3    | 1                          | 3,5    | 2,5          | Baixo          |                                    |
| ARAMARI          | 1                                | 1,3    | 1                          | 2,8    | 0                          | 2,0    | 1,9          | Baixo          |                                    |
| CARDEAL DA SILVA | -                                | -      | -                          | -      | -                          | -      | -            | -              | Não há estruturas de macrodrenagem |
| CATU             | -                                | -      | -                          | -      | -                          | -      | -            | -              | Não há estruturas de macrodrenagem |
| CONDE            | -                                | -      | -                          | -      | -                          | -      | -            | -              | Não há estruturas de macrodrenagem |
| CRISÓPOLIS       | -                                | -      | -                          | -      | -                          | -      | -            | -              | Não há estruturas de macrodrenagem |
| ENTRE RIOS       | 1                                | 1,3    | 4                          | 5,0    | 1                          | 4,0    | 2,8          | Requer atenção |                                    |
| ESPLANADA        | -                                | -      | -                          | -      | -                          | -      | -            | -              | Não há estruturas de macrodrenagem |
| INHAMBUPE        | -                                | -      | -                          | -      | -                          | -      | -            | -              | Não há estruturas de macrodrenagem |
| ITANAGRA         | -                                | -      | -                          | -      | -                          | -      | -            | -              | Não há estruturas de macrodrenagem |
| JANDAIRA         | -                                | -      | -                          | -      | -                          | -      | -            | -              | Não há estruturas de macrodrenagem |
| OURIÇANGAS       | 1                                | 1,9    | 3                          | 4,5    | 1                          | 4,0    | 3,0          | Requer atenção |                                    |
| PEDRÃO           | -                                | -      | -                          | -      | -                          | -      | -            | -              | Não há estruturas de macrodrenagem |
| RIO REAL         | -                                | -      | -                          | -      | -                          | -      | -            | -              | Não há estruturas de macrodrenagem |
| SÁTIRO DIAS      | -                                | -      | -                          | -      | -                          | -      | -            | -              | Não há estruturas de macrodrenagem |
| Somatório        | 4                                | 8,9    | 11                         | 18,3   | 5                          | 18,0   | 13,0         |                |                                    |
| Média            |                                  | 1,8    |                            | 3,7    |                            | 3,6    | 2,6          |                |                                    |
| Desvio Padrão    |                                  | 0,5    |                            | 1,1    |                            | 1,0    | 0,4          |                |                                    |

Nota: Os valores em vermelho são superiores à soma da média do fator acrescida do respectivo desvio padrão, significando um potencial de fragilidade bem maior que o comportamento mais comum da região.



As condições médias regionais relativas a este tema foram classificadas com vulnerabilidade que *requer atenção*, mas no limite inferior dessa classificação. Enquanto 13 das 18 cidades da RDS não apresentam dispositivos de macrodrenagem, Alagoinhas, Entre Rios e Ouriçangas apresentam vulnerabilidade que *requer atenção* nesse aspecto. Destaque positivo para Araçás e Aramari que apresentam potencial de fragilidade *baixo*.

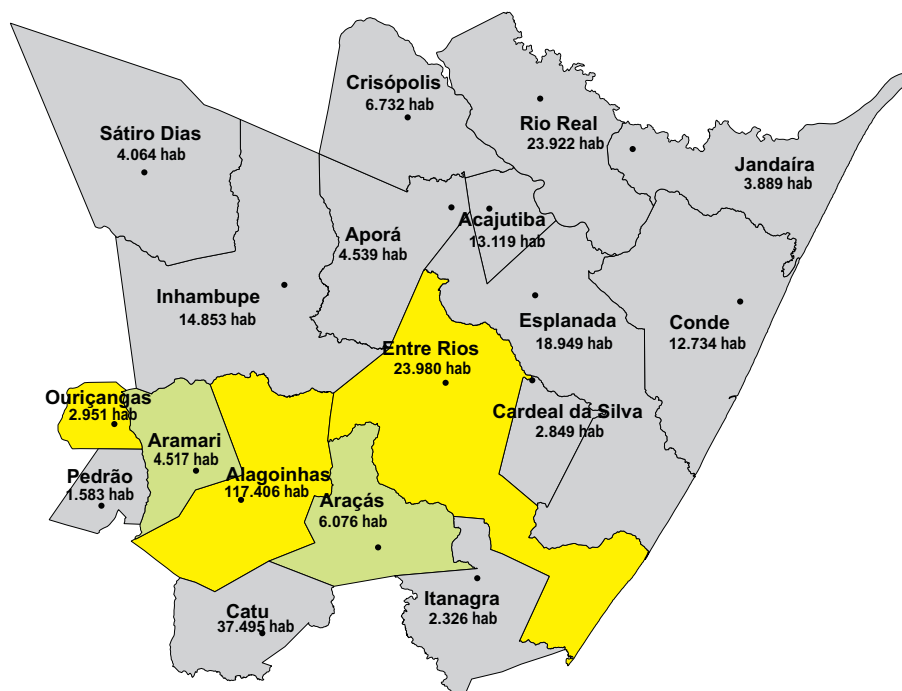
As cidades apresentam em média quatro fatores classificados com fragilidade *elevada*. Destaque negativo para Entre Rios que apresenta seis fatores assim classificados, sendo que um deles é considerado de elevado peso.

Dentro dos blocos analisados nesse tema, o relativo às *condições de funcionamento* da macrodrenagem é o que apresenta a pior avaliação. Entre Rios e Ouriçangas são as cidades que mais se destacam de forma negativa. Com os potenciais de fragilidades classificados como *muito elevado* e *elevado* respectivamente, essas cidades evidenciam a existência de lixo e assoreamento nas estruturas.

No bloco relativo ao *corpo receptor* o índice médio foi classificado como de *elevada* fragilidade principalmente devido ao fato dos corpos receptores serem, em alguns casos, rios perenes. Esse tipo de elemento é mais suscetível à contaminação, principalmente quando há também transporte de esgoto pelas estruturas de macrodrenagem, o que ocorre em três das cinco das cidades analisadas.

No que se refere às *características dos equipamentos existentes*, a avaliação da vulnerabilidade média regional foi classificada como *baixa*, pois não se observaram obstruções e estrangulamentos nas estruturas de macrodrenagem.

A figura seguinte apresenta uma síntese relativa ao componente, contemplando mapa esquemático da RDS com escala de cores associada ao índice municipal e diagrama de barras que mostra a distribuição do número de municípios por faixa de valores do indicador do potencial de fragilidade da macrodrenagem na RDS.

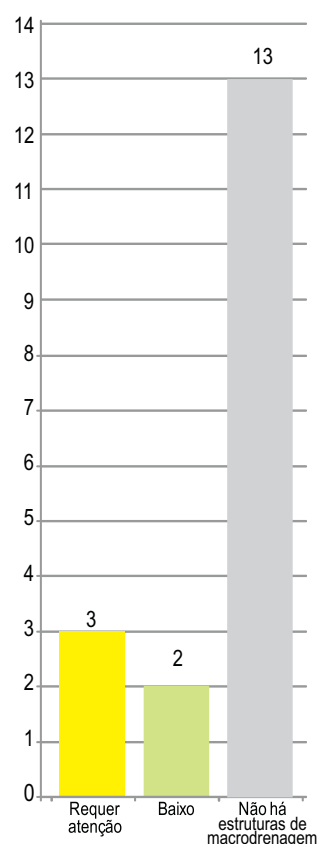


| Município        | Índice |
|------------------|--------|
| Acajutiba        | -      |
| Alagoinhas       | 2,8    |
| Aporá            | -      |
| Araçás           | 2,5    |
| Aramari          | 1,9    |
| Cardeal da Silva | -      |
| Catu             | -      |
| Conde            | -      |
| Cristópolis      | -      |
| Entre Rios       | 2,8    |
| Esplanada        | -      |
| Inhambuê         | -      |
| Itanagra         | -      |
| Jandaíra         | -      |
| Ouriçangas       | 3,0    |
| Pedrão           | -      |
| Rio Real         | -      |
| Sátiro Dias      | -      |

## CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES

- MUITO ELEVADO
- ELEVADO
- REQUER ATENÇÃO
- BAIXO
- MUITO BAIXO
- DESPREZÍVEL
- NÃO HÁ ESTRUTURAS DE MACRODRENAGEM

26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)

RDS18  
AGRESTE DE ALAGOINHAS E LITORAL NORTEMANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS  
POTENCIAL DE FRAGILIDADE

## 6.2.4 Microdrenagem

A análise referente à microdrenagem não se concentra sobre a capacidade hidráulica dos dispositivos, uma vez que, para tanto, seriam indispensáveis dados cadastrais dos dispositivos, quando existentes. Nenhuma prefeitura do estado, inclusive a de Salvador, possui esta informação.

Identificação do potencial de fragilidade se concentra na avaliação de fatores diretamente relacionados com a ordenação do escoamento nas vias públicas. Entre eles a existência de dispositivos de coleta e transporte das águas que escoam pelas vias. Havendo galerias, se estão disponibilizados poços de inspeção que possam dar melhor eficiência ao sistema. Presença de esgotos e lixo nas estruturas, possibilidade de ordenação de fluxo e controle do escoamento nas vias são também consideradas. Mas estas aferições somente são possíveis nos locais onde existam tais tipos de estrutura.

Em muitas das cidades estudadas no estado, não existem dispositivos de microdrenagem implantados nas vias. Isto resulta no escoamento das águas pluviais apenas pela superfície, nas sarjetas, quando elas existem, ou de forma desordenada, quando as vias não são pavimentadas ou quando, possuindo pavimentos revestidos, não se encontram guias de meio-fio.

Nestas circunstâncias, problemas de alagamento estão diretamente ligados à possibilidade de continuidade do fluxo, o que implica em não existência de pontos baixos do *greide* das vias em lugar inapropriado.

O Quadro 6.5 seguinte sintetiza os elementos observados nas sedes municipais, além de listar a quantidade de indicadores de fragilidade considerados elevados ou muito elevados, para os subgrupos deste índice.

Quadro 6.5 – Índice de microdrenagem – RDS 18

| MUNICÍPIO        | DISPOSITIVOS DE MICRODRENAGEM |        | CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO |        | COBERTURA DA ÁREA URBANA   |        | ÍNDICE TOTAL | CLASSIFICAÇÃO  | OBSERVAÇÃO                       |
|------------------|-------------------------------|--------|----------------------------|--------|----------------------------|--------|--------------|----------------|----------------------------------|
|                  | Número de fatores elevados    | Índice | Número de fatores elevados | Índice | Número de fatores elevados | Índice |              |                |                                  |
| ACAJUTIBA        | 1                             | 5,0    | 0                          | 1,0    | 1                          | 3,2    | 3,1          | Requer atenção | Escoamento apenas pelas sarjetas |
| ALAGOINHAS       | 0                             | 1,5    | 1                          | 3,1    | 1                          | 2,5    | 2,4          | Baixo          |                                  |
| APORÁ            | 1                             | 5,0    | 0                          | 3,0    | 2                          | 3,9    | 3,9          | Elevado        | Escoamento apenas pelas sarjetas |
| ARAÇÁS           | 1                             | 5,0    | 0                          | 1,0    | 1                          | 2,9    | 2,9          | Requer atenção | Escoamento apenas pelas sarjetas |
| ARAMARI          | 1                             | 3,0    | 1                          | 1,9    | 1                          | 3,1    | 2,8          | Requer atenção |                                  |
| CARDEAL DA SILVA | 0                             | 2,0    | 1                          | 1,2    | 1                          | 2,7    | 2,2          | Baixo          |                                  |
| CATU             | 0                             | 1,0    | 1                          | 3,1    | 1                          | 3,5    | 2,8          | Requer atenção |                                  |
| CONDE            | 1                             | 3,0    | 1                          | 1,2    | 1                          | 3,5    | 2,9          | Requer atenção |                                  |
| CRISÓPOLIS       | 1                             | 3,0    | 1                          | 2,4    | 1                          | 2,9    | 2,8          | Requer atenção |                                  |
| ENTRE RIOS       | 0                             | 2,0    | 1                          | 1,2    | 1                          | 2,4    | 2,0          | Baixo          |                                  |
| ESPLANADA        | 0                             | 2,0    | 1                          | 1,9    | 0                          | 1,9    | 1,9          | Baixo          |                                  |
| INHAMBUPE        | 1                             | 3,0    | 1                          | 1,2    | 0                          | 2,1    | 2,1          | Baixo          |                                  |
| ITANAGRA         | 1                             | 3,0    | 1                          | 1,2    | 2                          | 3,9    | 3,1          | Requer atenção |                                  |
| JANDAIRA         | 1                             | 5,0    | 0                          | 1,0    | 1                          | 3,2    | 3,1          | Requer atenção | Escoamento apenas pelas sarjetas |
| OURIÇANGAS       | 1                             | 5,0    | 0                          | 1,0    | 2                          | 4,3    | 3,7          | Elevado        | Escoamento apenas pelas sarjetas |
| PEDRÃO           | 1                             | 3,0    | 1                          | 2,6    | 1                          | 3,2    | 3,0          | Requer atenção |                                  |
| RIO REAL         | 0                             | 1,0    | 1                          | 1,9    | 2                          | 3,9    | 2,8          | Requer atenção |                                  |
| SÁTIRO DIAS      | 0                             | 2,0    | 1                          | 1,2    | 1                          | 3,5    | 2,6          | Requer atenção |                                  |
| Somatório        | 11                            | 54,5   | 13                         | 31,1   | 20                         | 56,6   | 50,1         |                |                                  |
| Média            |                               | 3,0    |                            | 1,7    |                            | 3,1    | 2,8          |                |                                  |
| Desvio Padrão    |                               | 1,4    |                            | 0,8    |                            | 0,7    | 0,5          |                |                                  |

Nota: Os valores em vermelho são superiores à soma da média do fator acrescida do respectivo desvio padrão, significando um potencial de fragilidade bem maior que o comportamento mais comum da região.





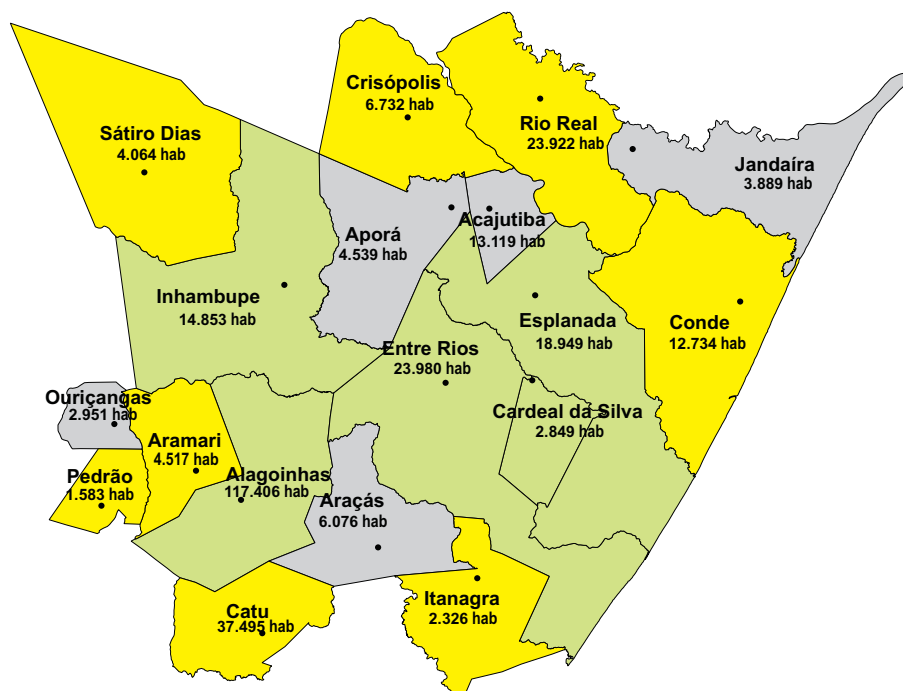
O índice médio da RDS para o tema *microdrenagem* foi avaliado com potencial de fragilidade classificado como *requer atenção*. Vale lembrar que este item trata dos dispositivos existentes e da cobertura dos serviços prestados. Cinco cidades não apresentam dispositivos de microdrenagem e o escoamento ocorre somente pelas sarjetas. Cinco sedes municipais foram avaliadas com *baixa* vulnerabilidade. São elas Alagoinhas, Cardeal da Silva, Entre Rios, Esplanada e Inhambupe. Destaque negativo para Aporá e Ouriçangas que foram classificadas com potencial de vulnerabilidade *elevado*. Todas as demais que possuem algum tipo de dispositivo requerem atenção. Itanagra chama a atenção por apresentar quatro dos nove fatores levantados com classificação de fragilidade elevada ou muito elevada.

O maior problema apresentado na região relativo a este tema está na *cobertura da rede urbana*, geralmente muito baixa, conduzindo a um índice médio regional que *requer atenção*. Neste aspecto, o fator mais frágil é a baixa percentagem de vias pavimentadas com dispositivos de microdrenagem na grande maioria das cidades. A falta de microdrenagem nas vias pavimentadas pode dificultar a ordenação do fluxo no espaço urbano exigindo que o fluxo da água possa se dar pelas sarjetas sem quebra da continuidade do fluxo e com comportamento hidráulico que não cause grandes volumes de água nas pistas. A vulnerabilidade média regional deste fator é *elevada*.

A percentagem de vias pavimentadas foi classificada de *elevada* fragilidade em cinco cidades. Apenas as cidades de Araçás, Entre Rios e Esplanada apresentam boa percentagem de vias pavimentadas. O que agrava a vulnerabilidade é a inexistência de dispositivos de microdrenagem nestas vias pavimentadas. De maneira geral as vias pavimentadas apresentam sarjetas, o que é um fato bem avaliado.

No que se refere às *condições de funcionamento* dos dispositivos existentes, a média regional apresenta fragilidade *baixa*. Em geral, não há lixo nas sarjetas nem nos dispositivos. Exceções ocorrem em Alagoinhas e Catu, onde além da microdrenagem transportar esgotos, observa-se algum lixo tanto nas sarjetas quanto nos dispositivos.

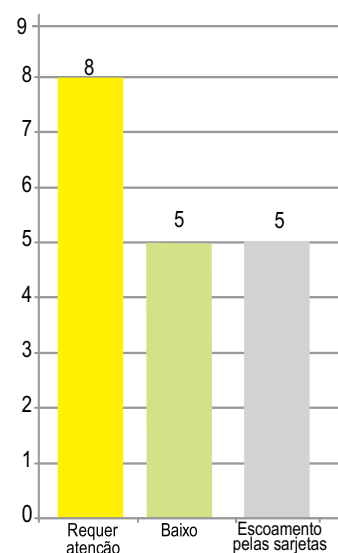
A figura seguinte apresenta uma síntese relativa ao componente, contemplando mapa esquemático da RDS com escala de cores associada ao índice municipal e diagrama de barras que mostra a distribuição do número de municípios por faixa de valores do indicador do potencial de fragilidade da microdrenagem na RDS.



| Município        | Índice |
|------------------|--------|
| Acajutiba        | -      |
| Alagoíhas        | 2,4    |
| Aporá            | -      |
| Araçás           | -      |
| Aramari          | 2,8    |
| Cardeal da Silva | 2,2    |
| Catu             | 2,8    |
| Conde            | 2,9    |
| Cristópolis      | 2,8    |
| Entre Rios       | 2,0    |
| Esplanada        | 1,9    |
| Inhambupe        | 2,1    |
| Itanagra         | 3,1    |
| Jandaíra         | -      |
| Ouriçangas       | -      |
| Pedrao           | 3,0    |
| Rio Real         | 2,8    |
| Sátiro Dias      | 2,6    |

## CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES

- MUITO ELEVADO
- ELEVADO
- REQUER ATENÇÃO
- BAIXO
- MUITO BAIXO
- DESPREZÍVEL
- ESCOAMENTO PELAS SARJETAS



26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)

RDS18  
AGRESTE DE ALAGOÍHAS E LITORAL NORTEMANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS  
POTENCIAL DE FRAGILIDADE  
ÍNDICE DE MICRODRENAGEM

## 6.2.5 Adequabilidade do sistema existente

O potencial de fragilidade da adequabilidade do sistema existente avalia a eficiência do sistema de drenagem e considera aspectos como número de áreas críticas na cidade de acordo com seu porte, fragilidade das áreas críticas, complexidade das áreas alagadas, percentagem de vias pavimentadas e cobertura de dispositivos de microdrenagem.

Vale salientar que sistemas de drenagem sem dispositivos de microdrenagem e sem áreas críticas sugerem que, de alguma forma, o processo de urbanização e as vias que com ele foram sendo implantadas não estão interferindo na continuidade do fluxo até locais estratégicos onde pode ser dado destino final adequado.

O Quadro 6.6 seguinte sintetiza os elementos observados nas sedes municipais.

Quadro 6.6 – Índice de adequabilidade do sistema existente – RDS 18

| MUNICÍPIO       | ÍNDICE DE ÁREAS CRÍTICAS | ÁREA MAIS CRÍTICA | MÉDIA DAS ÁREAS CRÍTICAS | COMPLEXIDADE DAS ÁREAS ALAGÁVEIS | % DE VIAS PAVIMENTADAS | % DE VIAS COM DISPOSITIVOS DE MICRODRENAGEM | ÍNDICE TOTAL | CLASSIFICAÇÃO  |
|-----------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------|---------------------------------------------|--------------|----------------|
| ACAJUTIBA       | 3                        | 2,4               | 2,2                      | 5                                | 2                      | 5                                           | 3,2          | Requer atenção |
| ALAGOINHAS      | 4                        | 3,9               | 3,3                      | 5                                | 4                      | 2                                           | 3,5          | Requer atenção |
| APORÁ           | 0                        | -                 | 0,0                      | 0                                | 4                      | 5                                           | 1,9          | Baixo          |
| ARAÇÁS          | 0                        | -                 | 0,0                      | 0                                | 1                      | 5                                           | 1,4          | Muito baixo    |
| ARAMARI         | 2                        | 2,8               | 2,8                      | 5                                | 3                      | 4                                           | 3,1          | Requer atenção |
| CARDEAL DASILVA | 4                        | 4,0               | 3,3                      | 5                                | 2                      | 4                                           | 3,6          | Elevado        |
| CATU            | 4                        | 3,7               | 3,1                      | 5                                | 3                      | 4                                           | 3,7          | Elevado        |
| CONDE           | 3                        | 4,3               | 3,2                      | 5                                | 3                      | 5                                           | 3,8          | Elevado        |
| CRISÓPOLIS      | 2                        | 2,4               | 2,4                      | 5                                | 4                      | 3                                           | 2,9          | Requer atenção |
| ENTRE RIOS      | 3                        | 3,8               | 3,2                      | 5                                | 1                      | 4                                           | 3,2          | Requer atenção |
| ESPLANADA       | 3                        | 2,3               | 2,2                      | 5                                | 1                      | 3                                           | 2,6          | Requer atenção |
| INHAMBUPE       | 3                        | 3,3               | 2,7                      | 5                                | 3                      | 2                                           | 2,9          | Requer atenção |
| ITANAGRA        | 3                        | 3,5               | 3,0                      | 5                                | 4                      | 5                                           | 3,8          | Elevado        |
| JANDAIRA        | 4                        | 2,3               | 2,2                      | 5                                | 2                      | 5                                           | 3,4          | Requer atenção |
| OURIÇANGAS      | 3                        | 3,0               | 2,9                      | 5                                | 3                      | 5                                           | 3,6          | Elevado        |
| PEDRÃO          | 2                        | 2,8               | 2,8                      | 0                                | 2                      | 5                                           | 2,7          | Requer atenção |
| RIO REAL        | 5                        | 3,5               | 2,5                      | 5                                | 4                      | 5                                           | 4,2          | Elevado        |
| SÁTIRO DIAS     | 3                        | 3,6               | 3,2                      | 5                                | 3                      | 5                                           | 3,7          | Elevado        |
| Somatório       | 51,0                     | 51,6              | 45,0                     | 75,0                             | 49,0                   | 76,0                                        | 57,2         |                |
| Média           | 2,8                      | 3,2               | 2,5                      | 4,2                              | 2,7                    | 4,2                                         | 3,2          |                |
| Desvio Padrão   | 1,3                      | 0,7               | 1,0                      | 1,9                              | 1,1                    | 1,1                                         | 0,7          |                |

Nota: Os valores em vermelho são superiores à soma da média do fator acrescida do respectivo desvio padrão, significando um potencial de fragilidade bem maior que o comportamento mais comum da região.



Este item reflete aspectos importantes do sistema urbano de drenagem sem, no entanto se reportar aos seus dispositivos, observando o maior ou menor risco do sistema espelhado por um bloco fatores selecionados. Para esta RDS, o índice médio regional expressa uma vulnerabilidade classificada como *requerendo atenção*, sendo que nove entre as 18 cidades estão nessa mesma classe. Enquanto Cardeal da Silva, Catu, Conde, Itanagra, Ouriçangas, Rio Real e Sátiro Dias apresentam *elevada* fragilidade Araçás e Aporá apresentam índices *muito baixo* e *baixo* respectivamente.

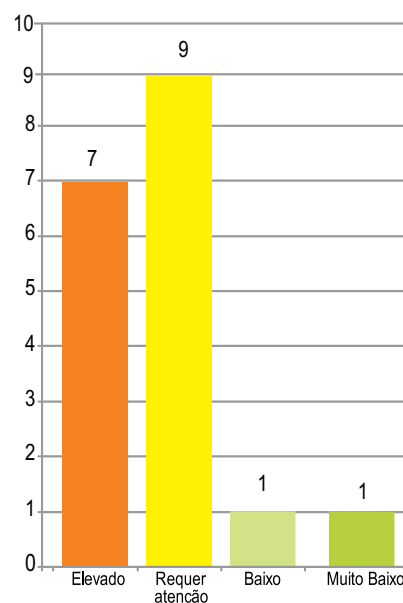
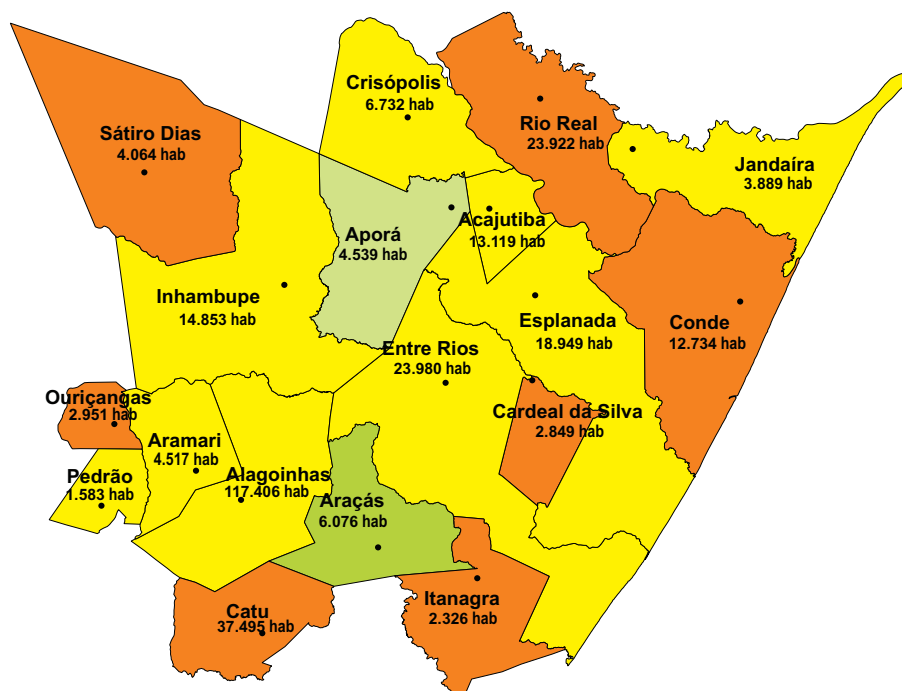
Os fatores com mais fraca avaliação foram referentes à baixa *percentagem das vias com dispositivos de microdrenagem*. Apenas as sedes municipais de Alagoinhas e Inhambupe apresentaram índices mais favoráveis, ainda assim correspondendo a uma vulnerabilidade que *requer atenção* a este fator.

Outro fator que merece destaque é o relativo à *complexidade das áreas alagáveis*. Neste quesito, 15 cidades foram avaliadas com potencial de fragilidade *muito elevado* o que corresponde a áreas centrais de ocupação formal.

A figura seguinte apresenta uma síntese relativa ao componente, contemplando mapa esquemático da RDS com escala de cores associada ao índice municipal e diagrama de barras que mostra a distribuição do número de municípios por faixa de valores do indicador do potencial de fragilidade da microdrenagem na RDS.



| Município        | Índice |
|------------------|--------|
| Acajutiba        | 3,2    |
| Alagoinhas       | 3,5    |
| Aporá            | 1,9    |
| Araçás           | 1,4    |
| Aramari          | 3,1    |
| Cardeal da Silva | 3,6    |
| Catu             | 3,7    |
| Conde            | 3,8    |
| Cristópolis      | 2,9    |
| Entre Rios       | 3,2    |
| Esplanada        | 2,6    |
| Inhambupe        | 2,9    |
| Itanagra         | 3,8    |
| Jandaíra         | 3,4    |
| Ouriçangas       | 3,6    |
| Pedrão           | 2,7    |
| Rio Real         | 4,2    |
| Sátiro Dias      | 3,7    |


**CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES**

- MUITO ELEVADO
- ELEVADO
- REQUER ATENÇÃO
- BAIXO
- MUITO BAIXO
- DESPREZÍVEL

26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)

**RDS18**  
**AGRESTE DE ALAGOINHAS E LITORAL NORTE**

**MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS**  
**POTENCIAL DE FRAGILIDADE**  
**ÍNDICE DE ADEQUABILIDADE DO SISTEMA EXISTENTE**

## 6.2.6 Infraestrutura de drenagem urbana

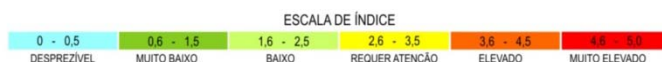
O índice da infraestrutura de drenagem urbana resume as características de macrodrenagem, microdrenagem e da adequabilidade do sistema existente.

O Quadro 6.7 seguinte sintetiza os elementos observados nas sedes municipais, além de listar a quantidade de indicadores de fragilidade considerados elevados ou muito elevados, para os subgrupos deste índice.

Quadro 6.7 – Índice infraestrutura de drenagem urbana – RDS 18

| MUNICÍPIO        | MACRODRENAGEM              |        | MICRODRENAGEM              |        | ADEQUABILIDADE DO SISTEMA EXISTENTE |        | ÍNDICE TOTAL | CLASSIFICAÇÃO  |
|------------------|----------------------------|--------|----------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------|----------------|
|                  | Número de fatores elevados | Índice | Número de fatores elevados | Índice | Número de fatores elevados          | Índice |              |                |
| ACAJUTIBA        | 0                          | -      | 2                          | 3,1    | 2                                   | 3,2    | 3,2          | Requer atenção |
| ALAGOINHAS       | 5                          | 2,8    | 2                          | 2,4    | 3                                   | 3,5    | 3,1          | Requer atenção |
| APORÁ            | 0                          | -      | 3                          | 3,9    | 2                                   | 1,9    | 2,5          | Baixo          |
| ARAÇÁS           | 2                          | 2,5    | 2                          | 2,9    | 1                                   | 1,4    | 2,0          | Baixo          |
| ARAMARI          | 2                          | 1,9    | 3                          | 2,8    | 2                                   | 3,1    | 2,8          | Requer atenção |
| CARDEAL DA SILVA | 0                          | -      | 2                          | 2,2    | 4                                   | 3,6    | 3,2          | Requer atenção |
| CATU             | 0                          | -      | 2                          | 2,8    | 3                                   | 3,7    | 3,4          | Requer atenção |
| CONDE            | 0                          | -      | 3                          | 2,9    | 3                                   | 3,8    | 3,5          | Requer atenção |
| CRISÓPOLIS       | 0                          | -      | 3                          | 2,8    | 2                                   | 2,9    | 2,9          | Requer atenção |
| ENTRE RIOS       | 6                          | 2,8    | 2                          | 2,0    | 2                                   | 3,2    | 2,8          | Requer atenção |
| ESPLANADA        | 0                          | -      | 1                          | 1,9    | 1                                   | 2,6    | 2,4          | Baixo          |
| INHAMBUPE        | 0                          | -      | 2                          | 2,1    | 1                                   | 2,9    | 2,7          | Requer atenção |
| ITANAGRA         | 0                          | -      | 4                          | 3,1    | 3                                   | 3,8    | 3,6          | Elevado        |
| JANDAIRA         | 0                          | -      | 2                          | 3,1    | 3                                   | 3,4    | 3,3          | Requer atenção |
| OURIÇANGAS       | 5                          | 3,0    | 3                          | 3,7    | 2                                   | 3,6    | 3,5          | Requer atenção |
| PEDRÃO           | 0                          | -      | 3                          | 3,0    | 1                                   | 2,7    | 2,8          | Requer atenção |
| RIO REAL         | 0                          | -      | 3                          | 2,8    | 4                                   | 4,2    | 3,8          | Elevado        |
| SÁTIRO DIAS      | 0                          | -      | 2                          | 2,6    | 2                                   | 3,7    | 3,4          | Requer atenção |
| Somatório        | 20                         | 13,0   | 44                         | 50,1   | 41                                  | 57,2   | 54,9         |                |
| Média            |                            | 2,6    |                            | 2,8    |                                     | 3,2    | 3,1          |                |
| Desvio Padrão    |                            | 0,4    |                            | 0,5    |                                     | 0,7    | 0,5          |                |

Nota: Os valores em vermelho são superiores à soma da média do fator acrescida do respectivo desvio padrão, significando um potencial de fragilidade bem maior que o comportamento mais comum da região.



Considerando as avaliações dos blocos de *macrodrenagem*, *microdrenagem* e *adequabilidade do sistema existente*, a região apresenta como índice médio o valor 3,1 que a classifica como *requer atenção*. Das 18 cidades da RDS, 13 são também classificadas com potencial de fragilidade que *requer atenção*. Todas as demais apresentam vulnerabilidade *baixa*, à exceção de Itanagra e Rio Real, avaliadas com *elevado* potencial de fragilidade. Em média, as cidades apresentam seis fatores, entre os 25 considerados, classificados com elevada ou muito elevada fragilidade. As sedes municipais com pior desempenho nesta quantidade de fatores de elevada a muito elevada vulnerabilidade são Alagoinhas, Entre Rios e Ouriçangas.

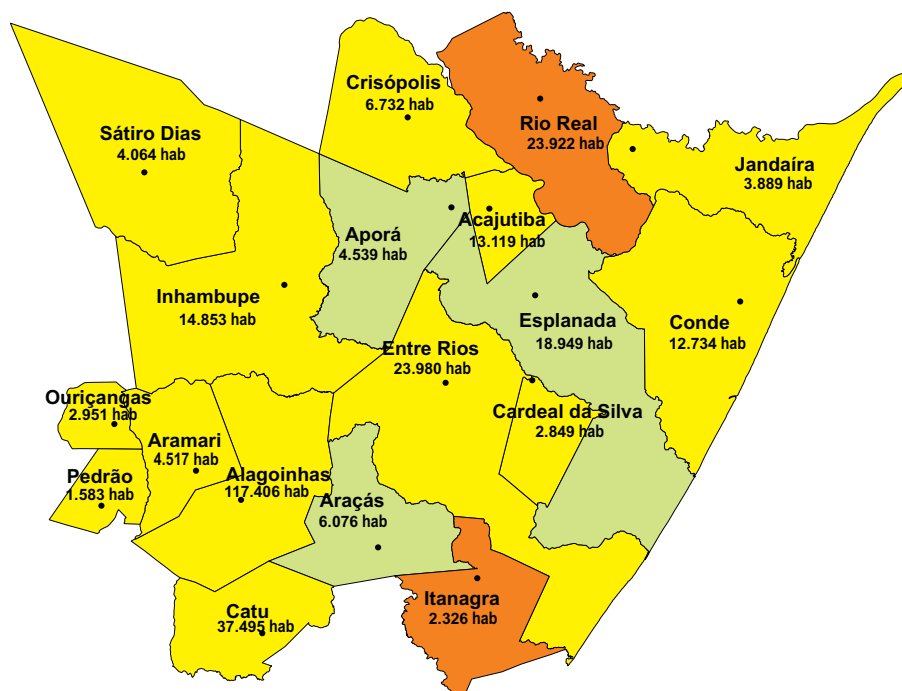


Os temas relativos à *microdrenagem* e à *adequabilidade do sistema existente* são os que apresentaram as piores avaliações. Nos dois blocos pesou a pequena cobertura de rede de drenagem e a baixa porcentagem de vias pavimentadas. A média regional no bloco microdrenagem é classificada como *requer atenção*.

Embora em Aporá e Araçás não haja dispositivos tradicionais de microdrenagem, elas apresentam *baixo* potencial de fragilidade quanto à *adequabilidade do sistema*, pois não apresentam áreas críticas. Isso significa que as águas da chuva escoam de maneira satisfatória pelas sarjetas, sem gerar grandes transtornos à população. Nas demais cidades, o índice de fragilidade na questão da *infraestrutura de drenagem urbana* *requer atenção*.

Quanto à *macrodrenagem*, as médias regionais ficaram classificadas como que *requer atenção*. Ouriçangas é a cidade que apresenta o pior desempenho da região relativos a esse aspecto.

A figura seguinte apresenta uma síntese relativa ao componente, contemplando mapa esquemático da RDS com escala de cores associada ao índice municipal e diagrama de barras que mostra a distribuição do número de municípios por faixa de valores do indicador do potencial de fragilidade da microdrenagem na RDS.

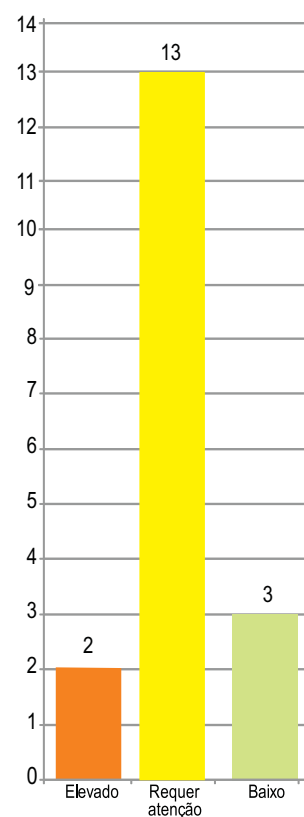


| Município        | Índice |
|------------------|--------|
| Acajutiba        | 3,2    |
| Alagoínhas       | 3,1    |
| Aporá            | 2,5    |
| Araças           | 2,0    |
| Aramari          | 2,8    |
| Cardeal da Silva | 3,2    |
| Catu             | 3,4    |
| Conde            | 3,5    |
| Cristópolis      | 2,9    |
| Entre Rios       | 2,8    |
| Esplanada        | 2,4    |
| Inhambupe        | 2,7    |
| Itanagra         | 3,6    |
| Jandaíra         | 3,3    |
| Ouriçangas       | 3,5    |
| Pedraõ           | 2,8    |
| Rio Real         | 3,8    |
| Sátiro Dias      | 3,4    |

## CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES

- MUITO ELEVADO
- ELEVADO
- REQUER ATENÇÃO
- BAIXO
- MUITO BAIXO
- DESPREZÍVEL

26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)



## RDS18

### AGRESTE DE ALAGOÍNHAS E LITORAL NORTE

MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS  
**POTENCIAL DE FRAGILIDADE**  
 ÍNDICE DE INFRAESTRUTURA DE DRENAGEM URBANA

## 6.2.7 Inundações ribeirinhas

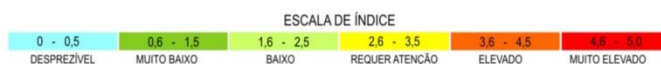
As inundações ribeirinhas somente podem ser encontradas nas cidades situadas em margem de rio, uma vez que trata de ocupação de terrenos marginais pelas águas de um curso de água em época de cheias, ocupando terrenos que, nos períodos de estiagem, não se encontram submersos. Na maioria das vezes a ocupação inadequada destes terrenos é a causa destas inundações. Outro fato atrelado a estas inundações é que elas podem ocorrer mesmo em oportunidades em que não esteja acontecendo chuvas na cidade, mas sim em áreas mais à montante da bacia de contribuição do rio.

São também considerados mais dois elementos que são avaliados independentemente da área urbana ter apresentado ou não problemas de inundação ribeirinha, mas possui terrenos localizados em margem de curso de água. Os elementos avaliados dizem respeito à bacia de contribuição considerando sua extensão territorial e a declividade do talvegue principal.

Quadro 6.8 – Inundações ribeirinhas – RDS 18

| MUNICÍPIO        | EXISTÊNCIA DE INUNDAÇÕES RECENTES | FREQÜÊNCIA COM QUE OCORREM | POSSÍVEIS CAUSAS | OCUPAÇÃO DOS TERRENOS INUNDÁVEIS | ÁREA DA BACIA DE CONTRIBUIÇÃO | DECLIVIDADE MÉDIA DO TALVEGUE | ÍNDICE TOTAL | CLASSIFICAÇÃO  |
|------------------|-----------------------------------|----------------------------|------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------|----------------|
| ACAJUTIBA        | 0                                 | -                          | -                | -                                | 0                             | -                             | 0,0          | Não há         |
| ALAGOINHAS       | 0                                 | -                          | -                | -                                | 3                             | 2                             | 1,7          | Baixo          |
| APORÁ            | 0                                 | -                          | -                | -                                | 0                             | -                             | 0,0          | Não há         |
| ARAÇÁS           | 0                                 | -                          | -                | -                                | 3                             | 2                             | 1,7          | Baixo          |
| ARAMARI          | 0                                 | -                          | -                | -                                | 0                             | -                             | 0,0          | Não há         |
| CARDEAL DA SILVA | 4                                 | 2                          | 3                | 5                                | 5                             | 2                             | 4,0          | Elevado        |
| CATU             | 0                                 | -                          | -                | -                                | 3                             | 2                             | 1,7          | Baixo          |
| CONDE            | 5                                 | 2                          | 4                | 5                                | 5                             | 2                             | 4,2          | Elevado        |
| CRISÓPOLIS       | 0                                 | -                          | -                | -                                | 0                             | -                             | 0,0          | Não há         |
| ENTRE RIOS       | 0                                 | -                          | -                | -                                | 4                             | 2                             | 2,2          | Baixo          |
| ESPLANADA        | 0                                 | -                          | -                | -                                | 0                             | -                             | 0,0          | Não há         |
| INHAMBUPE        | 3                                 | 2                          | 5                | 4                                | 5                             | 2                             | 3,6          | Elevado        |
| ITANAGRA         | 3                                 | 2                          | 4                | 5                                | 4                             | 2                             | 3,5          | Requer atenção |
| JANDAIRA         | 0                                 | -                          | -                | -                                | 0                             | -                             | 0,0          | Não há         |
| OURIÇANGAS       | 0                                 | -                          | -                | -                                | 0                             | -                             | 0,0          | Não há         |
| PEDRÃO           | 0                                 | -                          | -                | -                                | 2                             | 2                             | 1,3          | Muito baixo    |
| RIO REAL         | 0                                 | -                          | -                | -                                | 0                             | -                             | 0,0          | Não há         |
| SÁTIRO DIAS      | 0                                 | -                          | -                | -                                | 2                             | 2                             | 1,3          | Muito baixo    |
| Somatório        | 15,0                              | 8,0                        |                  | 19,0                             | 36,0                          | 20,0                          | 25,2         |                |
| Média            | 0,8                               | 2,0                        |                  | 4,8                              | 2,0                           | 2,0                           | 1,4          |                |
| Desvio Padrão    | 1,7                               |                            |                  |                                  | 2,0                           | 0,0                           | 1,5          |                |

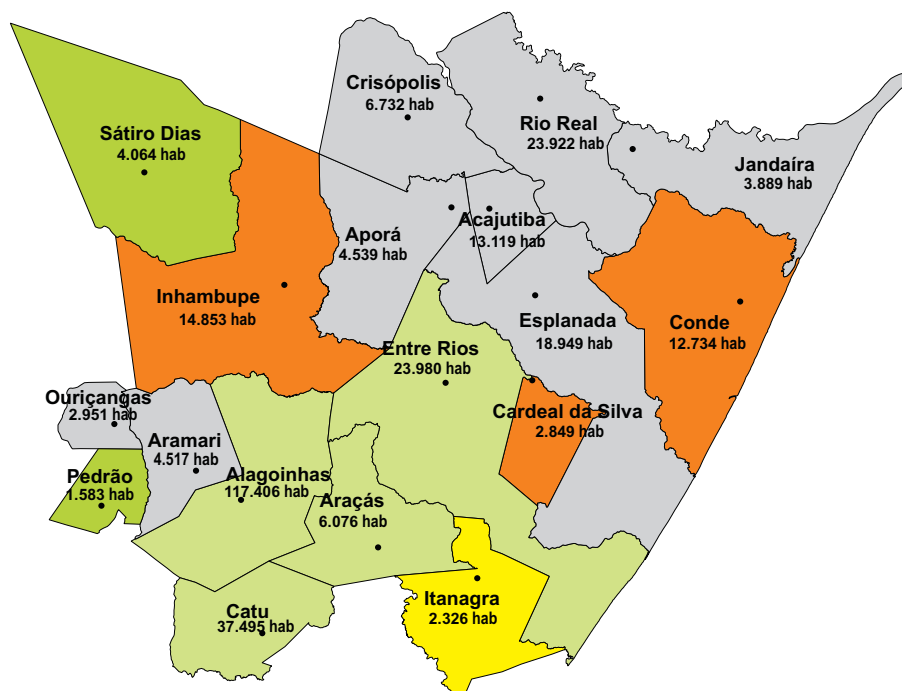
Nota: Os valores em vermelho são superiores à soma da média do fator acrescida do respectivo desvio padrão, significando um potencial de fragilidade bem maior que o comportamento mais comum da região.



Somente Cardeal da Silva, Conde, Inhambupe e Itanagra historiaram problemas recentes de inundações ribeirinhas. Não foram observadas inundações ribeirinhas nos últimos anos nas demais cidades, mas seis delas apresentam bacias de contribuição de porte razoável que podem resultar em ondas de cheias consideráveis. Nestas cidades, futuras ocupações inadequadas dos terrenos marginais aos cursos de água podem levar estas áreas urbanas a apresentarem tal situação. Para classificar o potencial de fragilidade destas áreas quanto a futuras ocorrências e porte dos eventos, são consideradas as áreas das bacias de contribuição e declividade média do curso d'água da referida bacia. Não há simultaneidade de

indicadores elevados ou muito elevado para o item *bacia* e *declividade* simultaneamente em nenhuma cidade.

A figura seguinte apresenta uma síntese relativa ao componente, contemplando mapa esquemático da RDS com escala de cores associada ao índice municipal e diagrama de barras que mostra a distribuição do número de municípios por faixa de valores do indicador do potencial de fragilidade de inundações ribeirinhas na RDS.

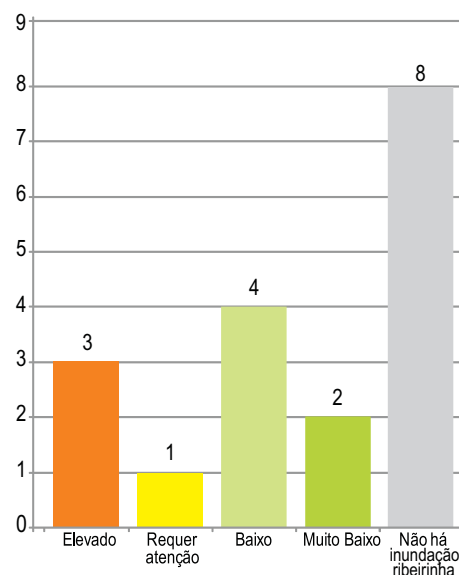


| Município        | Índice |
|------------------|--------|
| Acajutiba        | -      |
| Alagoínhas       | 1,7    |
| Aporá            | -      |
| Araçás           | 1,7    |
| Aramari          | 0      |
| Cardeal da Silva | 4,0    |
| Catu             | 1,7    |
| Conde            | 4,2    |
| Cristópolis      | -      |
| Entre Rios       | 2,2    |
| Esplanada        | -      |
| Inhambupe        | 3,6    |
| Itanagra         | 3,5    |
| Jandaíra         | -      |
| Ouriçangas       | -      |
| Pedraõ           | 1,3    |
| Rio Real         | -      |
| Sátiro Dias      | 1,3    |

**CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES**

- MUITO ELEVADO
- ELEVADO
- REQUER ATENÇÃO
- BAIXO
- MUITO BAIXO
- DESPREZÍVEL
- NÃO HÁ INUNDAÇÃO RIBEIRINHA

26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)


**RDS18**  
**AGRESTE DE ALAGOÍNHAS E LITORAL NORTE**
**MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS**  
**POTENCIAL DE FRAGILIDADE**  
**ÍNDICE DE INUNDAÇÕES RIBEIRINHAS**

## 6.2.8 Áreas críticas e impactos

O potencial de fragilidade relativo aos impactos da drenagem na área de estudo está diretamente associado com o comportamento das áreas críticas onde se refletem as deficiências do sistema como um todo e as consequências destas deficiências no meio urbano.

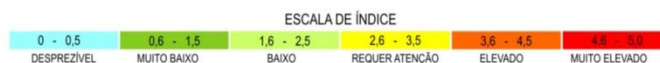
Para se estabelecer o potencial de fragilidade dos impactos são levados em conta fatores como ocupação dos terrenos afetados, frequência dos alagamentos, população afetada, implicações no trânsito e na movimentação de pessoas na cidade, casas alagadas, prejuízo material, risco de vida e outros.

O Quadro 6.9 sintetiza os elementos observados nas sedes municipais, além de listar a quantidade de indicadores de fragilidade considerados elevados ou muito elevados, para os subgrupos deste índice.

Quadro 6.9 – Índice de impactos – RDS 18

| MUNICÍPIO        | NATUREZA DOS PROBLEMAS     |        | POSSIBILIDADE DE AMORTECIMENTO |        | RECORRÊNCIA DOS PROBLEMAS  |        | INTERFERÊNCIA NA LOCALIDADE |        | RISCO DE VIDA HUMANA       |        | ÍNDICE TOTAL | CLASSIFICAÇÃO  |
|------------------|----------------------------|--------|--------------------------------|--------|----------------------------|--------|-----------------------------|--------|----------------------------|--------|--------------|----------------|
|                  | Número de fatores elevados | Índice | Número de fatores elevados     | Índice | Número de fatores elevados | Índice | Número de fatores elevados  | Índice | Número de fatores elevados | Índice |              |                |
| ACAJUTIBA        | 4                          | 4,3    | 2                              | 5,0    | 2                          | 3,4    | 0                           | 2,0    | 0                          | 0,0    | 2,2          | Baixo          |
| ALAGOINHAS       | 4                          | 4,0    | 1                              | 3,9    | 2                          | 4,1    | 0                           | 2,7    | 0                          | 2,8    | 3,3          | Requer atenção |
| APORÁ            | 0                          | -      | 0                              | -      | 0                          | -      | 0                           | -      | 0                          | -      | 0,0          | Não há         |
| ARAÇÁS           | 0                          | -      | 0                              | -      | 0                          | -      | 0                           | -      | 0                          | -      | 0,0          | Não há         |
| ARAMARI          | 4                          | 4,3    | 2                              | 5,0    | 3                          | 4,6    | 4                           | 3,3    | 0                          | 0,0    | 2,8          | Requer atenção |
| CARDEAL DA SILVA | 3                          | 4,3    | 0                              | 2,8    | 2                          | 4,2    | 0                           | 2,8    | 0                          | 2,3    | 3,3          | Requer atenção |
| CATU             | 3                          | 3,9    | 2                              | 4,7    | 1                          | 2,9    | 5                           | 4,2    | 0                          | 1,9    | 3,1          | Requer atenção |
| CONDE            | 4                          | 4,4    | 2                              | 5,0    | 2                          | 3,9    | 4                           | 3,5    | 0                          | 1,7    | 3,2          | Requer atenção |
| CRISÓPOLIS       | 4                          | 4,3    | 2                              | 5,0    | 2                          | 3,4    | 2                           | 2,8    | 0                          | 0,0    | 2,4          | Baixo          |
| ENTRE RIOS       | 3                          | 4,1    | 2                              | 5,0    | 2                          | 4,2    | 5                           | 3,6    | 0                          | 1,5    | 3,2          | Requer atenção |
| ESPLANADA        | 4                          | 4,3    | 2                              | 5,0    | 2                          | 3,4    | 0                           | 1,7    | 0                          | 0,0    | 2,2          | Baixo          |
| INHAMBUPE        | 4                          | 4,2    | 1                              | 4,3    | 2                          | 3,2    | 3                           | 3,1    | 0                          | 1,0    | 2,7          | Requer atenção |
| ITANAGRA         | 4                          | 4,4    | 2                              | 5,0    | 2                          | 3,4    | 1                           | 3,2    | 0                          | 1,5    | 3,0          | Requer atenção |
| JANDAÍRA         | 4                          | 4,3    | 2                              | 5,0    | 1                          | 3,5    | 0                           | 1,6    | 0                          | 0,0    | 2,2          | Baixo          |
| OURIÇANGAS       | 5                          | 4,5    | 2                              | 5,0    | 2                          | 4,2    | 4                           | 4,1    | 0                          | 0,0    | 2,9          | Requer atenção |
| PEDRÃO           | 2                          | 4,0    | 2                              | 5,0    | 0                          | 3,0    | 1                           | 2,3    | 0                          | 2,0    | 2,8          | Requer atenção |
| RIO REAL         | 4                          | 4,1    | 2                              | 5,0    | 2                          | 3,4    | 1                           | 2,7    | 0                          | 0,3    | 2,5          | Baixo          |
| SÁTIRO DIAS      | 3                          | 4,1    | 0                              | 3,3    | 3                          | 4,6    | 4                           | 3,3    | 0                          | 1,5    | 3,2          | Requer atenção |
| Somatório        | 59                         | 67,5   | 26                             | 74,0   | 30                         | 59,4   | 34                          | 46,9   | 0                          | 16,5   | 45,0         |                |
| Média            |                            | 4,2    |                                | 4,6    |                            | 3,7    |                             | 2,9    |                            | 1,0    | 2,5          |                |
| Desvio Padrão    |                            | 0,2    |                                | 0,7    |                            | 0,5    |                             | 0,8    |                            | 1,0    | 1,0          |                |

Nota: Os valores em vermelho são superiores à soma da média do fator acrescida do respectivo desvio padrão, significando um potencial de fragilidade bem maior que o comportamento mais comum da região.



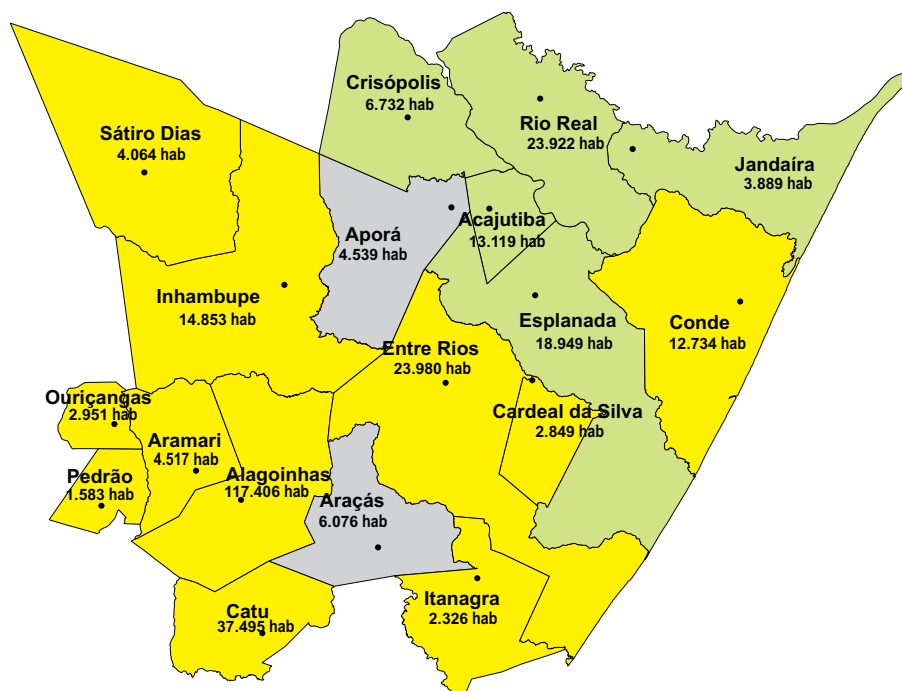
Apenas duas das 18 sedes municipais da RDS não apresentam áreas críticas: Aporá e Araçás. Os índices analisados correspondem aos valores médios dos indicadores para o conjunto de áreas críticas identificadas. Enquanto Acajutiba, Crisópolis, Esplanada, Jandaíra e Rio Real foram classificadas com potencial de fragilidade *baixo*, todas as demais cidades *requerem atenção*. Destacam-se ainda as cidades de Aramari e Ouriçangas como aquelas que apresentaram maior número de fatores qualificados com potencial de fragilidade elevado ou muito elevado. Para um total de 19 fatores, elas apresentaram com esta avaliação 13 fatores.

O fator *natureza do problema* é significativa em todas as 16 cidades que apresentam áreas críticas, pois todas elas são classificadas com *elevada* vulnerabilidade. Nas questões dos impactos relativos a *interferência na localidade* as situações avaliadas como mais problemáticas é a de Catu e Ouriçangas que apresentam índices classificados como *elevado*.



Embora a frequência dos problemas seja, em geral, alta, e muitas pessoas sejam normalmente afetadas, não se registrou risco de perda de vida humana em seis cidades enquanto em outras seis se observou risco baixo.

A figura seguinte apresenta uma síntese relativa ao componente, contemplando mapa esquemático da RDS com escala de cores associada ao índice municipal e diagrama de barras que mostra a distribuição do número de municípios por faixa de valores do indicador do potencial de fragilidade dos impactos das águas pluviais na RDS.

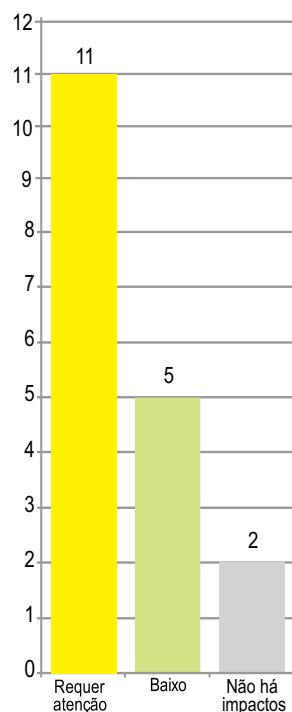


| Município        | Índice |
|------------------|--------|
| Acajutiba        | 2,2    |
| Alagoinhas       | 3,3    |
| Aporá            | -      |
| Araças           | -      |
| Aramari          | 2,8    |
| Cardeal da Silva | 3,3    |
| Catu             | 3,1    |
| Conde            | 3,2    |
| Cristópolis      | 2,4    |
| Entre Rios       | 3,2    |
| Esplanada        | 2,2    |
| Inhambupe        | 2,7    |
| Itanagra         | 3,0    |
| Jandaíra         | 2,2    |
| Ouriçangas       | 2,9    |
| Pedrao           | 2,8    |
| Rio Real         | 2,5    |
| Sátiro Dias      | 3,2    |

## CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES

- MUITO ELEVADO
- ELEVADO
- REQUER ATENÇÃO
- BAIXO
- MUITO BAIXO
- DESPREZÍVEL
- NÃO HÁ IMPACTOS

26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)

RDS18  
AGRESTE DE ALAGOINHAS E LITORAL NORTEMANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS  
POTENCIAL DE FRAGILIDADE  
ÍNDICE DE IMPACTOS

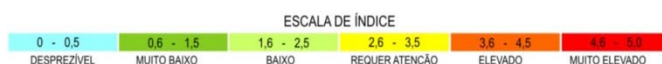
## 6.2.9 O sistema de manejo das águas pluviais como um todo

O Quadro 6.10 sintetiza o conjunto de índices do potencial de fragilidade para o conjunto de municípios da RDS em estudo.

Quadro 6.10 – Índice do potencial de fragilidade por componentes do sistema de manejo de águas pluviais por município – RDS 18

| MUNICÍPIO        | COMPONENTE              |        |                                   |                        |                             | ÍNDICE GLOBAL | CLASSIFICAÇÃO  |
|------------------|-------------------------|--------|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------|----------------|
|                  | Aspectos Institucionais | Bacias | Infraestrutura de drenagem urbana | Inundações ribeirinhas | Impactos nas áreas críticas |               |                |
| ACAJUTIBA        | 3,5                     | 2,1    | 3,2                               | 0,0                    | 2,2                         | 1,8           | Baixo          |
| ALAGOINHAS       | 1,6                     | 2,5    | 3,1                               | 1,7                    | 3,3                         | 2,5           | Baixo          |
| APORÁ            | 3,8                     | 1,9    | 2,5                               | 0,0                    | 0,0                         | 1,1           | Muito baixo    |
| ARAÇÁS           | 3,1                     | 2,2    | 2,0                               | 1,7                    | 0,0                         | 1,5           | Muito baixo    |
| ARAMARI          | 3,5                     | 2,7    | 2,8                               | 0,0                    | 2,8                         | 1,9           | Baixo          |
| CARDEAL DA SILVA | 3,7                     | 2,5    | 3,2                               | 4,0                    | 3,3                         | 3,5           | Requer atenção |
| CATU             | 3,4                     | 3,0    | 3,4                               | 1,7                    | 3,1                         | 2,7           | Requer atenção |
| CONDE            | 3,1                     | 2,2    | 3,5                               | 4,2                    | 3,2                         | 3,5           | Requer atenção |
| CRISÓPOLIS       | 3,4                     | 2,4    | 2,9                               | 0,0                    | 2,4                         | 1,8           | Baixo          |
| ENTRE RIOS       | 3,1                     | 2,5    | 2,8                               | 2,2                    | 3,2                         | 2,7           | Requer atenção |
| ESPLANADA        | 2,8                     | 2,2    | 2,4                               | 0,0                    | 2,2                         | 1,6           | Baixo          |
| INHAMBUPE        | 2,3                     | 2,7    | 2,7                               | 3,6                    | 2,7                         | 3,0           | Requer atenção |
| ITANAGRA         | 3,3                     | 2,8    | 3,6                               | 3,5                    | 3,0                         | 3,3           | Requer atenção |
| JANDAIRA         | 3,5                     | 2,7    | 3,3                               | 0,0                    | 2,2                         | 1,9           | Baixo          |
| OURIÇANGAS       | 3,1                     | 2,8    | 3,5                               | 0,0                    | 2,9                         | 2,1           | Baixo          |
| PEDRÃO           | 3,9                     | 3,2    | 2,8                               | 1,3                    | 2,8                         | 2,5           | Baixo          |
| RIO REAL         | 4,1                     | 2,9    | 3,8                               | 0,0                    | 2,5                         | 2,1           | Baixo          |
| SÁTIRO DIAS      | 3,5                     | 2,5    | 3,4                               | 1,3                    | 3,2                         | 2,6           | Requer atenção |
| Média da RDS     | 3,3                     | 2,5    | 3,1                               | 1,4                    | 2,5                         | 2,3           |                |
| Desvio padrão    | 0,6                     | 0,3    | 0,5                               | 1,5                    | 1,0                         | 0,7           |                |

Nota: Os valores em vermelho são superiores à soma da média do fator acrescida do respectivo desvio padrão, significando um potencial de fragilidade bem maior que o comportamento mais comum da região.



Considerando os índices médios para as cidades desta RDS, o índice global regional é classificado com potencial de fragilidade *baixo*, sendo que nove cidades estão nesta mesma classe. Com média do índice considerada *muito baixa* tem-se apenas Aporá e Araçás. Todas as demais sedes municipais tiveram seus índices classificados como *requer atenção*.

Cabe ressaltar que a análise pelo índice global é bastante relativa em face da tendência de amortecimento dos indicadores, quando feita a média entre seus componentes. Fica mais fácil de perceber o conjunto a partir dos segmentos em que o sistema de manejo das águas pluviais foi dividido para fins de avaliação e que constam do quadro acima.

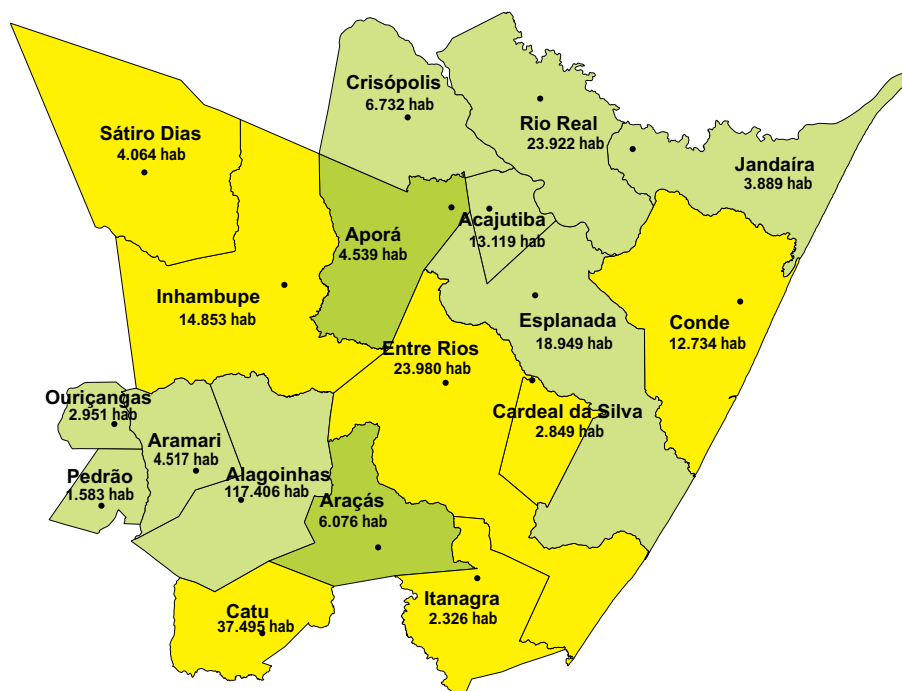
Os aspectos institucionais, a infraestrutura de drenagem urbana e a produção do escoamento nas bacias são avaliados como *requerendo atenção*, em termos de valor médio. As cidades com pior classificação na questão aspectos institucionais são Pedrão e Rio Real. Já quanto à questão de geração de escoamento superficial, Catu, Pedrão e Rio Real são as mais críticas.

A *infraestrutura de drenagem* apresenta potencial de fragilidade *elevado* em Itanagra e Rio Real. Em outras sete cidades, o potencial é mediano, apontando já algum nível de preocupação e medidas a serem tomadas para que se evitem futuros problemas mais significativos.

Quanto a questões relativas a *inundações ribeirinhas*, Cardeal da Silva, Inhambupe, Conde e Itanagra são as que apresentam comportamentos mais preocupantes, enquanto outras seis cidades apresentam potencial de ocorrência de inundações. De qualquer sorte, ações preventivas devem ser tomadas para que não passem a ampliar o potencial.

No que se refere às *áreas críticas* e os *impactos* nela ocorridos Alagoinhas se destaca de maior como a cidade que apresenta a maior fragilidade.

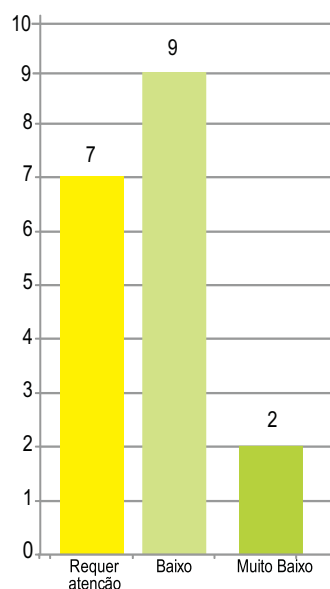
A figura seguinte apresenta uma síntese relativa ao componente, contemplando mapa esquemático da RDS com escala de cores associada ao índice municipal e diagrama de barras que mostra a distribuição do número de municípios por faixa de valores do indicador do potencial de fragilidade global na RDS.



| Município        | Índice |
|------------------|--------|
| Acajutiba        | 1,8    |
| Alagoinhas       | 2,5    |
| Aporá            | 1,1    |
| Araças           | 1,5    |
| Aramari          | 1,9    |
| Cardeal da Silva | 3,5    |
| Catu             | 2,7    |
| Conde            | 3,5    |
| Cristópolis      | 1,8    |
| Entre Rios       | 2,7    |
| Esplanada        | 1,6    |
| Inhambupe        | 3,0    |
| Itanagra         | 3,3    |
| Jandaíra         | 1,9    |
| Ouriçangas       | 2,1    |
| Pedrao           | 2,5    |
| Rio Real         | 2,1    |
| Sátiro Dias      | 2,6    |

#### CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES

- MUITO ELEVADO
- ELEVADO
- REQUER ATENÇÃO
- BAIXO
- MUITO BAIXO
- DESPREZÍVEL



26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)

## RDS18

### AGRESTE DE ALAGOINHAS E LITORAL NORTE

MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS  
 POTENCIAL DE FRAGILIDADE  
 ÍNDICE GLOBAL

## 7. O ESGOTAMENTO SANITÁRIO NOS MUNICÍPIOS DA RDS

### 7.1 PANORAMA DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA RDS

#### 7.1.1 Aspectos institucionais relativos aos serviços de esgotos

- Entidade gestora dos sistemas

No Estado da Bahia, historicamente, os serviços urbanos de esgotamento sanitário e de manejo de águas pluviais são prestados por instituições distintas, integrantes ou associadas ao poder público.

Na capital e nas cidades do interior, de forma geral, o manejo das águas pluviais constitui encargo direto da administração municipal que, via de regra, planeja, implanta e presta manutenção às galerias e aos demais dispositivos que compõem os sistemas.

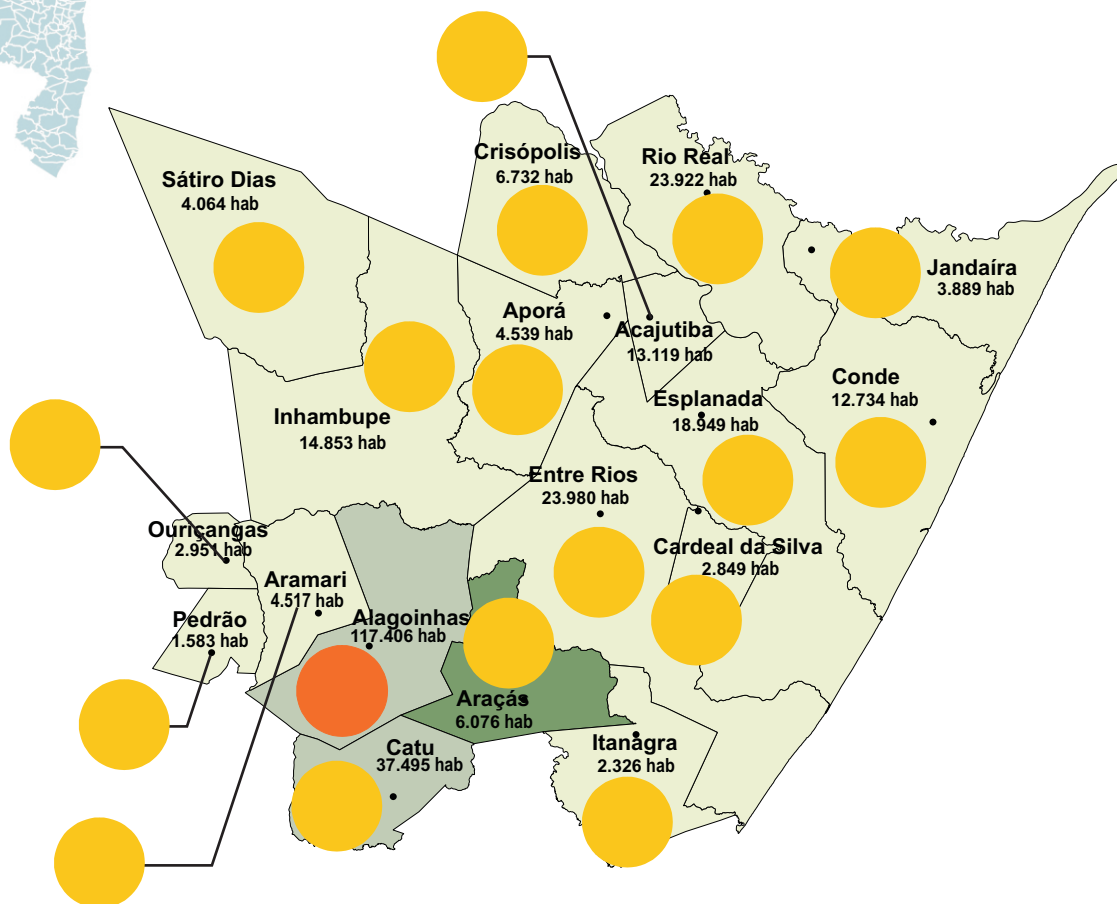
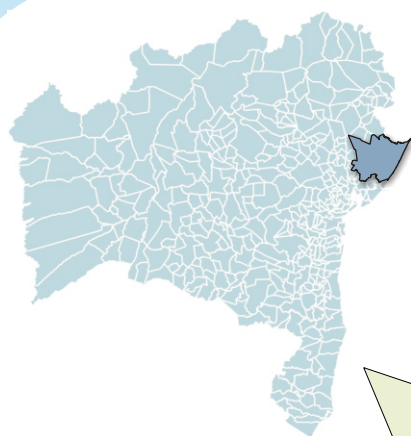
Apenas em determinadas situações, correspondentes a loteamentos e conjuntos habitacionais de médio e grande porte, os responsáveis pelos empreendimentos, na maioria dos casos atendendo as exigências dos organismos financiadores, implantam conjuntamente estruturas de drenagem pluvial, abastecimento de água, e, algumas vezes, de esgotamento sanitário que, tão logo construídas são repassadas respectivamente para as prefeituras ou para os detentores das concessões no local, ficando esses com a incumbência de operá-las, mantê-las e ampliá-las.

Com relação ao esgotamento das contribuições sanitárias, excetuando localidades onde os serviços inexistem, situações especiais ou então locais onde a atuação da concessionária do abastecimento de água vai além desta precípua função, as estruturas e as atividades correspondentes, a exemplo do que ocorre com a drenagem pluvial e do manejo dos resíduos sólidos, são também implantadas, mantidas e desempenhadas, quase sempre de forma precária, por órgãos integrantes da administração direta do poder municipal.

Na RDS 18, nas sedes dos 18 municípios que a compõe e nas três *áreas urbanas isoladas* objeto do presente estudo quais sejam, Pau Lavrado, no Município de Catu, e Barra do Itariri e Sítio do Conde, no Município de Conde, reproduz-se, em termos institucionais, a situação geral que prevalece em todo o estado para os serviços públicos de saneamento básico.

Registra-se que em apenas uma das 21 localidades estudadas, como seja a cidade de Araçás, a administração municipal, detentora da titularidade, não delegou a qualquer entidade os serviços de esgotamento sanitário. Em 17 outras, as atribuições, conjuntamente às correspondentes ao abastecimento de água, foram delegadas à Embasa embora a concessionária estadual atue efetivamente apenas neste último quesito. Nas três localidades restantes, Alagoinhas, Catu e Pau Lavrado, os serviços concernentes estão aos encargos de autarquias municipais, como sejam os SAAEs - Serviços Autônomo de Água e Esgoto. Entretanto, ressalta-se que nos municípios que atuam, as autarquias não estendem a prestação dos serviços ao *esgotamento sanitário*. Apenas na sede municipal de Alagoinhas a atuação do SAAE se faz marcante, por meio da gestão de oito sistemas localizados de esgotamento sanitário dispersos na mancha urbana, conforme indica o Quadro 7.1. Nesta cidade, o fato da cobertura por sistemas estruturados de coleta de esgotos sanitários não abranger a totalidade da área urbana implica na adoção de outras formas de manejo nos setores complementares.





### STATUS DA DELEGAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ÁGUAS E ESGOTO

- MUNICÍPIO COM DELEGAÇÃO À EMBASA
- MUNICÍPIO COM DELEGAÇÃO AO SAAE
- MUNICÍPIO COM PRESTAÇÃO DIRETA DOS SERVIÇOS

### STATUS GESTOR DA INFRA ESTRUTURA EXISTENTE

- EMBASA (SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO E/OU SISTEMA LOCALIZADO DE ESGOTO)

PREFEITURA:

- GESTÃO ESTRUTURADA (SAAE OU ADMINISTRAÇÃO DIRETA)
- GESTÃO NÃO ESTRUTURADA

**RDS18**  
**AGRESTE DE ALAGOINHAS E LITORAL NORTE**

**ESGOTAMENTO SANITÁRIO**  
**ENTIDADE GESTORA DO SISTEMA**

Quadro 7.1 - Relação dos sistemas localizados operados pelo SAAE – RDS 18

| SISTEMA                         | TIPO                 | MUNICÍPIO  | POPULAÇÃO ATENDIDA (1) |
|---------------------------------|----------------------|------------|------------------------|
| Areal                           | Sistemas Localizados | Alagoinhas | 499                    |
| Brasilinha                      |                      |            | 995                    |
| Fonte dos Padres                |                      |            | 559                    |
| Jardim Imperial                 |                      |            | 1.289                  |
| Jardim Tropical                 |                      |            | 1.416                  |
| Nova Brasília/Baixa da Santinha |                      |            | 500                    |
| Parque Jardim                   |                      |            | 577                    |
| Petrolar A e B                  |                      |            | 8.677                  |

(1) Valor estimado com base no número de ligações fornecido pelo SAAE e na taxa de ocupação domiciliar do IBGE

Em análise geral, ressalta-se que a ausência total ou a reduzida cobertura de sistemas estruturados de esgotamento sanitário nas sedes municipais da presente RDS faz com que as atribuições correspondentes aos serviços recaiam exclusiva ou parcialmente (conforme o caso) sobre as administrações públicas municipais que, normalmente, adotam soluções informais, ditas “alternativas” às disposições consideradas formais, conforme demonstrado com detalhes no item 7.1.3.

Tendo como objetivo a melhoria dos serviços, informações obtidas nos levantamentos de campo e registros institucionais indicam que somente em seis das 21 localidades estudadas na região, projetos técnicos de sistemas visando o atendimento público com rede coletora e estação de tratamento foram desenvolvidos e em uma delas, como seja Alagoinhas, estudos de ampliação estão sendo providenciados. Com relação às obras de implantação de SES, ressalta-se ainda que em apenas duas sedes, Alagoinhas e Araçás, intervenções desta ordem encontram-se em andamento.

Nas localidades de Aporá, Conde, Entre Rios e Itanagra, onde a concessionária estadual é a entidade responsável pelos projetos de SES, observa-se que os referidos estudos consideram a totalidade da mancha urbana.

Por iniciativa das próprias administrações municipais, nos municípios de Araçás e Inhambupe projetos do SESs também foram elaborados visando atender 100% das respectivas sedes, com rede coletora e estação de tratamento.

Em Alagoinhas o projeto, em desenvolvimento por intermédio do SAAE local, corresponde à ampliação dos sistemas localizados existentes e objetivam completar o atendimento a toda cidade. As intervenções correspondentes a estudos anteriores - dispersas em diversos setores da cidade - encontram-se em andamento. Após a conclusão destas, os serviços de esgotamento sanitário passarão a cobrir 35% da mancha urbana. Registra-se que ligações clandestinas foram efetuadas em segmentos recém-implantados da rede e que as referidas obras acontecem sob a responsabilidade do SAAE local.

Contando apenas com recursos próprios, a Prefeitura Municipal é a entidade responsável pela execução das obras na Cidade de Araçás. Embora a conclusão das intervenções esteja prevista para julho de 2011, ainda resta executar 70% da rede coletora, o sistema de recalque e a estação de tratamento, devido a dificuldades na viabilização dos recursos, de acordo com informações locais.

#### ▪ Registro de informações sanitárias

De uma forma geral para toda a RDS 18, como reflexo flagrante da precariedade e da não estruturação dos serviços de esgotamento sanitário, constata-se que as administrações municipais, quando responsáveis pelos mesmos, não possuem cadastro da infraestrutura implantada e, muitas vezes, nem

mesmo o registro elementar, qualitativo ou quantitativo, das informações relativas aos dispositivos sanitários em uso.

Sendo assim, em quase todos os municípios integrantes da RDS, parcela considerável das informações obtidas no recente levantamento de campo, que respalda o presente relatório, se baseia em relatos de gestores ou servidores das prefeituras, responsáveis diretos ou encarregados funcionais pela execução ou acompanhamento das obras de implantação ou ampliação das tubulações coletoras e dos demais dispositivos associados.

Em análise geral, importa enfatizar que parcela das informações fornecidas e utilizadas na confecção do presente diagnóstico é passível de apresentar incoerências, do ponto de vista técnico, ou de refletir vulnerabilidade, no que tange à consistência dos dados, em face da inexistência ou da insuficiência dos registros.

A observação efetuada no parágrafo anterior se aplica a diversos itens e aspectos, principalmente quando são destacados e compilados, para a avaliação da condição sanitária das cidades, os dados e informações relativos à abrangência espacial das áreas atendidas por redes coletoras e à identificação dos materiais e dos diâmetros correspondentes.

- **A tarifação dos serviços**

A eventual atuação das entidades municipais responsáveis restringe-se a manutenção precária das tubulações condutoras de esgotos, linhas que, normalmente, na ausência de tratamento, convergem para rios, córregos e várzeas ou mesmo para estruturas da drenagem pluvial, com as quais se confundem em termos funcionais. Coerentemente a tal condição, os serviços relacionados não são tarifados.

Na sede municipal de Alagoinhas, no sistema operado pelo SAAE local, a tarifação é praticada pela entidade e os valores aplicados correspondem a 40% do valor cobrado pelo fornecimento de água tratada.

### **7.1.2 Estimativa da produção dos volumes e cargas de esgotos gerados nas áreas urbanas**

Os esgotos sanitários naturalmente apresentam elevada carga orgânica. Principalmente quando os efluentes são concentrados, como ocorre quando recolhidos e escoados por canalizações urbanas, a carga assume dimensão tal que exige redução a valores aceitáveis antes que possam ser descartados no meio ambiente.

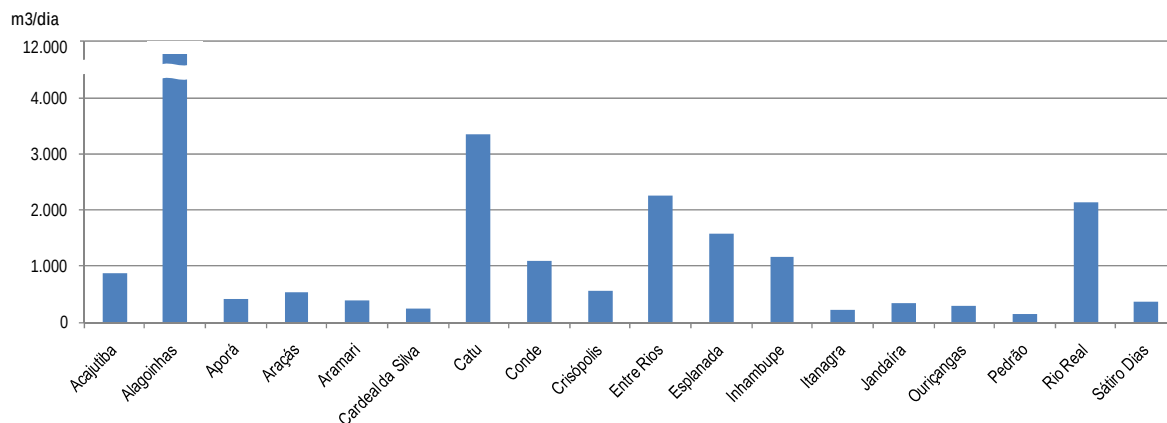
Ao volume dos esgotos sanitários gerados em determinado setor urbano, em uma cidade ou mesmo em uma unidade residencial, corresponde uma determinada carga orgânica. A estimativa desses valores de volume e de carga constitui uma medida essencial para a avaliação do potencial poluente e para a concepção de alternativas de redução do teor concentrado. As diversas formas de promover a redução de uma carga orgânica guardam, portanto, relação direta com o volume gerado; variam desde o tratamento simplificado, como a infiltração elementar em solo compatível, por exemplo, aos diferentes tipos de processamento coletivo, através das denominadas estações de tratamento de efluentes (ETE).

Enfim, após satisfatória redução da carga orgânica, os efluentes tratados podem ser conduzidos a corpos receptores naturais ou até mesmo serem disponibilizados a um reúso agrícola controlado, quando apresentar as condições favoráveis e seguras para tal prática.

A partir dos números da população urbana é possível estimar os volumes dos esgotos potencialmente gerados em uma determinada cidade, considerando o volume de água consumida na mesma, devidamente ajustado por um índice que corresponda ao coeficiente de retorno.

Na RDS 18, os volumes de esgotos gerados pelas sedes municipais e as correspondentes cargas orgânicas (Quadro 7.2) foram obtidos com base na população estimada para o ano de 2009, admitindo para o coeficiente de retorno a taxa de 80%, e no valor de 54 g.DBO/dia, considerando ser este o valor médio produzido por um indivíduo.

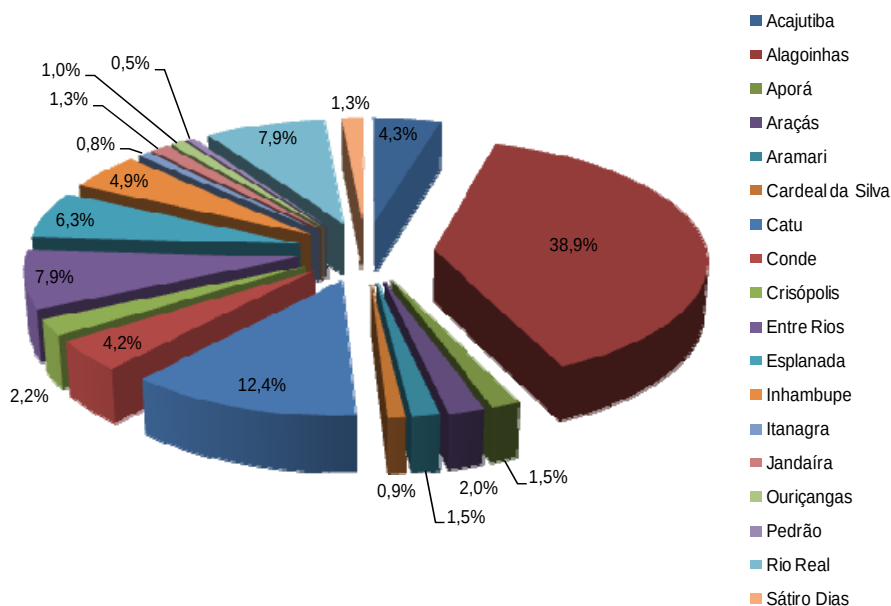
Gráfico 7.1 – Volume de esgotos estimado gerados pelas sedes municipais (m³/dia) – RDS 18



Quadro 7.2 – Volume de esgotos estimado e carga orgânica gerada pelas sedes municipais – RDS 18

| MUNICÍPIO        | PROJEÇÃO POPULACIONAL 2009 | CONSUMO MÉDIO PERCAPTA DE ÁGUA [l/hab./dia] - 2008 | VAZÃO DE ESGOTOS ESTIMADA [BASE PROJ. POPULACIONAL 2009] [m³/dia] | % VAZÃO ESTIMATIVA DE ESGOTOS | CARGA ORGÂNICA GERADA [kg.DBO/dia] | % CARGA ORGÂNICA GERADA |
|------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| ACAJUTIBA        | 13.119                     | 83,9                                               | 880                                                               | 3,2%                          | 708                                | 4,3%                    |
| ALAGOINHAS       | 117.406                    | 119,1                                              | 11.183                                                            | 41,1%                         | 6.340                              | 38,9%                   |
| APORÁ            | 4.539                      | 115,0                                              | 418                                                               | 1,5%                          | 245                                | 1,5%                    |
| ARAÇÁS           | 6.076                      | 111,0                                              | 540                                                               | 2,0%                          | 328                                | 2,0%                    |
| ARAMARI          | 4.517                      | 109,6                                              | 396                                                               | 1,5%                          | 244                                | 1,5%                    |
| CARDEAL DA SILVA | 2.849                      | 111,4                                              | 254                                                               | 0,9%                          | 154                                | 0,9%                    |
| CATU             | 37.495                     | 111,7                                              | 3.352                                                             | 12,3%                         | 2.025                              | 12,4%                   |
| CONDE            | 12.734                     | 107,7                                              | 1.097                                                             | 4,0%                          | 688                                | 4,2%                    |
| CRISÓPOLIS       | 6.732                      | 106,4                                              | 573                                                               | 2,1%                          | 364                                | 2,2%                    |
| ENTRE RIOS       | 23.980                     | 117,8                                              | 2.260                                                             | 8,3%                          | 1.295                              | 7,9%                    |
| ESPLANADA        | 18.949                     | 103,6                                              | 1.570                                                             | 5,8%                          | 1.023                              | 6,3%                    |
| INHAMBUPE        | 14.853                     | 98,8                                               | 1.174                                                             | 4,3%                          | 802                                | 4,9%                    |
| ITANAGRA         | 2.326                      | 121,3                                              | 226                                                               | 0,8%                          | 126                                | 0,8%                    |
| JANDAÍRA         | 3.889                      | 113,5                                              | 353                                                               | 1,3%                          | 210                                | 1,3%                    |
| OURIÇANGAS       | 2.951                      | 126,5                                              | 299                                                               | 1,1%                          | 159                                | 1,0%                    |
| PEDRÃO           | 1.583                      | 109,8                                              | 139                                                               | 0,5%                          | 85                                 | 0,5%                    |
| RIO REAL         | 23.922                     | 111,9                                              | 2.142                                                             | 7,9%                          | 1.292                              | 7,9%                    |
| SÁTIRO DIAS      | 4.064                      | 116,2                                              | 378                                                               | 1,4%                          | 219                                | 1,3%                    |
| TOTAL DA RDS     | 301.984                    | 111                                                | 27.232                                                            | 100,00%                       | 16.307                             | 100,00%                 |

Gráfico 7.2 – Percentual de carga orgânica gerada pelas sedes municipais – RDS 18



O Quadro 7.2 e o Gráfico 7.1 apresentados demonstram o quanto representa a Cidade de Alagoinhas, no contexto da geração de carga orgânica na RDS 18. Considerando o fato de que nesta cidade os sistemas estruturados foram implantados apenas em segmentos da mancha urbana, evidencia-se, a exemplo das demais sedes municipais de região, a vulnerabilidade do solo e dos corpos receptores, conforme abordado no item 7.1.4, adiante.

### 7.1.3 O manejo dos efluentes sanitários

Diversas são as soluções ambientalmente adequadas para o afastamento e para a disposição final dos esgotos gerados pelos contingentes populacionais urbanos.

Na ausência de redes públicas de saneamento básico, as normas técnicas brasileiras admitem para uma situação individual, desde que subsistam as elementares condições técnicas, a adoção da retenção séptica (fossa), seguida de estrutura de absorção (sumidouro) que promovam, respectivamente, a redução da carga poluente e a infiltração dos efluentes no solo.

Para situações onde o solo for incompatível, o adensamento populacional for alto, recomenda-se a implementação das denominadas soluções coletivas. Nesses casos, a disposição ideal indicada compreende a implantação de sistema separador absoluto, constituído de rede coletora e unidade de tratamento dos efluentes.

No Estado da Bahia, considerando o universo das cidades visitadas nos presentes trabalhos do PEMAPES, pode-se afirmar que a diversidade de soluções é condição que prepondera. No contexto, por iniciativa das administrações municipais, observa-se que disposições alternativas são consideradas como soluções ao enfrentamento da questão do esgotamento sanitário, algumas atendendo suficientemente as populações, outras servindo-as de forma parcial e outras ainda sem funcionar ou operando em condições críticas. Sistemáticamente, denota-se que a referida diversidade de soluções se verifica também no âmbito de uma mesma cidade.

Independente da reduzida capacidade que as administrações ou as entidades gestoras municipais têm de realizar, em qualidade e porte necessários, os investimentos em ampliação e na operação satisfatória dos

serviços de saneamento básico, o panorama observado reflete, em análise geral, insuficiência de gestão e inaptidão administrativa do poder público em lidar com os inúmeros aspectos que determinam a questão urbana como um todo, desde a ausência ou não observância do planejamento até a falta de controle do uso e da ocupação do solo.

Na RDS 18, embora a Embasa seja a entidade detentora da concessão dos serviços em 15 sedes municipais, verifica-se que não há em qualquer cidade estruturas de esgotamento sanitário implantadas ou operadas pela concessionária estadual para atendimento às populações.

Considerando o porte populacional, 11ª maior população urbana do Estado da Bahia, um item descritivo da situação do esgotamento sanitário da Cidade de Alagoinhas é apresentado no item 7.1.5.

Os levantamentos de campo indicam que na RDS 18, suprimindo a deficiência de sistemas de esgotamento estruturados, diversos são os tipos de solução adotadas ou admitidas para o afastamento das contribuições sanitárias.

Em primeiro plano, desponta o uso da *fossa de absorção*, disposição individual que, de forma variada quanto ao tipo e proporção dos efluentes recebidos (se *esgotos primários*<sup>1</sup>, *esgotos secundários*<sup>1</sup> ou ambos) ocorre em 20 das 21 núcleos urbanos estudados. Observa-se que nas situações onde há reduzida utilização de fossas de absorção este fato decorre das condições do solo, impróprias a este tipo de disposição.

Ocupando o segundo lugar, destaca-se o emprego intensivo de redes não padronizadas de coleta que nos presentes estudos são designadas como linhas do *sistema misto informal*. Registra-se que essa solução incide em 14 das 21 localidades da RDS, onde parcelas de efluentes sanitários são veiculadas, indiscriminadamente, por esta forma de manejo. No conjunto, excetua-se Itanagra que canaliza apenas *esgotos secundários* nestas condições.

Em terceira posição, acontecendo em todas as localidades estudadas, setores urbanos lançam esgotos a *céu aberto* - através de valas de descarte ou mesmo por meio de sarjetas de vias públicas - a caminho de corpos hídricos e estruturas de drenagem ou na direção de várzeas e descampados periféricos. Em 10 localidades, a disposição a céu aberto acontece apenas com os *esgotos secundários* enquanto em 11 localidades, reduzidos setores urbanos também fazem o descarte de *esgotos primários* nessas condições.

Na RDS 18, redes em *regime separador absoluto* aparecem como sendo a quarta forma mais utilizada para o afastamento dos efluentes sanitários urbanos. Embora só possam ser classificadas como estruturas de sistemas estruturados em parcelas da Cidade de Alagoinhas - atendida por sistemas operados pelo SAAE - extensões de rede separadora, direcionadas ou não para unidades de tratamento, se estabelecem em outras quatro localidades da região, Aramari, Catu, Ouriçangas e Sático Dias.

Apesar de não representar alternativa recomendável - em termos ambientais - para o afastamento das contribuições sanitárias *primárias* e *secundárias*, o *lançamento direto* no corpo receptor acontece em 11 localidades da RDS, destacando-se as situações das cidades de Rio Real e Conde nas quais pelo menos 15% dos esgotos sanitários são descartados por esses meios.

Na sequência imediata, na condição de integrante da RDS 18, porém não integrando o conjunto de cidades que participam do enfoque hierárquico ainda neste item adotado à descrição das formas de

---

<sup>1</sup> Doravante nesse relatório, por convenção e definição de terminologia, designa-se como *esgoto primário* as contribuições sanitárias provenientes de vasos sanitários e mictórios, e como *esgoto secundário* às águas servidas advindas de ralos de escoamento, pias de cozinha e tanques de lavagem de roupa.



manejo empregadas, as *áreas urbanas isoladas* de Pau Lavrado, Barra do Itariri e Sítio do Conde são enfocadas em destaque.

- **Pau Lavrado**

A Localidade de Pau Lavrado, *área urbana isolada* integrante do Município de Catu, estabelecida às margens da rodovia BR-110, situa-se na bacia hidrográfica do Rio Pojuca e conta atualmente com uma população de aproximadamente 2.000 habitantes.

Com relação aos serviços de saneamento básico, o abastecimento de água e o esgotamento sanitário são concessões públicas do SAAE local e o manejo das águas pluviais e dos resíduos sólidos constituem encargos da administração pública do Município de Catu.

Verifica-se que não há em Pau Lavrado qualquer estrutura de esgotamento sanitário implantada ou operada pelo SAAE. A rede coletora existente opera sob regime misto informal e foi implantada gradualmente pela prefeitura municipal. O referido sistema oferece cobertura sanitária a aproximadamente 80% da área urbana. A rede de coleta, composta por tubulações em PVC e concreto - diâmetros variando entre 300 e 100 mm - carece de dispositivos que favoreçam adequada manutenção e encontra-se disposta sob vias - pavimentadas ou não - passeios e fundos de lotes. As contribuições coletadas não recebem tratamento, tendo como disposição final as estruturas de macrodrenagem.

Registra-se, de acordo com relatos de campo, a ocorrência freqüente de transbordamento das fossas de absorção, estruturas que recebem, exclusivamente neste caso, cerca de 15% dos *esgotos primários* gerados na área urbana. Observa-se também que reduzida parcela dos esgotos sanitários, cerca de 3%, é disposta diretamente no Riacho Maleita, afluente do Rio Catu. Além disso, cerca de 2 e 20% dos *esgotos primários* e *secundários*, respectivamente, são dispostos a céu aberto e escoam em direção aos referidos corpos hídricos.

- **Barra do Itariri**

Barra do Itariri, *área urbana isolada* integrante do Município de Conde, localiza-se na Bacia Hidrográfica do Rio Itapicuru e conta com uma população atual de aproximadamente 700 habitantes.

Com relação aos serviços de saneamento básico, em Barra do Itariri, o abastecimento de água e o esgotamento sanitário são concessões da Embasa, e o manejo das águas pluviais e dos resíduos sólidos constituem encargos da administração pública do município de Conde.

Registra-se que percentual expressivo dos esgotos são remetidos para fossas de absorção, ratificando a boa capacidade de absorção do solo caracterizada em toda a zona urbana. Segundo relatos de campo, nesta localidade transbordamento das fossas ocorrem ocasionalmente.

Observa-se também que em Barra de Itariri, em cerca de 10% da área urbana, os esgotos sanitários são lançados diretamente em um riacho afluente do Rio Itariri. Há também a ocorrência do descarte a céu aberto, para aproximadamente 40% dos *esgotos secundários*, em quintais e fundos de lotes e ao longo das vias públicas.

- **Sítio do Conde**

A *área urbana isolada* de Sítio do Conde integra o Município de Conde e está localizada na Região do Litoral Norte do Estado da Bahia.

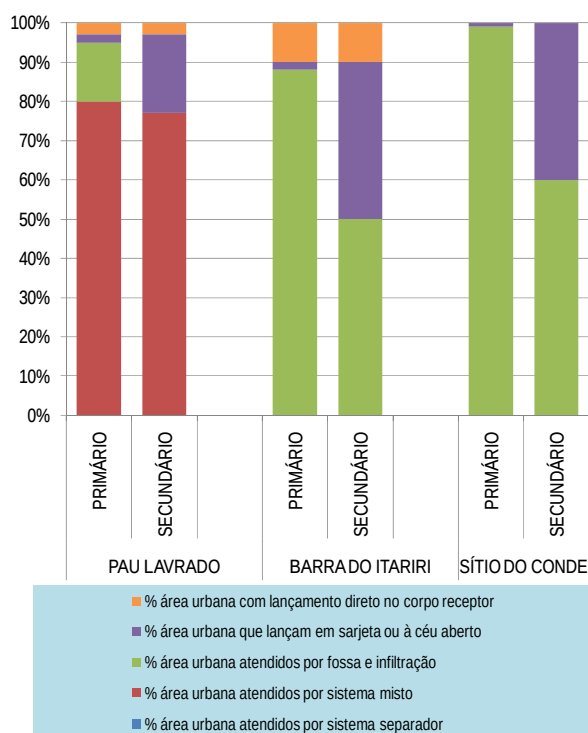
De forma similar ao povoado de Barra do Itariri, os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário são prestados pela Embasa e o manejo das águas pluviais e dos resíduos sólidos são encargos da administração do Município de Conde.

Registra-se que percentual expressivo dos esgotos é remetido para fossas de absorção, ratificando a boa capacidade de absorção do solo notada para toda a zona urbana. Segundo relatos de campo nesta localidade, ocasionalmente, ocorrem transbordamento das fossas.

No Sítio do Conde, o descarte a céu aberto ocorre principalmente para os *esgotos secundários* e se dá em quintais e fundos de lotes e, em menor proporção, ao longo das vias públicas, prejudicando desta forma a qualidade ambiental da Lagoa do Sítio.

O Gráfico 7.3 retrata a situação do manejo dos esgotos sanitários, exclusivamente para as localidades de Pau Lavrado, Barra do Itariri e Sítio do Conde.

Gráfico 7.3 – Formas de manejo dos esgotos sanitários – localidades de Pau Lavrado, Barra do Itariri e Sítio do Conde.



Fonte: Geohidro, 2010

Em seguida, números e informações representativas do manejo dos efluentes sanitários gerados nas sedes municipais da RDS 18 são apresentados a partir de gráficos, em enfoque sequencial e hierárquico das principais formas de manejo adotadas.

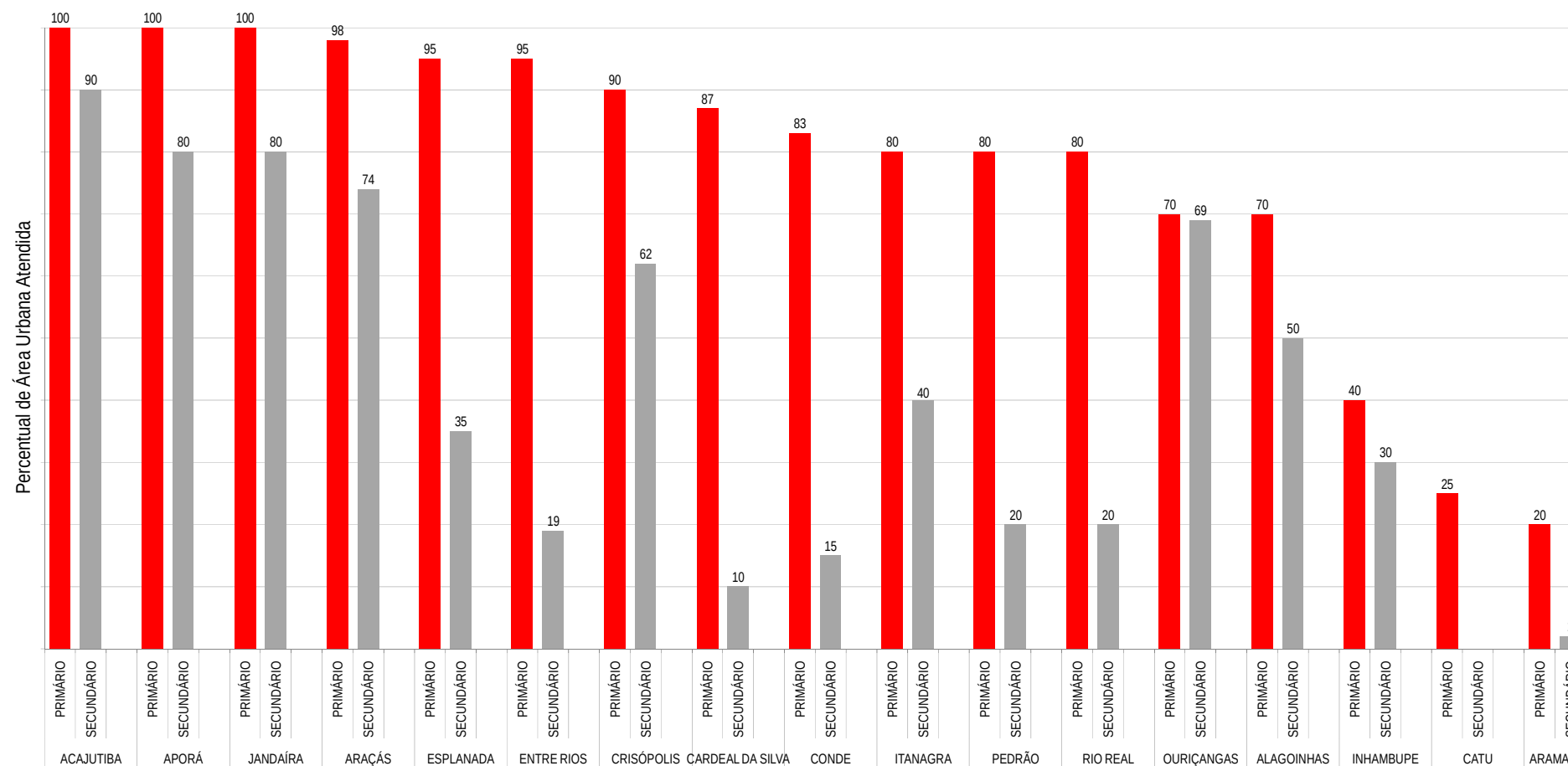
#### ▪ Fossa de absorção

Fossas de absorção ou poços absorventes compreendem estruturas em câmara única, implantadas dentro dos lotes e vazadas no fundo para possibilitar a infiltração das contribuições sanitárias advindas das edificações, sejam os esgotos totais, seja principalmente a parcela classificada como *esgoto primário*.

Com exceção da Cidade de Sátiro Dias, as fossas de absorção estão presentes de forma bastante expressiva em quase todas as sedes municipais da região. No conjunto das soluções adotadas para o manejo dos efluentes sanitários, as fossas assumem posição de destaque apesar do fato de que,

conforme informações obtidas em campo, a capacidade de infiltração dos solos urbanos, reconhecida como não satisfatória em quase todos os setores ocupados, resulta em transbordamento (constante, freqüente ou ocasional) das estruturas em 14 das cidades contempladas por esse tipo de solução.

Gráfico 7.4 – Formas de manejo dos esgotos sanitários – Fossa de absorção



Fonte: Geohidro, 2010

Observa-se que em Acajuba, Aporá e Jandaíra a totalidade das contribuições primárias geradas no ambiente urbano são remetidas para fossas. Nestas cidades, assim como em Crisópolis, a não ocorrência de transbordamento é justificada pelo fato do solo ser considerado apto a infiltração na totalidade da zona urbana.

Em Araçás, Esplanada, Conde, Itanagra, Pedrão, Ouriçangas e Catu, embora o solo urbano seja classificado como suficiente à infiltração e percentuais significativos da mancha urbana adotem esta modalidade de afastamento de contribuições sanitárias, desperta atenção o fato das fossas extravasarem ocasionalmente ou com frequência. Ainda em Araçás, registra-se que após manutenção, realizada através do emprego de veículo “limpa-fossa”, o lodo é encaminhado à área de descarte dos resíduos sólidos urbanos.

Nas cidades de Entre Rios, Cardeal da Silva, Rio Real, Inhambupe e Aramari, o solo foi classificado como suficiente à infiltração apenas em parcelas das manchas urbanas. Entretanto, o transbordamento das estruturas foi notificado como frequente nas cidades.

Em Cardeal da Silva, Conde e Rio Real registra-se o elevado o nível do lençol freático e em Entre Rios o solo argiloso dificulta a infiltração dos efluentes. Na sede de Esplanada observa-se a indisponibilidade de espaço nos lotes à implantação de uma segunda unidade quando a capacidade da unidade principal é esgotada. Nessas cidades, a utilização de fossas de absorção acontece em proporção reduzida para o descarte dos *esgotos secundários* em relação aos *esgotos primários*.

Em Alagoinhas, apesar do fato de 100% do solo urbano ter sido classificado como permeável, ressalta-se que, por extravasarem com frequência, as fossas vêm sendo conectadas à rede coletora, prática comum também nas sedes municipais de Aramari e Cardeal da Silva.

- **Sistema misto informal**

Ao denominado sistema misto informal correspondem estruturas lineares de coleta e condução conjunta de esgotos sanitários e de contribuições pluviais – normalmente recolhidas no interior dos lotes –, implantadas principalmente sob as vias públicas dotadas de gradiente topográfico favorável.

Em certas situações, os dutos do sistema informal concorrem para as galerias da micro ou da macrodrenagem pluvial, confundindo-se com estas e fazendo-as também funcionar como sistema misto; em outras ocasiões, as linhas seguem diretamente para as estruturas típicas da macrodrenagem, sejam estas naturalmente estabelecidas ou convenientemente construídas nos setores urbanos mais baixos. Quase sempre sem receber qualquer tipo de tratamento, o caudal escoado é direcionado a um corpo hídrico natural do tipo córrego, várzea ou bacia de acumulação. Em determinadas situações, as linhas do sistema informal, assim como as estruturas da drenagem pluvial que as sequenciam, concorrem diretamente para corpos receptores principais, eventualmente estabelecidos nos flancos periféricos ou entrecortando as manchas urbanas.

Os estudos de campo indicam que a opção pelo sistema informal como alternativa de esgotamento sanitário decorre geralmente da insuficiente capacidade de absorção do solo ou do intenso adensamento populacional dos setores enfocados, condições estas que inviabilizam a opção preferencial por fossas de absorção.

Além das contribuições sanitárias geradas diretamente nas edificações e das contribuições pluviais admitidas, eventualmente concorrem também para as estruturas do sistema informal os efluentes extravasados de fossas de absorção, colmatadas no decurso do tempo. Em determinadas situações, a reduzida absorção do solo impõe que apenas os *esgotos primários* sejam remetidos ao sistema enquanto

que as demais águas residuárias são descartadas em sarjetas, quintais ou valas a céu aberto, por onde drenam as águas pluviais. Em outras situações, apenas as contribuições correspondentes aos *esgotos secundários* são conduzidas às linhas do sistema informal.

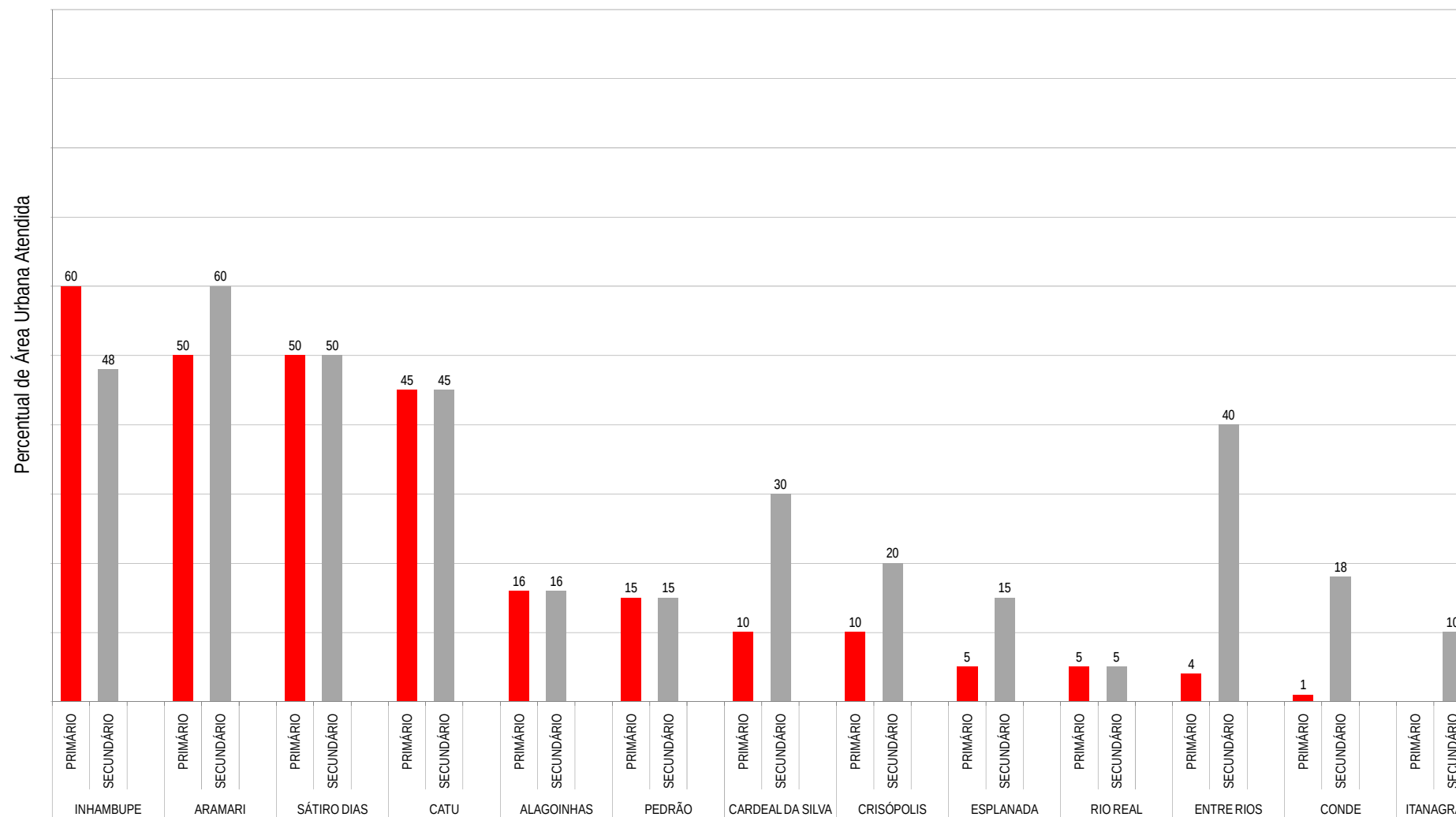
A distinção como “informal” remete ao fato da implantação da infraestrutura desta ordem normalmente acontecer à revelia de planejamento e controle técnico. Sem o respaldo de um projeto de engenharia, muitas vezes o traçado da rede não apresenta disposição espacial adequada e os diâmetros das tubulações possuem dimensões incompatíveis.

Em determinadas situações diagnosticadas, o registro de diâmetros elevados em segmentos da rede mista informal evidencia que as referidas estruturas conduzem águas pluviais em volume significativo, constituindo dessa forma unidades integrantes da drenagem pluvial urbana, coletora do escoamento superficial do deflúvio direto.

Na RDS 18, verifica-se que, de forma indiscriminada para *esgotos primários e secundários*, 12 das 21 cidades estudadas adotam, em maior ou menor proporção, esta modalidade de afastamento das contribuições sanitárias, com destaque para as situações de Inhambupe e Aramari. Em outra sede municipal, Itanagra, apenas parcela dos *esgotos secundários* são desta forma conduzidos.



Gráfico 7.5 – Formas de manejo dos esgotos sanitários – Sistema misto informal



Fonte: Geohidro, 2010

No conjunto, observa-se que em Inhambupe, Aramari, Sátiro Dias e Catu, as redes informais constituem a forma de manejo adotada para o afastamento das contribuições sanitárias geradas pela maior parte da projeção urbana.

Em sete das 13 cidades, quais sejam Inhambupe, Aramari, Pedrão, Esplanada, Rio Real, Entre Rios e Conde, a rede mista informal é composta por tubulações de concreto e PVC enquanto que em Cardeal da Silva, Crisópolis e Itanagra a rede compreende apenas tubos de concreto. Já em Catu, registra-se a utilização de dutos confeccionados com esses dois materiais, além de manilhas cerâmicas.

Em 12 sedes municipais observa-se em comum a ausência nas redes mistas informais de dispositivos que favoreçam a manutenção apropriada, tais como poços de visita e caixas de passagem.

Implantadas pela prefeitura, e dispostas indiscriminadamente sob vias urbanas, passeios e fundos de lotes, as estruturas foram implantadas em seis cidades da RDS, quais sejam Inhambupe, Aramari, Sátiro Dias, Catu, Cardeal da Silva e Entre Rios.

Originalmente implantados para drenagem pluvial, com posterior lançamento de contribuições sanitárias, dutos passaram a funcionar como rede mista informal em 10 sedes municipais. Em cinco destas, quais sejam Aramari, Crisópolis, Rio Real, Entre Rios e Itanagra, a reclamação quanto à exalação de odores por parte da vizinhança da rede é uma constante.

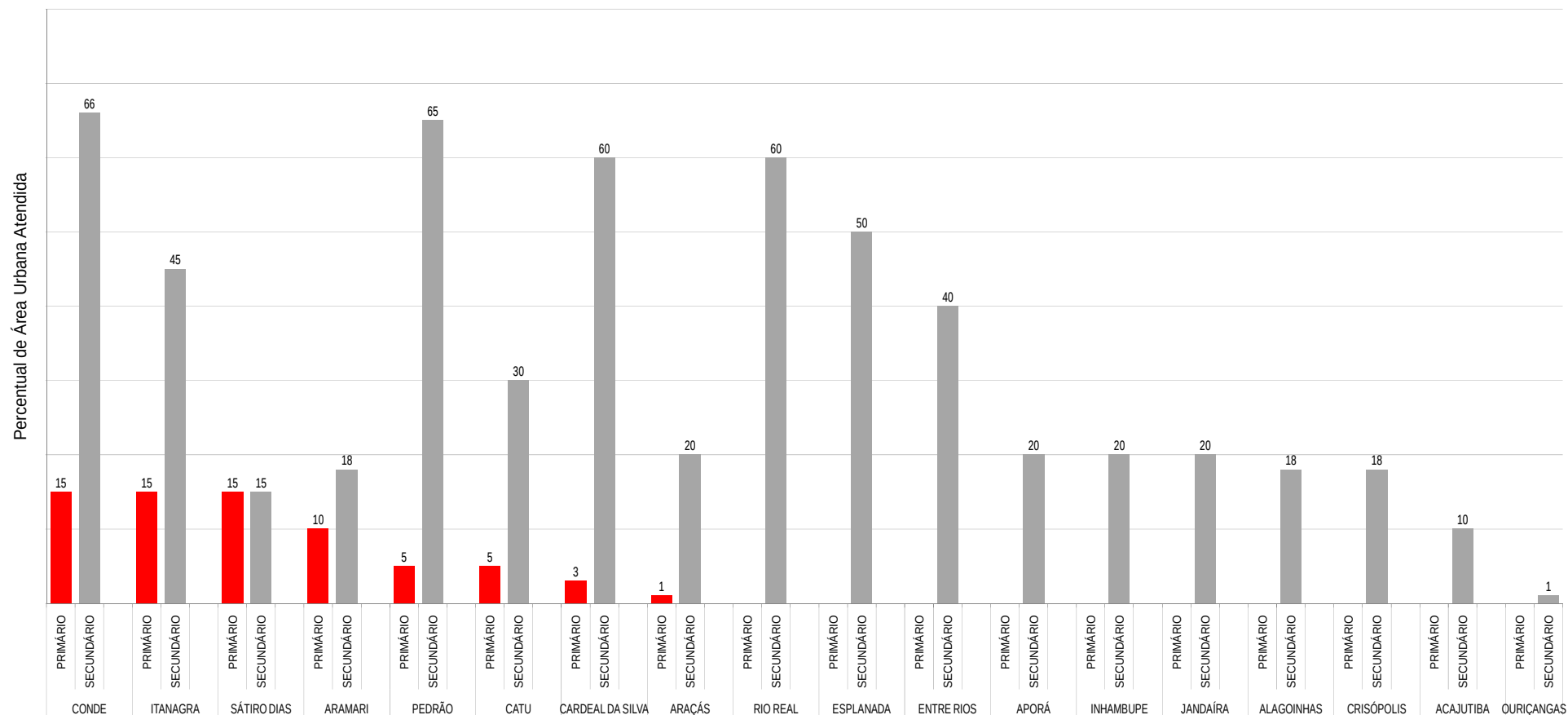
Em Entre Rios registra-se também situação inversa, como seja: segmentos de rede coletora, implantados originalmente para escoamento exclusivo de esgotos sanitários, na situação atual conduzem águas pluviais em função conjunta. Operando desta forma, dois são os sistemas isolados existentes, um atendendo ao Conjunto Habitacional Urbis e outro, implantado pela Conder há cerca de 13 anos, nos Bairros Baixinha e Bela Vista, ambos conduzindo contribuições misturadas às unidades de tratamento correspondentes. Contribuem para essa condição a ausência de operação e fiscalização o que também condiciona a deteriorização das estruturas.

- **Lançamento a céu aberto**

Um recurso utilizado nas cidades, quando não se dispõe de solução sanitária adequada, é o descarte dos esgotos sanitários em sarjetas, nos setores onde as vias são pavimentadas, e em valas e grotões, em fundos de quintais e vias desprovidas de pavimento. Disposição similar é praticada em porções urbanas periféricas, diretamente convergentes a rios, córregos, lagoas ou várzeas adjacentes. Na maioria das situações, apenas a porção correspondente aos denominados *esgotos secundários* são descartados a céu aberto; entretanto, há ocasiões em que também os *esgotos primários* sofrem idêntica destinação.

O lançamento de efluentes sanitários a céu aberto é praticado em todas as 18 sedes municipais localizadas na RDS 18. Em oito destas, parcelas da mancha urbana descartam *esgotos primários* nessas condições e em outras sete o percentual de esgotos secundários remetidos é bastante expressivo, ultrapassando a marca de 35% da projeção urbana. Desta forma, a situação diagnosticada é pouco confortável do ponto de vista ambiental.

Gráfico 7.6 – Formas de manejo dos esgotos sanitários – Lançamento a céu aberto



Fonte: Geohidro, 2010

Nas cidades de Conde, Cardeal da Silva e Rio Real o funcionamento das fossas é prejudicado pelo nível elevado do lençol freático, o que contribui ao percentual registrado para o lançamento dos *esgotos sanitários* nestas condições.

Em Conde, Itanagra, Sátiro Dias, Aramari, Pedrão, Catu, Cardeal da Silva, Araçás, Rio Real, Esplanada, Entre Rios, Jandaíra, Crisópolis e Ouriçangas, foi notificado que filetes de águas servidas escoam pelas sarjetas.

Nas cidades de Aramari, Pedrão e Esplanada, registros indicam que o descarte a céu aberto ocorre principalmente em quintais e fundos de lotes e, em menor proporção, ao longo das vias públicas. Situação oposta registra-se em Rio Real onde a maior parcela dos *esgotos secundários* afastados por essa modalidade escoam ao longo das vias públicas.

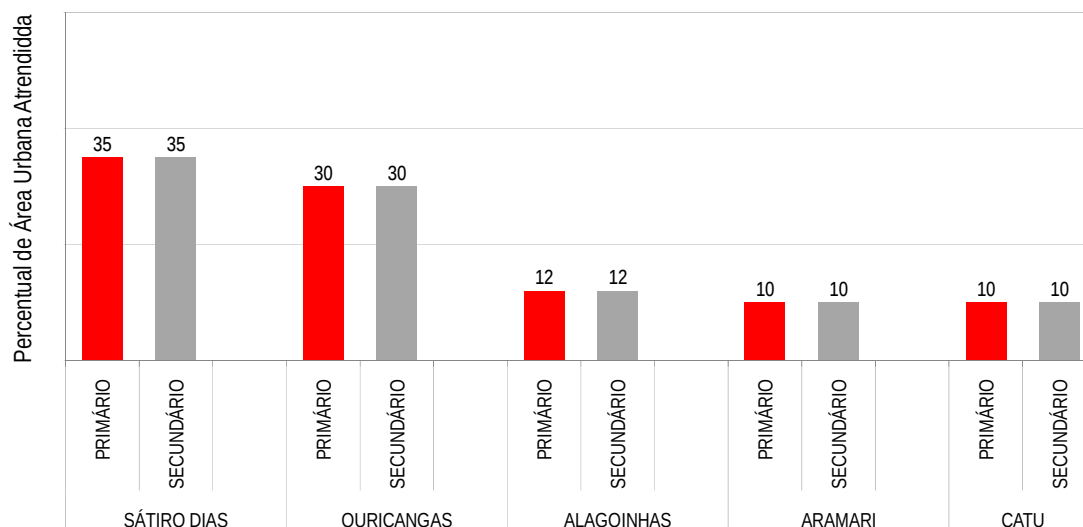
Emissões a *céu aberto* acontecem em quintais, fundos de lotes, e ao longo das vias públicas também nas sedes municipais de Entre Rios, Jandaíra e Alagoinhas. Já nas cidades de Acajutiba e Inhambupe, lançamentos desta ordem ocorrem exclusivamente em quintais e fundos de lotes.

- **Sistema separador absoluto**

O sistema separador absoluto preconiza a implantação de rede coletora exclusivamente destinada a conduzir esgotos sanitários. A condição ideal corresponde às situações em que o efluente coletado pelas redes é remetido a unidade de tratamento com disposição final ambientalmente satisfatória. Do ponto de vista técnico, na hipótese de compreender unidades de tratamento, esta modalidade apresenta vantagens consideráveis se comparada com o sistema misto ou mesmo com o sistema unitário. Sob o enfoque econômico, entretanto, o sistema separador completo quase sempre demanda elevado custo de implementação, o que limita a ampliação do seu emprego pelas entidades gestoras na proporção requerida para atendimento às populações, persistindo o elevado déficit do setor de saneamento para esses serviços.

Presentes em apenas cinco das 18 sedes municipais estudadas, tubulações que funcionam em regime separador absoluto têm pouca participação nas soluções adotadas para afastamento dos esgotos na RDS 18. Além de compor sistemas estruturados operados pelo SAAE em Alagoinhas, nas demais sedes municipais atendidas por essa modalidade de afastamento, quais sejam Ouriçangas, Sátiro Dias, Aramari e Catu, as linhas separadoras, apresentando caráter informal pelo fato de não contarem com dispositivos destinados à manutenção sistemática, concorrem diretamente para estruturas da drenagem pluvial ou, sem sofrer qualquer forma de tratamento, são direcionadas aos corpos receptores.

Gráfico 7.7 – Formas de manejo dos esgotos sanitários – Sistema separador absoluto



Fonte: Geohidro, 2010

Em Sático Dias, o recolhimento de contribuições sanitárias por intermédio de rede separadora atende 35% da área urbana, possuindo dois pontos de lançamento final em um canal de macrodrenagem, ainda em construção.

Verifica-se que em Ouriçangas e Aramari, as redes separadoras integram sistemas isolados, geridos pelas respectivas prefeituras municipais. Nestas cidades, as tubulações instaladas compreendem dutos em PVC dispostos sob vias, pavimentadas ou não, apresentam diâmetro de 150 mm e conduzem as contribuições recolhidas às unidades de tratamento correspondentes.

Na Cidade de Catu, o percentual da área urbana atendido por rede separadora corresponde a três sistemas localizados de esgotamento sanitário, implantados pela Conder, operados pela Prefeitura Municipal e constituídos de rede coletora e unidades de tratamento. Nos sistemas situados nos bairros Baixa da Jia e Planalto II, a infraestrutura implantada conduz as contribuições sanitárias até as respectivas unidades de tratamento. Com relação ao terceiro sistema, que atende ao Parque Santo Antonio, a implantação do DAFA não foi concluída.

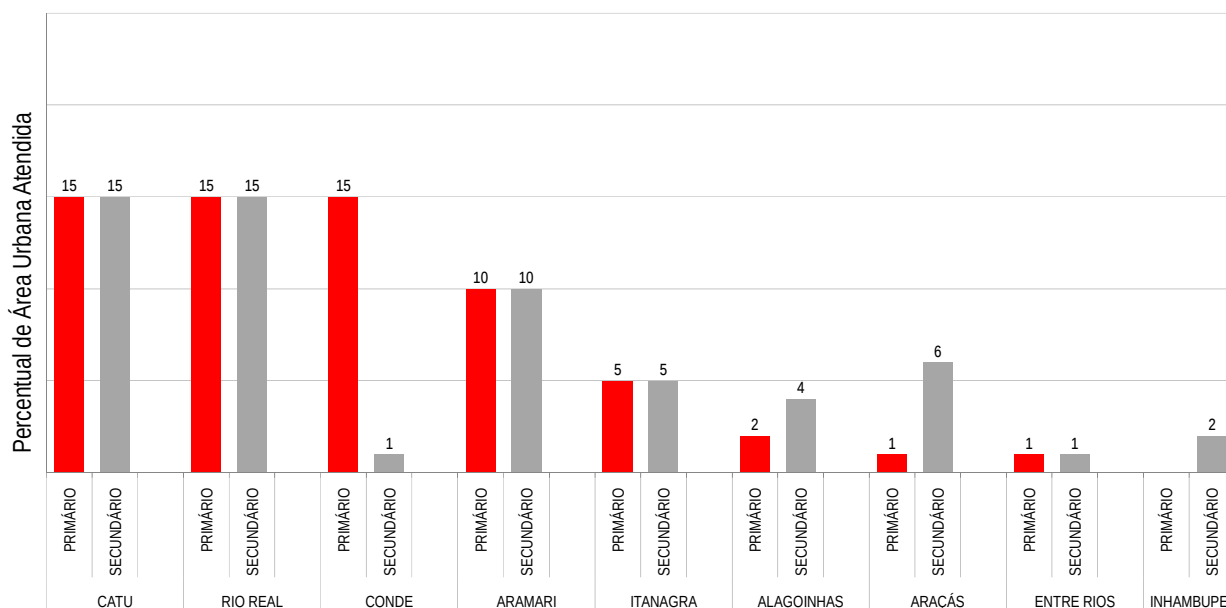
Em Alagoinhas a rede separadora que cobre apenas 12% da área urbana corresponde a oito sistemas localizados de esgotamento sanitário dotados de tratamento e operados pelo SAAE e a um sistema isolado gerido pela Prefeitura Municipal. O sistema do Loteamento São Crispim foi implantado pela Conder há cerca de 10 anos e não foi transferido para a concessionária; na situação atual, não dispõe de controle operacional nem de manutenção.

#### ▪ Lançamento direto no corpo receptor

Não obstante constitua a forma mais imediata de promover o afastamento das contribuições sanitárias do contato com a população, o descarte direto das contribuições sanitárias em corpo receptor representa uma prática não recomendada, sob a ótica da preservação dos recursos hídricos.

Na RDS 18 o lançamento direto nos corpos hídricos acontece em nove cidades. Observa-se, de forma preocupante, que em todas as situações, com exceção de Inhambupe, o descarte se estende também aos *esgotos primários*.

Gráfico 7.8 – Formas de manejo dos esgotos sanitários – Lançamento direto no corpo receptor



Fonte: Geohidro, 2010

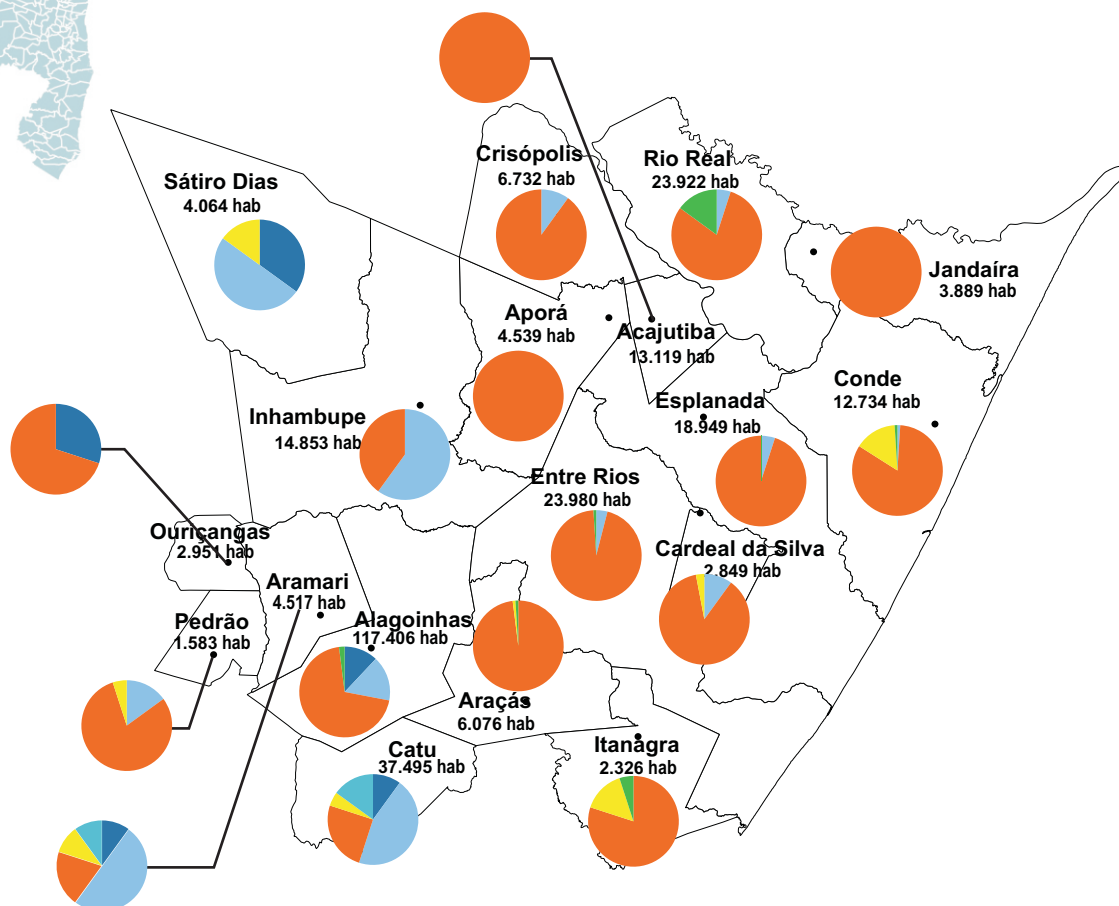
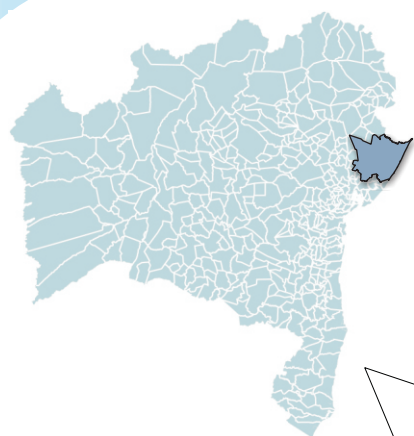
No conjunto diagnosticado, destacam-se as situações de Catu, Rio Real, Conde e Aramari onde parcela significativa (entre 10 e 15%) das áreas urbanas lança indiscriminadamente esgotos sanitários, em corpos hídricos.

 Quadro 7.3 – Formas de manejo e disposição dos esgotos *primários* nas sedes municipais – RDS 18

| MUNICÍPIO        | FORMAS DE MANEJO E DISPOSIÇÃO DOS ESGOTOS PRIMÁRIOS |                                           |                                                 |                                       |                                                       |
|------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                  | % área urbana atendidos por sistema separador       | % área urbana atendidos por sistema misto | % área urbana atendidos por fossa e infiltração | % área urbana que lançam a céu aberto | % área urbana com lançamento direto no corpo receptor |
| ACAJUTIBA        | 0                                                   | 0                                         | 100                                             | 0                                     | 0                                                     |
| ALAGOINHAS       | 12                                                  | 16                                        | 70                                              | 0                                     | 2                                                     |
| APORÁ            | 0                                                   | 0                                         | 100                                             | 0                                     | 0                                                     |
| ARAÇÁS           | 0                                                   | 0                                         | 98                                              | 1                                     | 1                                                     |
| ARAMARI          | 10                                                  | 50                                        | 20                                              | 10                                    | 10                                                    |
| CARDEAL DA SILVA | 0                                                   | 10                                        | 87                                              | 3                                     | 0                                                     |
| CATU             | 10                                                  | 45                                        | 25                                              | 5                                     | 15                                                    |
| CONDE            | 0                                                   | 1                                         | 83                                              | 15                                    | 1                                                     |
| CRISÓPOLIS       | 0                                                   | 10                                        | 90                                              | 0                                     | 0                                                     |
| ENTRE RIOS       | 0                                                   | 4                                         | 95                                              | 0                                     | 1                                                     |
| ESPLANADA        | 0                                                   | 5                                         | 95                                              | 0                                     | 0                                                     |
| INHAMBUPE        | 0                                                   | 60                                        | 40                                              | 0                                     | 0                                                     |
| ITANAGRA         | 0                                                   | 0                                         | 80                                              | 15                                    | 5                                                     |
| JANDAÍRA         | 0                                                   | 0                                         | 100                                             | 0                                     | 0                                                     |
| OURIÇANGAS       | 30                                                  | 0                                         | 70                                              | 0                                     | 0                                                     |
| PEDRÃO           | 0                                                   | 15                                        | 80                                              | 5                                     | 0                                                     |
| RIO REAL         | 0                                                   | 5                                         | 80                                              | 0                                     | 15                                                    |
| SÁTIRO DIAS      | 35                                                  | 50                                        | 0                                               | 15                                    | 0                                                     |

Fonte: Geohidro, 2010





## LEGENDA:

- SISTEMA SEPARADOR (SISTEMA OU SOLUÇÃO LOCALIZADA DE ESGOTO)
- SISTEMA COM OPERAÇÃO MISTA (SISTEMA INFORMAL)
- SISTEMA PLANEJADO PARA OPERAR COMO MISTO
- FOSSA SUMIDOURO (CÂMARA ÚNICA)
- LANÇAMENTO NO CORPO RECEPTOR VIA COLETORES
- LANÇAMENTO A CÉU ABERTO
- LANÇAMENTO DIRETO NO CORPO RECEPTOR
- INFORMAÇÕES NÃO DISPONIBILIZADAS

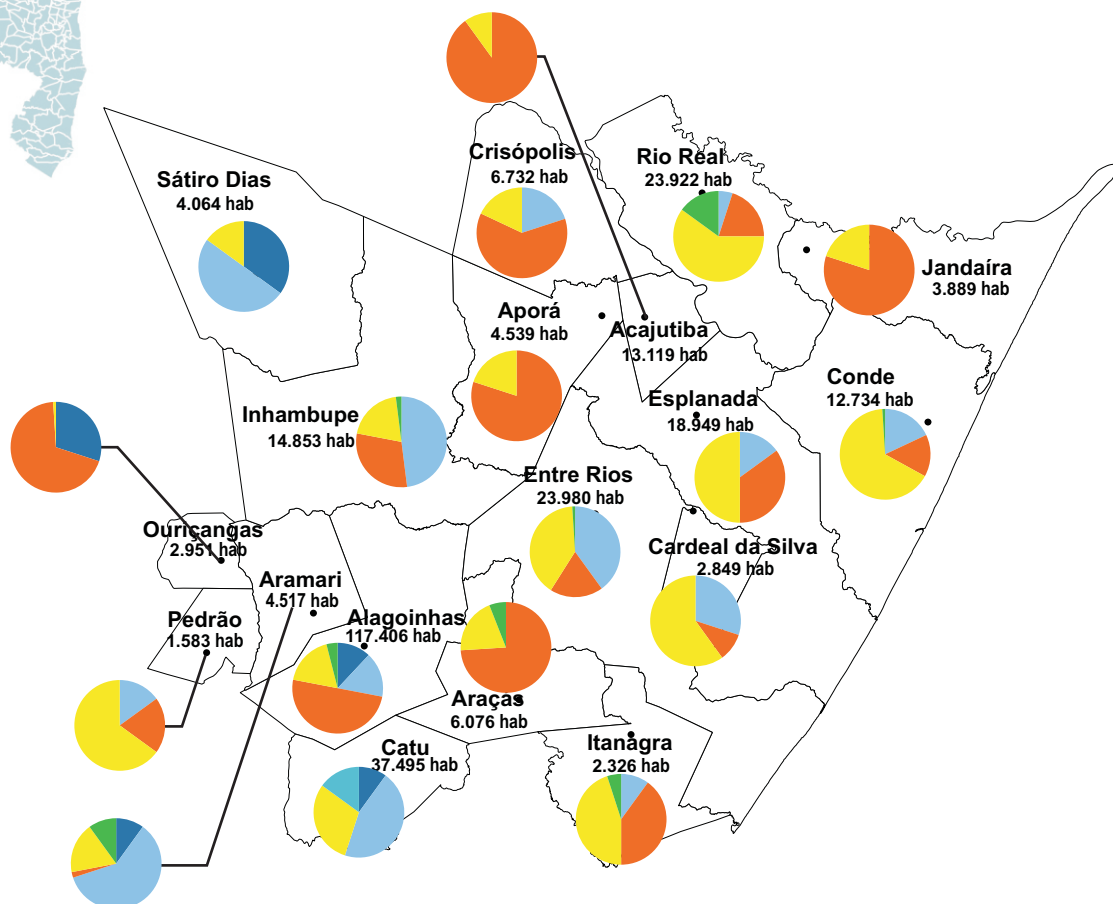
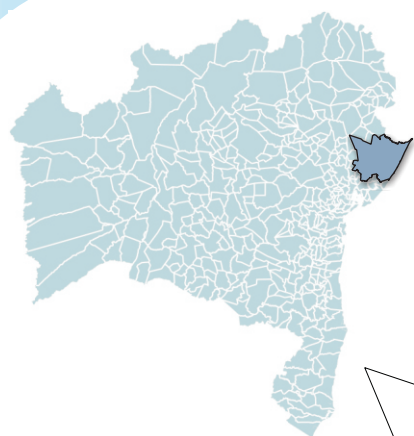
26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)

**RDS 18**  
**AGRESTE DE ALAGOINHAS E LITORAL NORTE**
**ESGOTAMENTO SANITÁRIO**  
**TIPOLOGIAS SOLUÇÃO**  
**MANEJO E DISPOSIÇÃO DOS ESGOTOS PRIMÁRIOS**

Quadro 7.4. – Formas de manejo e disposição dos *esgotos secundários* nas sedes municipais – RDS 18

| MUNICÍPIO        | FORMAS DE MANEJO E DISPOSIÇÃO DOS <i>ESGOTOS SECUNDÁRIOS</i> |                                           |                                                 |                                       |                                                       |
|------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                  | % área urbana atendidos por sistema separador                | % área urbana atendidos por sistema misto | % área urbana atendidos por fossa e infiltração | % área urbana que lançam a céu aberto | % área urbana com lançamento direto no corpo receptor |
| ACAJUTIBA        | 0                                                            | 0                                         | 90                                              | 10                                    | 0                                                     |
| ALAGOINHAS       | 12                                                           | 16                                        | 50                                              | 18                                    | 4                                                     |
| APORÁ            | 0                                                            | 0                                         | 80                                              | 20                                    | 0                                                     |
| ARAÇÁS           | 0                                                            | 0                                         | 74                                              | 20                                    | 6                                                     |
| ARAMARI          | 10                                                           | 60                                        | 2                                               | 18                                    | 10                                                    |
| CARDEAL DA SILVA | 0                                                            | 30                                        | 10                                              | 60                                    | 0                                                     |
| CATU             | 10                                                           | 45                                        | 0                                               | 30                                    | 15                                                    |
| CONDE            | 0                                                            | 18                                        | 15                                              | 66                                    | 1                                                     |
| CRISÓPOLIS       | 0                                                            | 20                                        | 62                                              | 18                                    | 0                                                     |
| ENTRE RIOS       | 0                                                            | 40                                        | 19                                              | 40                                    | 1                                                     |
| ESPLANADA        | 0                                                            | 15                                        | 35                                              | 50                                    | 0                                                     |
| INHAMBUPE        | 0                                                            | 48                                        | 30                                              | 20                                    | 2                                                     |
| ITANAGRA         | 0                                                            | 10                                        | 40                                              | 45                                    | 5                                                     |
| JANDAÍRA         | 0                                                            | 0                                         | 80                                              | 20                                    | 0                                                     |
| OURIÇANGAS       | 30                                                           | 0                                         | 69                                              | 1                                     | 0                                                     |
| PEDRÃO           | 0                                                            | 15                                        | 20                                              | 65                                    | 0                                                     |
| RIO REAL         | 0                                                            | 5                                         | 20                                              | 60                                    | 15                                                    |
| SÁTIRO DIAS      | 35                                                           | 50                                        | 0                                               | 15                                    | 0                                                     |

Fonte: Geohidro, 2010



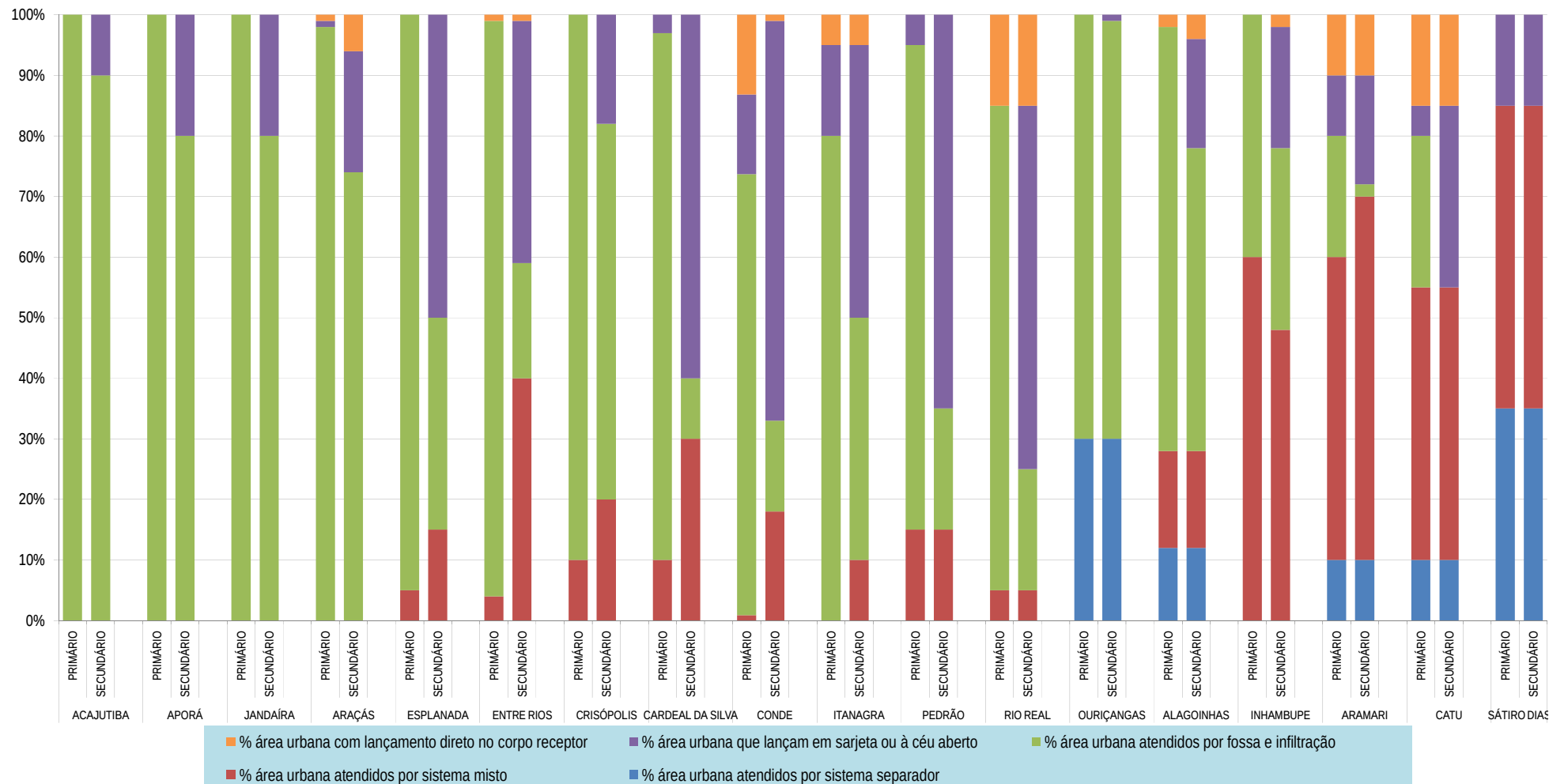
## LEGENDA:

- SISTEMA SEPARADOR (SISTEMA OU SOLUÇÃO LOCALIZADA DE ESGOTO)
- SISTEMA COM OPERAÇÃO MISTA (SISTEMA INFORMAL)
- SISTEMA PLANEJADO PARA OPERAR COMO MISTO
- FOSSA SUMIDOURO (CÂMARA ÚNICA)
- LANÇAMENTO NO CORPO RECEPTOR VIA COLETORES
- LANÇAMENTO A CÉU ABERTO
- LANÇAMENTO DIRETO NO CORPO RECEPTOR
- INFORMAÇÕES NÃO DISPONIBILIZADAS

26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)

RDS18  
AGRESTE DE ALAGOÍHAS E LITORAL NORTEESGOTAMENTO SANITÁRIO  
TIPOLOGIAS DE SOLUÇÃO  
MANEJO E DISPOSIÇÃO DOS ESGOTOS SECUNDÁRIOS

Gráfico 7.9 – Formas de manejo dos esgotos sanitários – RDS 18



Fonte: Geohidro, 2010

Nas tabelas e gráficos apresentados anteriormente, a terminologia *sistema misto* é empregada para designar as alternativas de condução conjunta de esgotos sanitários e águas pluviais que podem ocorrer, inclusive de forma simultânea, em uma mesma cidade: as redes do *sistema misto* e do *sistema unitário*, propriamente ditos; as denominadas *redes mistas informais*, concebidas para funcionar como *sistema misto*; as redes originalmente *separadoras* que passaram a receber águas pluviais; e as redes coletoras dos sistemas de drenagem que recebem esgotos.

#### 7.1.4 Tratamento e destinação final dos efluentes

Nas 21 localidades estudadas da RDS 18, as formas de promover a destinação final dos esgotos sanitários compreendem, em ordem hierárquica, a disposição dos efluentes no solo e o encaminhamento das contribuições, via condução dirigida, aos corpos hídricos receptores - precedidas ou não de unidades de tratamento.

A disposição no solo acontece principalmente por infiltração direta, através de fossas de absorção e de fossas sépticas seguidas por sumidouros e, de forma indireta, pelo lançamento de efluentes não tratados na superfície de terrenos descampados, normalmente situados nas bordas periféricas das localidades.

A disposição em corpos hídricos se verifica por intermédio do lançamento das contribuições sanitárias em rios, riachos, lagoas e várzeas úmidas que margeiam ou que se estabelecem no interior das manchas urbanas, seja por intermédio de extremidades finais de redes coletoras seja através de lançamentos diretos e individualizados. Ocorre também por via indireta através de canais, galerias, sarjetas, valetas e demais estruturas porventura responsáveis pela drenagem pluvial urbana.

Ressalta-se que na região, com exceção da Cidade de Sátiro Dias onde as fossas não são empregadas, todas as localidades estudadas utilizam estruturas de absorção predominantemente em câmara única, normalmente não precedida por tanques sépticos promotores de redução da carga orgânica afluenta. Em assim ocorrendo, cargas brutas, diluídas ou não no conjunto das águas residuárias, infiltram-se direta e imediatamente no solo, sem sofrer prévia digestão anaeróbica em câmaras estanques. Ademais, mesmo na hipótese da implantação preliminar de tanques sépticos, não há informações que possibilitem avaliar, dentre outros aspectos, as características das camadas filtrantes do solo a ponto de garantir a eficácia da infiltração dirigida, enquanto método satisfatório de disposição final de efluentes sanitários. Desconhece-se também o comportamento dos fluidos percolados, nos períodos em que chuvas intensas provocam elevação do aquífero freático.

No contexto, observa-se que 15 das localidades estudadas na RDS 18 utilizam, de forma predominante (quando não absoluta), estruturas absorventes em câmara única, as conhecidas “fossas de absorção”. Não obstante, nessa RDS, em Acajutiba e Alagoinhas tanques sépticos seguidos de câmaras de absorção (os denominados “sumidouros”), foram implantados e constituem a alternativa que prevalece.

Em determinadas sedes municipais as populações têm se deparado com a ineficiência das fossas, como reflexo da ausência de critério técnico na implantação das mesmas ou da inaptidão do solo a essa forma de disposição dos efluentes.

Das 21 localidades estudadas na RDS 18, apenas Alagoinhas é servida, mesmo assim de forma parcial, por sistemas estruturados de esgotamento sanitário geridos pelo SAAE. Registra-se que na porção atendida dessas o tratamento dos efluentes domésticos coletados é efetivamente realizado. O Quadro 7.5 retrata esta situação.

Quadro 7.5 – Tratamento e destinação final em cidades atendidas pelo SAAE – RDS 18

| SISTEMA                         | TIPO                 | MUNICÍPIO  | TRATAMENTO                                        | CORPO RECEPTOR         |
|---------------------------------|----------------------|------------|---------------------------------------------------|------------------------|
| Areal                           | Sistemas Localizados | Alagoinhas | caixa de areia e DAFA                             | Riacho do Ingá         |
| Brasilinha                      |                      |            | caixa de areia, DAFA e wetland                    | Rio Aramari            |
| Fonte dos Padres                |                      |            | caixa de areia, tanque séptico e wetland          | Riacho do Ingá         |
| Jardim Imperial                 |                      |            | gradeamento, caixa de areia e DAFA                | canal de macrodrenagem |
| Jardim Tropical                 |                      |            | gradeamento, caixa de areia e DAFA                | canal de macrodrenagem |
| Nova Brasília/Baixa da Santinha |                      |            | gradeamento, caixa de areia e 2 DAFAs             | Lagoa da Feiticeira    |
| Parque Jardim                   |                      |            | gradeamento, caixa de areia e DAFA                | canal de macrodrenagem |
| Petrolar A e B                  |                      |            | gradeamento, caixa de areia, 4 DAFAs e 4 wetlands | Riacho do Ingá         |

Fonte: Geohidro, 2010

No âmbito da Bacia Hidrográfica do Rio Pojuca, observa-se que, em variada proporção, seis das 21 localidades avaliadas na RDS 18, como sejam Alagoinhas, Aramari, Catu, Pau Lavrado, Ouriçangas e Pedrão, utilizam-se de redes de coleta - mistas informais ou separadoras - para o afastamento de parcelas dos esgotos sanitários gerados pelas populações, contribuições estas que, ao final dos processos, são descartadas no solo e em diversos corpos hídricos, direta ou indiretamente convergentes ao próprio Rio Pojuca, de acordo com o descrito nos parágrafos seguintes.

Na Cidade de Alagoinhas, conforme descrito no relato específico para essa cidade, os esgotos coletados pelas redes dos sistemas localizados operados pelo SAAE local são encaminhados as estações de tratamento correspondentes que, de forma geral, possuem estado de conservação regular. De acordo com relatos de campo, no sistema localizado do Loteamento São Crispim, implantado e ainda sob responsabilidade da Conder, a rede coletora e a unidade de tratamento (DAFA) não estão sendo efetivamente operadas. Ao final dos processos, a totalidade dos efluentes tratados é remetida ao Rio Catu, contribuinte do Rio Pojuca, e aos seus afluentes, o Rio Aramari e o Riacho do Ingá. Registra-se que os referidos rios são também os corpos receptores das contribuições brutas canalizadas pela rede mista informal, além das parcelas dispostas a céu aberto e as diretamente lançadas.

Em Aramari, as contribuições coletadas no sistema isolado são conduzidas para um DAFA, que por estar inoperante, descarrega efluentes brutos em uma represa formada pelo barramento do rio homônimo. Sendo assim, tanto os efluentes tratados quanto os esgotos sanitários brutos afastados pelas outras formas de manejo utilizadas - como sejam as redes mistas informais e os descartes diretos - findam sendo conduzidos para o Rio Aramari.

A Sede Municipal de Catu conta com sistemas separadores localizados nos bairros Baixa da Jia e Planalto II que encaminham as contribuições aos DAFAs correspondentes, ambos funcionado sem controle operacional. Com relação ao terceiro sistema, que atende ao Parque Santo Antonio, a implantação do DAFA projetado não foi concluída. Em geral, os esgotos sanitários afastados pelas formas de manejo utilizadas - como sejam a rede mista informal, a rede separadora, a disposição a céu aberto e o lançamento direto - resultam, quando não descartados no solo, sendo despejados no Rio Catu e no Rio Una, ambos contribuintes do Rio Pojuca.



Na *área urbana isolada* de Pau Lavrado, os efluentes sanitários canalizados pela rede coletora que opera sob regime misto informal assim como as parcelas dispostas a céu aberto e as diretamente lançadas, têm como corpos receptores o Rio Catu e seu afluente, o Riacho Maleita.

Em Ouriçangas, de acordo com informações de campo, as unidades de tratamento do sistema isolado - os DAFAs operados pela prefeitura municipal - funcionam em condições precárias estando os efluentes sendo remetidos ao Córrego da Fonte Grande, afluente do Rio Paramirim, também contribuinte do Rio Pojuca. Registra-se que o referido córrego ainda é o corpo receptor da reduzida parcela dos *esgotos secundários* lançados a céu aberto.

Na Sede Municipal de Pedrão, os esgotos sanitários conduzidos pela rede mista informal e a parcela disposta a céu aberto são descartados sobre o solo e na Cidade de Araçás, o Rio Quiricó Grande, integrante da Bacia do Rio Pojuca, e o solo recebem as contribuições diretamente lançadas e dispostas a céu aberto.

Do ponto de vista da condição ambiental dos solos urbanos e dos corpos hídricos, sob o enfoque da bacia do Rio Inhambupe evidenciam-se, além da cidade homônima, as situações de Aporá, Cardeal da Silva, Entre Rios, Esplanada e Sátiro Dias, de acordo com a descrição apresentada na seqüência.

Na sede do Município de Cardeal da Silva, as contribuições brutas veiculadas por rede mista informal e as que escoam a céu aberto têm como destino final o próprio Rio Inhambupe.

Em Entre Rios, os efluentes incipientemente tratadas nos DAFAs dos sistemas isolados, os esgotos brutos veiculados por rede mista informal e as contribuições que escoam a céu aberto, têm como destino final o Rio Subaúma e um riacho afluente do Rio Inhambupe. Registra-se ainda um reduzido percentual de efluentes sanitários que é lançado de forma direta no Rio Subaúma.

Na Cidade de Esplanada os efluentes brutos veiculados pela rede mista são lançados no Rio Malombê e o Riacho da Fonte da Bica, contribuintes do Rio Inhambupe, para onde segue também a parcela significativa de *esgotos secundários* disposta a céu aberto.

Na sede de Inhambupe, o rio homônimo, apresenta qualidade ambiental vulnerabilizada pelo lançamento de esgotos sanitários brutos, sejam estes canalizados por rede mista informal, diretamente lançados ou provenientes de descarte a céu aberto.

Com relação à Cidade de Sátiro Dias, os esgotos sanitários afastados pelas formas de manejo utilizadas - como sejam a rede mista informal, a rede separadora e os lançamentos a céu aberto - resultam sendo despejados *in natura* no Riacho Poções, contribuintes do Rio Inhambupe, e também no solo urbano.

Na área da bacia hidrográfica do Rio Itapicuru abrangida pela RDS 18 inserem-se cinco localidades, Acajutiba, Barra do Itariri, Conde, Crisópolis e Sítio do Conde.

Em Barra do Itariri, *área urbana isolada* desprovida de rede coletora de qualquer espécie, os esgotos sanitários escoados a céu aberto e lançados diretamente são dispostos em um riacho, contribuinte do Rio Itariri, que descarrega diretamente no Oceano Atlântico.

Na Sede Municipal de Conde, tanto a parcela não tratada dos esgotos sanitários canalizados por rede mista informal como as contribuições brutas (as dispostas a céu aberto e as que são diretamente lançadas), são descartadas no Rio Itapicuru. Já em Crisópolis, as contribuições brutas concentradas pela rede mista informal e os *esgotos secundários*, lançados a céu aberto, são descartados no solo, escoando em épocas de chuva em direção ao Rio Pequara, afluente do Rio Itapicuru.

Na *área urbana isolada* de Sítio do Conde, a contaminação da Lagoa do Sítio é decorrente do escoamento e da infiltração dos esgotos sanitários dispostos a céu aberto.

Em relação à Bacia Hidrográfica do Rio Real, apenas duas são as localidades abrangidas pela RDS 18, quais sejam Jandaíra e Rio Real.

Na Cidade de Rio Real, os efluentes sanitários canalizados pela rede coletora que opera sob regime misto informal, as parcelas dispostas a céu aberto e as que são diretamente lançados, têm como corpos receptores o Riacho da Fonte e o Riacho Maria Vitória, afluentes do rio homônimo a esta cidade.

Nas Cidades de Acajutiba, Aporá e Jandaíra, os veios de condução a céu aberto remetem esgotos *in natura* para o solo.

Em Itanagra, a rede mista e os veios de condução a céu aberto remetem esgotos brutos para o Riacho Seco, afluente do Rio Sauípe, destacando-se que este corpo hídrico recebe também contribuições que são lançadas de forma direta.

Um aspecto crítico a ressaltar na RDS 18 é que na sede de todos os municípios que a compõe, setores urbanos descartam esgotos a céu aberto, refletindo, além da insuficiência de infraestrutura adequada, a ausência de controle do uso do solo. Há situações em que os setores nessa condição contribuintes localizam-se tanto nas áreas centrais como nas periferias urbanas e os lançamentos acontecem em sarjetas e em valetas - nas vias não pavimentadas - ou nos fundos de lotes. Desta forma, as contribuições findam escoando para os baixios urbanos, por onde correm os cursos d'água. No contexto, além do despejo de efluentes não tratados, conduzidos por redes coletoras e linhas de fluxo a céu aberto, os corpos hídricos da região recebem, via lançamento direto, contribuições sanitárias de 11 localidades.

Em síntese, pode-se afirmar que na RDS 18, além do solo urbano, os rios, riachos, córregos e várzeas inseridos nas bacias hidrográficas do Rio Itapicuru, Rio Real, Rio Inhambupe, Rio Subaúma, Rio Sauípe, Rio Itaruri e Rio Pojuca, que afinal comportam em seus territórios todas as localidades estudadas, encontram-se ameaçados pela ausência ou pela insuficiência de manejo adequado de esgotamento das contribuições sanitárias.

Para atenuar a situação diagnosticada, fato positivo é que em sete das 21 localidades, projetos técnicos encontram-se concluídos ou estão sendo elaborados por entidades governamentais no sentido da melhoria dos serviços. Em Araçás e Alagoinhas, quando da realização dos levantamentos de campo, as obras respectivamente correspondentes à implantação e à ampliação de sistemas de esgotamento sanitário encontravam-se em andamento. Ressalta-se que em todas as situações os estudos contemplam estações de tratamento dos efluentes o que reduzirá significativamente os riscos de contaminação: seja das camadas do subsolo, nas situações onde predominam fossas; seja dos corpos hídricos, nas localidades onde sarjetas, valetas e redes coletoras descartam esgotos *in natura*.

Na sequência, o Quadro 7.6, indicativo da disposição final dos efluentes sanitários gerados nas sedes municipais da região.

Quadro 7.6 – Disposição final de efluentes sanitários nas cidades – RDS 18

| MUNICÍPIO        | DISPOSIÇÃO FINAL    |                    |                     |                              |                                                           |
|------------------|---------------------|--------------------|---------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                  | DISPOSIÇÃO OCEÂNICA | DISPOSIÇÃO FLUVIAL | DISPOSIÇÃO LACUSTRE | DISPOSIÇÃO DIRETA NO SOLO    |                                                           |
|                  |                     |                    |                     | EM BREJOS, BAIXIOS E VÁRZEAS | POR MEIO DE INFILTRAÇÃO EM FOSSA DE ABSORÇÃO OU SUMIDOURO |
| ACAJUTIBA        |                     |                    |                     |                              | ●                                                         |
| ALAGOINHAS       |                     | ●                  |                     |                              | ●                                                         |
| APORÁ            |                     |                    |                     |                              | ●                                                         |
| ARAÇAS           |                     | ●                  |                     |                              | ●                                                         |
| ARAMARI          |                     | ●                  |                     |                              | ●                                                         |
| CARDEAL DA SILVA |                     | ●                  |                     |                              | ●                                                         |
| CATU             |                     | ●                  |                     |                              | ●                                                         |
| CONDE            |                     | ●                  |                     |                              | ●                                                         |
| CRISÓPOLIS       |                     | ●                  |                     |                              | ●                                                         |
| ENTRE RIOS       |                     | ●                  |                     |                              | ●                                                         |
| ESPLANADA        |                     | ●                  |                     |                              | ●                                                         |
| INHAMBUPE        |                     | ●                  |                     |                              | ●                                                         |
| ITANAGRA         |                     | ●                  |                     |                              | ●                                                         |
| JANDAÍRA         |                     |                    |                     |                              | ●                                                         |
| OURIÇANGAS       |                     | ●                  |                     |                              | ●                                                         |
| PEDRÃO           |                     |                    |                     |                              | ●                                                         |
| RIO REAL         |                     | ●                  |                     |                              | ●                                                         |
| SÁTIRO DIAS      |                     | ●                  |                     |                              | ●                                                         |

Fonte: Geohidro, 2010.

### 7.1.5 A situação sanitária da Cidade de Alagoínhas

A Cidade de Alagoínhas, situada na Bacia Hidrográfica do Rio Pojuca (integrante da *RPGA XI - Recôncavo Norte*) é margeada e entrecortada por diversos córregos e apresenta relevo caracterizado, de forma geral, por inclinações suaves a médias, definindo três vertentes naturais de escoamento.

Na situação atual, bastante expressiva é a parcela de esgotos sanitários domésticos que são afastados do convívio com a população urbana por intermédio de estruturas de absorção - fossas de câmara única ou tanques sépticos seguidos de sumidouros.

Embora se destaque no conjunto das cidades baianas em face do seu porte populacional e da sua relevância econômica, em Alagoínhas o atendimento por redes separadoras de esgotamento sanitário ainda é reduzido. No contexto, observa-se a existência de nove sistemas localizados, oito dos quais implantados pelo SAAE local, gradualmente desde 2001.

Nesta sede municipal, em setores dispersos, correspondentes à cerca de 16% da área urbana total, dutos de drenagem pluvial (com o posterior lançamento de contribuições sanitárias, inclusive oriundas do transbordamento de fossas) passaram a funcionar como rede mista informal. Sendo assim, denota-se que em Alagoínhas parte dos esgotos domésticos termina por ser descartada *in natura* nos diversos córregos que margeiam ou entrecortam a cidade, fato que, além do lançamento direto (este praticado em escala reduzida), representa, no conjunto do manejo das contribuições sanitárias da cidade, uma situação marcante de dano da condição ambiental.

Dos nove sistemas localizados existentes na cidade, apenas um, o que atende o Loteamento São Crispim, não é gerido pelo SAAE local, embora essa entidade realize manutenções corretivas. Implantado pela Conder há cerca de 10 anos, dotado de rede coletora e unidade de tratamento (DAFA), este sistema lança os efluentes em um córrego afluente ao Rio Catu. De acordo com informações de campo, na situação atual funciona de forma precária, devido a imperfeições construtivas que provocam falhas desde o início de sua operação.

Operados pela autarquia municipal, funcionando sob regime separador absoluto e dotados de unidades de tratamento, oito sistemas localizados atendem separadamente os seguintes setores urbanos: Areal, Brasilinha, Fonte dos Padres, Jardim Imperial, Jardim Tropical, Nova Brasília/Baixa da Santinha, Parque Jardim e Petrolar A e B

Os referidos sistemas cobrem 12% do total da área urbana e atendem a uma população de cerca de 14.500 habitantes. Neles, a tarifação praticada corresponde a 40% do valor cobrado pelos serviços de abastecimento de água.

A infraestrutura implantada compreende tubulação em PVC e concreto - com diâmetros que variam entre 150 e 200 mm - que encaminha as contribuições coletadas às unidades de tratamento correspondentes. Em todas as situações, observa-se em comum a presença de dispositivos que favorecem a conservação apropriada.

Em relação ao estado geral de conservação, os sistemas apresentam condição diversa que varia entre precária e satisfatória. Registra-se que em todas as situações não existe controle operacional efetivo; desta forma, não há informações que fundamentem a análise da eficiência dos processos de tratamento.

Importa ressaltar que, ao contrário da maioria das sedes municipais estudadas, a Cidade de Alagoinhas conta com um Plano Municipal de Saneamento Ambiental que contempla diretrizes para os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais e gestão de resíduos sólidos, dentre outros.

De acordo com o planejamento acima citado as primeiras intervenções propostas para o esgotamento sanitário compreendem a implantação gradual de sistemas localizados, com tratamento individualizado para cada módulo, sistemas estes compostos de rede coletora, unidade de tratamento e disposição final em corpo receptor. Esta concepção modular é anterior à emissão do plano e foi motivada pela limitação dos recursos financeiros disponíveis; desta forma, a sua implementação considera o adensamento populacional e demandas de ordem social.

No Plano de Saneamento, tendo como base as características topográficas, a hidrografia e os aspectos urbanísticos, a mancha urbana foi dividida em quatro bacias de esgotamento sanitário, quais sejam: Bacia do Catu, Bacia do Aramari, Bacia do Ingá e Bacia do Jardim Petrolar. As bacias foram separadas em 29 sub-bacias, objetivando ao máximo a promoção do escoamento por gravidade, evitando desta forma a necessidade da implantação de estações elevatórias. As sub-bacias e as respectivas estações de tratamento (tanque séptico ou DAFA seguido de leito de macrófitas) foram concebidas também para serem implantadas de forma gradual.

Para execução em etapa posterior, foi previsto um conjunto de intervenções composto de coletores-tronco, interceptores e estação de tratamento complementar. Objetiva-se desta forma o recolhimento das contribuições tratadas em cada sub-bacia e o encaminhamento das mesmas, por meio de linha de recalque, a uma estação de tratamento terciário (lagoas de polimento) e ao reuso dos efluentes em projetos de irrigação.

De forma provisória, o Plano considera também o uso de determinados segmentos da rede coletora existente - que opera sob regime misto - prevendo-se para tanto a implantação de dispositivos hidráulicos que promovem *captação em tempo seco*. Unidades simplificadas de tratamento foram também previstas, objetivando a redução da carga orgânica e dos patógenos.

Ainda de acordo com o Plano de Saneamento, determinadas áreas situadas na periferia da cidade permanecerão não sendo atendidas por rede coletora devido à baixa densidade populacional que apresentam. Importa ressaltar que na situação atual, em algumas das sub-bacias consideradas, as obras de implantação encontram-se em andamento, mesmo estando defasadas em relação ao cronograma previsto, em face da reduzida disponibilidade de recursos.

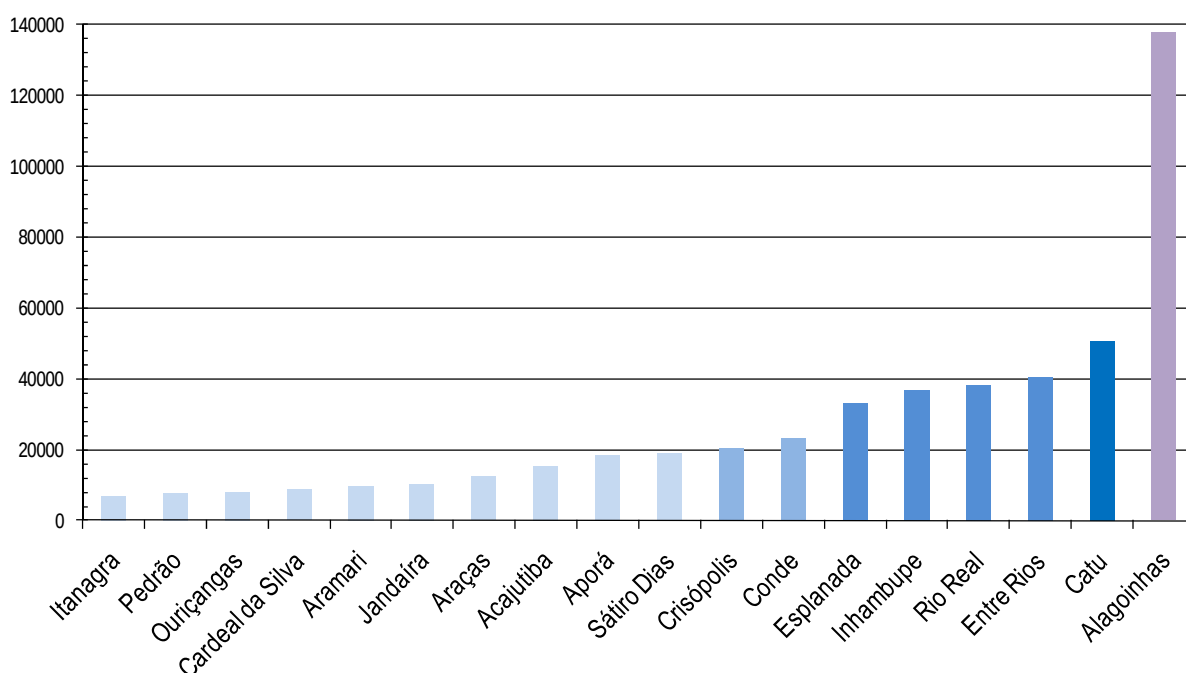
## 8. LEVANTAMENTO DA REDE SOCIAL DOS MUNICÍPIOS DA RDS 18

### 8.1 PERFIL DAS ORGANIZAÇÕES

A RDS 18 – Agreste de Alagoinhas e Litoral Norte é composta por 18 municípios e localiza-se no nordeste da Bahia, fazendo fronteira com o Estado de Sergipe. Com uma população total de 496.734 habitantes (IBGE - estimativa de população 2009), é possível distribuir os municípios em cinco faixas de população distintas, conforme apresentado no Gráfico 8.1.

A primeira abrange 10 municípios com menos de 20.000 habitantes – Itanagra, Pedrão, Ouriçangas, Cardeal da Silva, Aramari, Jandaíra, Araçás, Acajutiba, Aporá e Sátiro Dias. Esta faixa representa 23,4% da população de toda RDS. A segunda faixa é formada por dois municípios que possuem de 20.000 a 30.000 habitantes – Crisópolis e Conde, compondo 8,7% do total populacional da RDS 18. Os municípios de Esplanada, Inhambupe, Rio Real e Entre Rios representam 29,9% e compõem a terceira faixa, entre 30.000 e 50.000 habitantes. Com 50.809 habitantes, Catu representa a quarta faixa, com 10,2% do total populacional. Alagoinhas, com exatos 137.810 habitantes, representa 27,7% do total populacional da RDS Agreste de Alagoinhas e Litoral Norte.

Gráfico 8.1 - Municípios por número de habitantes - RDS 18



A equipe do PEMAPES mapeou um total de 155 organizações da rede social com atuação representativa ou afim aos objetivos do Plano Estadual. O Quadro 8.1 seguinte apresenta os quantitativos das organizações mapeadas na região, por município, setor e tipo.

Quadro 8.1 – Organizações municipais mapeadas por setor e tipo – RDS 18

| MUNICÍPIOS       | RDS 18 - AGRESTE DE ALAGOINHAS E LITORAL NORTE - ORGANIZAÇÕES MAPEADAS POR SETOR E TIPO |     |     |     |      |      |                                                         |        |    |    |     |     |                          |             |                             |                                                             | TOTAL |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|---------------------------------------------------------|--------|----|----|-----|-----|--------------------------|-------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|
|                  | GOVERNAMENTAL                                                                           |     |     |     |      |      |                                                         | SOCIAL |    |    |     |     |                          | EMPRESARIAL | COMUNICAÇÃO                 | INTERSETORIAL                                               |       |
|                  | EXECUTIVO MUNICIPAL                                                                     |     |     |     |      |      | OUTROS                                                  |        |    |    |     |     |                          |             |                             |                                                             |       |
|                  | SMMA                                                                                    | SME | SMI | SMS | SMAS |      |                                                         | AACS   | AM | AP | ONG | STR | OUTROS                   |             |                             |                                                             |       |
| Acajutiba        | X                                                                                       | X   |     | X   |      |      |                                                         | X      |    |    |     |     |                          |             | Rádio Comunitária           | Conselho Municipal de Habitação                             | 7     |
|                  |                                                                                         |     |     |     |      |      |                                                         |        |    |    |     |     |                          |             | Conselho Municipal de Saúde |                                                             |       |
| Alagoinhas       | X                                                                                       |     | X   | X   |      | SAAE | Território de Identidade Litoral Norte e Agreste Baiano | X      | 3  |    | X   | X   | Cooperativa de Catadores |             |                             | Comitê da Bacia Hidrográfica do Recôncavo Norte e Inhambupe | 16    |
|                  |                                                                                         |     |     |     |      |      |                                                         |        |    |    |     |     | Organização Cultural     |             |                             | Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente               |       |
|                  |                                                                                         |     |     |     |      |      |                                                         |        |    |    |     |     |                          |             |                             | Conselho Municipal de Saúde                                 |       |
| Aporá            | X                                                                                       |     |     | X   |      |      |                                                         | X      |    |    |     | X   |                          |             |                             | Conselho Municipal de Saúde                                 | 5     |
| Araças           | X                                                                                       | X   | X   | X   | X    |      |                                                         |        |    |    |     | X   |                          |             |                             | Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente               | 8     |
|                  |                                                                                         |     |     |     |      |      |                                                         |        |    |    |     |     |                          |             |                             | Conselho Municipal de Saúde                                 |       |
| Aramari          |                                                                                         | X   | X   | X   | X    |      |                                                         |        | X  |    |     | X   |                          |             |                             | Conselho Municipal de Saúde                                 | 7     |
| Cardeal da Silva | X                                                                                       | X   | X   | X   | X    |      |                                                         |        |    |    |     | X   |                          |             |                             | Conselho Municipal de Meio Ambiente                         | 8     |
|                  |                                                                                         |     |     |     |      |      |                                                         |        |    |    |     |     |                          |             |                             | Conselho Municipal de Saúde                                 |       |
| Catu             |                                                                                         | X   | X   | X   | X    | SAAE |                                                         |        | 3  |    |     | X   |                          |             |                             | Conselho Municipal de Assistência Social                    | 12    |
|                  |                                                                                         |     |     |     |      |      |                                                         |        |    |    |     |     |                          |             |                             | Conselho Municipal de Meio Ambiente                         |       |
|                  |                                                                                         |     |     |     |      |      |                                                         |        |    |    |     |     |                          |             |                             | Conselho Municipal de Saúde                                 |       |



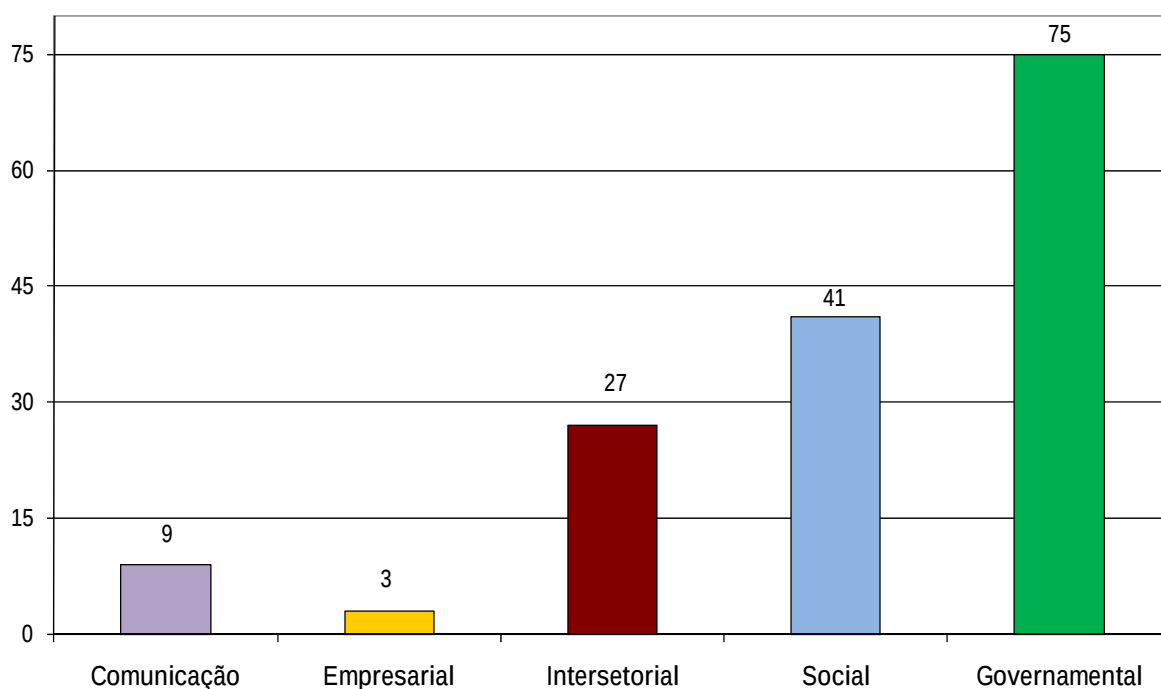
Quadro 8.1 – Organizações municipais mapeadas por setor e tipo - RDS 18 – Continuação

| MUNICÍPIOS           | RDS 18 - AGRESTE DE ALAGOINHAS E LITORAL NORTE - ORGANIZAÇÕES MAPEADAS POR SETOR E TIPO |     |     |             |      |   |        |        |    |    |     |                                             |                      |                   |                                                                                             | TOTAL |               |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------|------|---|--------|--------|----|----|-----|---------------------------------------------|----------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|
|                      | GOVERNAMENTAL                                                                           |     |     |             |      |   |        | SOCIAL |    |    |     |                                             |                      | EMPRESARIAL       | COMUNICAÇÃO                                                                                 |       | INTERSETORIAL |
|                      | EXECUTIVO MUNICIPAL                                                                     |     |     |             |      |   | OUTROS |        |    |    |     |                                             |                      |                   |                                                                                             |       |               |
|                      | SMMA                                                                                    | SME | SMI | SMS         | SMAS |   |        | AACS   | AM | AP | ONG | STR                                         | OUTROS               |                   |                                                                                             |       |               |
| Conde                | X                                                                                       |     | X   | X           | X    |   |        |        |    |    | X   | Sindicato de Servidores Públicos Municipais |                      | Rádio Comunitária | Conselho do Meio Ambiente<br>Conselho Municipal de Habitação<br>Conselho Municipal de Saúde | 10    |               |
| Crisópolis           | X                                                                                       | X   | X   | X           | X    |   |        | X      |    |    | X   |                                             |                      | Rádio Comunitária | Conselho Municipal de Saúde                                                                 | 9     |               |
| Entre Rios           | SMMA                                                                                    | X   |     | X           | X    |   |        |        |    | X  |     | Associação Afrodescendente                  | Associação Comercial | Rádio FM          | Conselho Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano                                | 10    |               |
|                      | SMA                                                                                     |     |     |             |      |   |        |        |    |    |     |                                             |                      |                   |                                                                                             |       |               |
| Esplanada            |                                                                                         |     | X   | SMS<br>PACS | X    |   |        |        |    |    | X   | Associação de Mulheres                      | CDL                  | Rádio Comunitária | Conselho Municipal de Saúde                                                                 | 9     |               |
| Inhambupe            | X                                                                                       | X   | X   | X           | X    |   |        |        |    |    | X   | Associação de Mulheres                      | CDL                  | Rádio Comunitária | Conselho Municipal de Saúde                                                                 | 10    |               |
| Itanagra             | X                                                                                       |     |     | X           | X    |   |        |        |    |    |     |                                             |                      |                   | Conselho Municipal de Saúde                                                                 | 4     |               |
| Jandaíra             | X                                                                                       | X   | X   | X           | X    |   |        | X      |    |    |     |                                             |                      |                   | Conselho Municipal de Saúde                                                                 | 7     |               |
| Ouriçangas           |                                                                                         | X   |     | X           |      |   |        | X      | X  |    | X   |                                             |                      | Rádio Comunitária | Conselho Municipal de Saúde                                                                 | 7     |               |
| Pedraão              |                                                                                         | X   | X   | X           | X    |   |        |        | X  |    | X   |                                             |                      |                   |                                                                                             | 6     |               |
| Rio Real             | X                                                                                       | X   | X   | X           | X    |   |        | X      |    |    | 2   |                                             |                      | Rádio FM          | Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano<br>Conselho Municipal de Saúde                 | 11    |               |
|                      |                                                                                         |     |     |             |      |   |        |        |    |    |     |                                             |                      |                   |                                                                                             |       |               |
| Sátiro Dias          | X                                                                                       |     | X   | X           | X    |   |        |        |    | X  | X   | Associação de Mulheres                      |                      | Rádio Comunitária | Conselho Municipal de Saúde                                                                 | 9     |               |
| Total por tipo       | 14                                                                                      | 12  | 13  | 19          | 14   | 2 | 1      | 7      | 9  | 1  | 4   | 13                                          | 7                    | 3                 | 9                                                                                           | 27    | 155           |
| Total por Setor      | 75                                                                                      |     |     |             |      |   |        | 41     |    |    |     |                                             |                      |                   |                                                                                             |       |               |
| Percentual por Setor | 48,39%                                                                                  |     |     |             |      |   |        | 26,45% |    |    |     |                                             |                      | 1,9%              | 5,8%                                                                                        | 17,4% | 100,0%        |

### 8.1.2 Perfil por setor e tipo

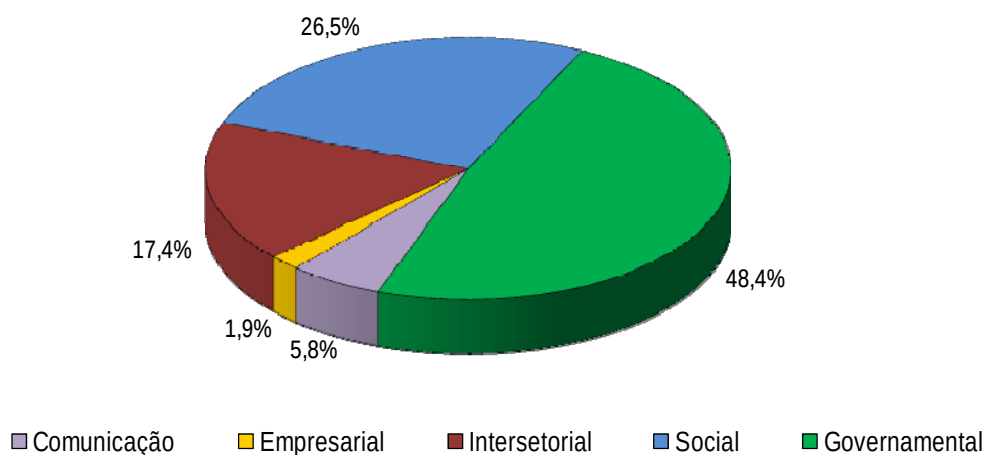
O mapeamento da rede social compreendeu um total de 155 organizações identificadas pela equipe técnica PEMAPES, nos 18 municípios da RDS Agreste de Alagoins e Litoral Norte. Os setores governamental e social registram os maiores quantitativos de organizações mapeadas, como demonstra o Gráfico 8.2.

Gráfico 8.2 - Quantitativo de organizações mapeadas, por setor - RDS 18



A concentração de 48,4% das organizações no setor governamental no levantamento elaborado pela equipe técnica do PEMAPES é consequência direta da estratégia adotada para a realização do trabalho de campo. Esta consiste na busca do apoio das prefeituras municipais para o levantamento de seus dados. A segunda maior concentração está no setor social, 26,5%, refletindo o foco da equipe técnica em buscar e identificar as instituições da sociedade civil organizada da região. Este foco também é evidenciado por 17,4% de organizações interssetoriais no total mapeado nesta RDS.

Gráfico 8.3 - Percentual das organizações da rede social mapeada, por setor - RDS 18



▪ Setor governamental

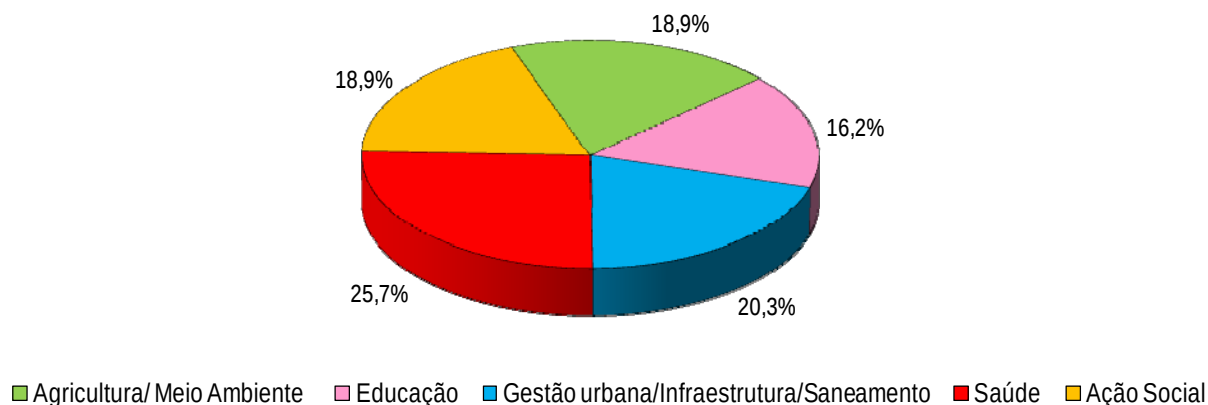
As 75 organizações do setor governamental mapeadas na RDS 18 apresentam a seguinte distribuição quantitativa por tipo:

Quadro 8.2 - Organizações do setor governamental segundo o tipo da organização - RDS 18

| PODER PÚBLICO | ENTE DA FEDERAÇÃO | TIPO DE ORGANIZAÇÃO                                           | Nº |
|---------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|----|
| Executivo     | Municipal         | Administração direta – Secretarias Municipais e outros órgãos | 74 |
| Executivo     | Estadual          | Administração Direta                                          | 1  |
| TOTAL         |                   |                                                               | 75 |

As organizações do tipo administração direta do Executivo Municipal constituem 98,7% do total de organizações do setor governamental mapeadas na RDS 18 e que exercem as seguintes atribuições afins ao PEMAPES:

Gráfico 8.4 - Organizações do executivo municipal, segundo atribuição afim ao PEMAPES - RDS 18



Quadro 8.3 - Organizações do setor governamental municipal segundo atribuição afim ao PEMAPES - RDS 18

| MUNICÍPIO                               | ORGANIZAÇÃO                                                                    |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Acajutiba                               | Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente             |
| Alagoinhas                              | Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente - SEDEA      |
| Aporá                                   | Secretaria Municipal de Agricultura, Irrigação e Meio Ambiente                 |
| Araçás                                  | Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente                            |
| Cardeal da Silva                        | Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente                            |
| Conde                                   | Secretaria Municipal de Agricultura, Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente |
| Crisópolis                              | Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente                            |
| Entre Rios                              | Secretaria Municipal de Agricultura, Indústria e Comércio                      |
| Entre Rios                              | Secretaria Municipal de Turismo e Meio Ambiente                                |
| Inhambupe                               | Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente                            |
| Itanagra                                | Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente                            |
| Jandaíra                                | Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento                            |
| Rio Real                                | Secretaria Municipal de Agronegócio e Meio Ambiente                            |
| Sátiro Dias                             | Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente                            |
| <b>Agricultura / Meio Ambiente = 14</b> |                                                                                |
| Acajutiba                               | Secretaria Municipal de Educação                                               |
| Araçás                                  | Secretaria Municipal de Educação                                               |
| Aramari                                 | Secretaria Municipal de Educação e Cultura                                     |
| Cardeal da Silva                        | Secretaria Municipal de Educação                                               |
| Catu                                    | Secretaria Municipal de Educação e Cultura                                     |
| Crisópolis                              | Secretaria Municipal de Educação                                               |
| Entre Rios                              | Secretaria Municipal de Educação                                               |
| Inhambupe                               | Secretaria Municipal de Educação                                               |
| Jandaíra                                | Secretaria Municipal de Educação e Cultura                                     |
| Ouriçangas                              | Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer                     |
| Pedrao                                  | Secretaria Municipal de Educação                                               |
| Rio Real                                | Secretaria Municipal de Educação                                               |
| <b>Educação = 12</b>                    |                                                                                |

Quadro 8.3 - Organizações do setor governamental municipal segundo atribuição afim ao PEMAPES - RDS 18.  
Continuação

| MUNICÍPIO                                        | ORGANIZAÇÃO                                                                 |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Alagoinhas                                       | Secretaria Municipal de Infraestrutura                                      |
| Alagoinhas                                       | Serviço Autônomo de Água e Esgoto- SAAE                                     |
| Araçás                                           | Secretaria Municipal de Obras e Serviços de Engenharia                      |
| Aramari                                          | Secretaria Municipal de Infraestrutura                                      |
| Cardeal da Silva                                 | Secretaria Municipal de Infraestrutura                                      |
| Catu                                             | SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto                                    |
| Catu                                             | Secretaria Municipal de Infraestrutura                                      |
| Conde                                            | Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos                            |
| Crisópolis                                       | Secretaria Municipal de Infraestrutura                                      |
| Esplanada                                        | Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos                           |
| Inhambupe                                        | Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura                              |
| Jandaíra                                         | Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Transporte                       |
| Pedraõ                                           | Secretaria de Infraestrutura, Serviços Públicos e Desenvolvimento Econômico |
| Rio Real                                         | Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos                  |
| Sátiro Dias                                      | Secretaria Municipal de Obras                                               |
| Gestão Urbana / Infraestrutura / Saneamento = 15 |                                                                             |
| Acajutiba                                        | Secretaria Municipal de Saúde                                               |
| Alagoinhas                                       | Secretaria Municipal de Saúde                                               |
| Aporá                                            | Secretaria Municipal de Saúde                                               |
| Araçás                                           | Secretaria Municipal de Saúde                                               |
| Aramari                                          | Secretaria Municipal de Saúde                                               |
| Cardeal da Silva                                 | Secretaria Municipal de Saúde                                               |
| Catu                                             | Secretaria Municipal de Saúde                                               |
| Conde                                            | Secretaria Municipal de Saúde                                               |
| Crisópolis                                       | Secretaria Municipal de Saúde                                               |
| Entre Rios                                       | Secretaria Municipal de Saúde                                               |
| Esplanada                                        | Programa de Agentes Comunitários de Saúde                                   |
| Esplanada                                        | Secretaria Municipal de Saúde                                               |
| Inhambupe                                        | Secretaria Municipal de Saúde                                               |
| Itanagra                                         | Secretaria Municipal de Saúde                                               |
| Jandaíra                                         | Secretaria Municipal de Saúde                                               |
| Ouriçangas                                       | Secretaria Municipal de Saúde                                               |
| Pedraõ                                           | Secretaria Municipal de Saúde                                               |
| Rio Real                                         | Secretaria Municipal de Saúde                                               |
| Sátiro Dias                                      | Secretaria Municipal de Saúde                                               |
| Saúde = 19                                       |                                                                             |

Quadro 8.3 - Organizações do setor governamental municipal segundo atribuição afim ao PEMAPES - RDS 18.  
Continuação

| MUNICÍPIO        | ORGANIZAÇÃO                                           |
|------------------|-------------------------------------------------------|
| Araçás           | Secretaria Municipal de Assistência Social            |
| Aramari          | Secretaria Municipal de Ação Social                   |
| Cardeal da Silva | Secretaria Municipal de Assistência Social            |
| Catu             | Secretaria Municipal de Assistência Social            |
| Conde            | Secretaria Municipal de Assistência Social            |
| Crisópolis       | Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social        |
| Entre Rios       | Secretaria Municipal de Assistência Social            |
| Esplanada        | Secretaria Municipal de Assistência Social            |
| Inhambupe        | Secretaria Municipal de Assistência Social            |
| Itanagra         | Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social        |
| Jandaíra         | Secretaria Municipal de Assistência Social e Trabalho |
| Pedrao           | Secretaria Municipal de Assistência Social            |
| Rio Real         | Secretaria Municipal de Trabalho e Ação Social        |
| Sátiro Dias      | Secretaria Municipal de Ação Social                   |
| Ação Social = 14 |                                                       |

Além das organizações do Executivo Municipal, foram também mapeadas pela equipe técnica PEMAPES a seguinte organização do Executivo Estadual.

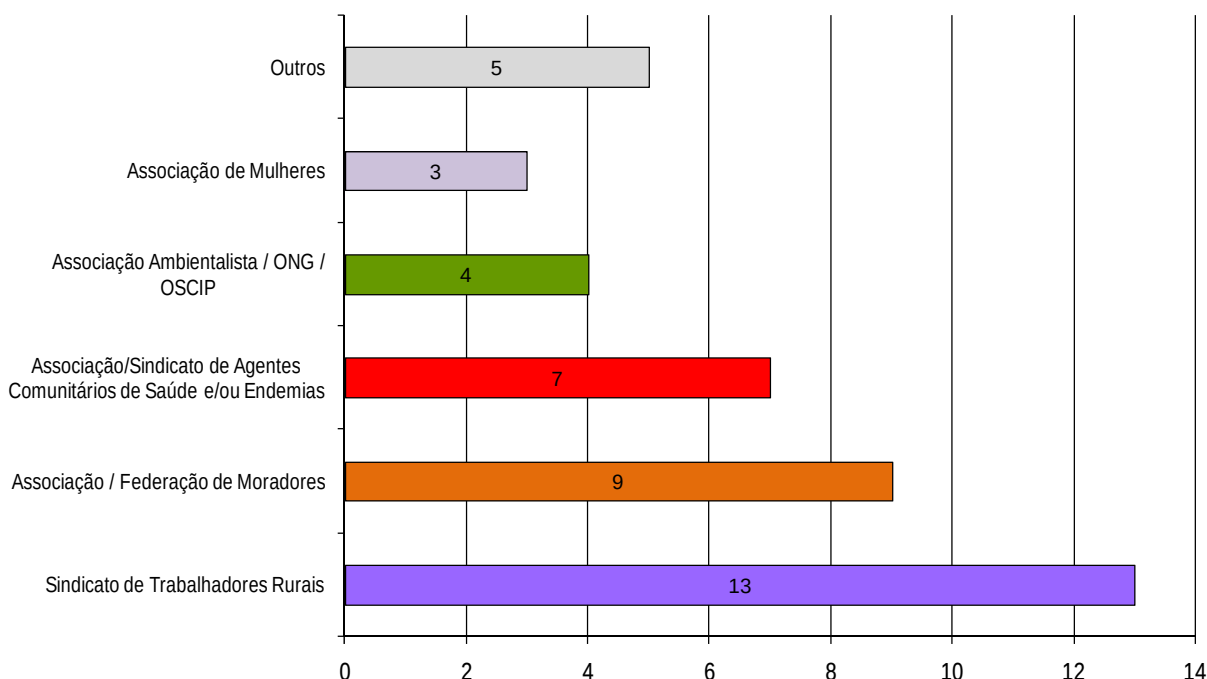
Quadro 8.4 - Outras organizações do setor governamental mapeadas, por município, de esfera estadual – RDS 18

| ESFERA   | MUNICÍPIO  | ORGANIZAÇÃO                                             |
|----------|------------|---------------------------------------------------------|
| Estadual | Alagoinhas | Território de Identidade Litoral Norte e Agreste Baiano |

▪ **Setor social**

As organizações do setor social constituem 26,5% do total de organizações mapeadas na RDS 18. Representam diferentes tipos de atuação da sociedade civil organizada nas redes sociais municipais e/ou regional.

Gráfico 8.5 – Quantitativo de organizações sociais mapeadas por tipo – RDS 18



No perfil das organizações sociais mapeadas na RDS 18, o tipo com maior representatividade é o Sindicato de Trabalhadores Rurais com 31,7% ou 13, este tipo de organização foi identificado nos municípios: Alagoinhas, Aporá, Araçás, Aramari, Cardeal da Silva, Catu, Conde, Crisópolis, Esplanada, Inhambupe, Ouriçangas, Pedrão e Sátiro Dias. Este tipo de organização representa uma importante categoria de trabalhadores da RDS 18.

A segunda posição de representatividade foi para a Associação/Federação de Moradores com nove ou 22% das organizações mapeadas e foram identificadas em Alagoinhas (3), Aramari, Catu (3), Ouriçangas e Pedrão. Entre este tipo de organização a União das Associações de Moradores de Alagoinhas destaca-se por ter em sua composição 32 outras associações de moradores do município.

Com 17,1% ou sete, o tipo Associação / Sindicato de Agentes Comunitários de Saúde e/ou Endemias ficou em terceiro colocado na RDS 18 e foram identificados nos municípios de Acajutiba, Alagoinhas, Aporá, Crisópolis, Jandaíra, Ouriçangas e Rio Real. Os agentes orientam as comunidades urbanas e rurais destes municípios na prevenção de doenças, principalmente às decorrentes das carências de saneamento e salubridade ambiental.

Associação Ambientalista/ONG foi o quarto tipo mais representado, com 9,8% ou quatro, e foi identificado nos municípios de Alagoinhas, Entre Rios e Rio Real (2)

Com o índice de 7,3% ou três, foram identificadas as Associações de Mulheres nos municípios de Esplanada, Inhambupe e Sátiro Dias.

Foram cadastradas ainda, na RDS Agreste de Alagoinhas e Litoral Norte, a Cooperativa de Catadores e Recicladores de Alagoinhas, a Fundação Iraci Gama de Cultura, também em Alagoinhas, o Sindicato do Servidor Público Municipal do Conde, a Associação de Defesa dos Afrodescendentes de Entre Rios e a Associação dos Pequenos Agricultores de Terra Vermelha em Sátiro Dias.



O Quadro 8.5 apresenta as 41 organizações sociais mapeadas pela equipe técnica PEMAPES na RDS 18, discriminadas por tipo e município.

Quadro 8.5 - Organizações sociais por tipo e município – RDS 18

| MUNICÍPIO                                                                       | INSTITUIÇÃO                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acajutiba                                                                       | Associação de Agentes Comunitários de Saúde                                                 |
| Alagoinhas                                                                      | Sindicato Regional dos Agentes Comunitários de Saúde e de Combate as endemias de Alagoinhas |
| Aporá                                                                           | SINDACS sub-sede - Sindicato dos Agentes Comunitários de Saúde                              |
| Crisópolis                                                                      | Associação dos Agentes Comunitários de Saúde                                                |
| Jandaíra                                                                        | Associação de Agentes Comunitários de Saúde                                                 |
| Ouriçangas                                                                      | Associação de Agentes Comunitários de Saúde                                                 |
| Rio Real                                                                        | Associação dos Agentes Comunitários de Saúde                                                |
| <b>Associação/ Sindicato de Agentes Comunitários de Saúde e/ou Endemias = 7</b> |                                                                                             |
| Alagoinhas                                                                      | Associação de Moradores do Jardim Pedro Braga                                               |
| Alagoinhas                                                                      | Associação de Moradores do Pirinel                                                          |
| Alagoinhas                                                                      | União das Associações de Moradores de Alagoinhas- UAMA                                      |
| Aramari                                                                         | Associação Comunitária Evangélica de Aramari                                                |
| Catu                                                                            | Associação Beneficente e Comunitária São Judas do Bom Viver                                 |
| Catu                                                                            | Associação de Moradores da Baixada da Paz                                                   |
| Catu                                                                            | Associação de Moradores Vamos dar as Mãos                                                   |
| Ouriçangas                                                                      | Associação Comunitária de Moradores do Pagão                                                |
| Pedrao                                                                          | Associação Comunitária, Cultural e Esportiva Parque da Jaqueira                             |
| <b>Associação/ Federação de Moradores = 9</b>                                   |                                                                                             |
| Alagoinhas                                                                      | Fórum Alagoinhas para Desenvolvimento Sustentável- FADES                                    |
| Entre Rios                                                                      | AMERIOS - Grupo Ambientalista de Entre Rios                                                 |
| Rio Real                                                                        | CEALNOR - Centro Agroecológico do Litoral Norte                                             |
| Rio Real                                                                        | CRAS - Cidadão Realenses Associados                                                         |
| <b>Associação Ambientalista / ONG / OSCIP = 4</b>                               |                                                                                             |

Quadro 8.5 - Organizações sociais por tipo e município – RDS 18. Continuação

| MUNICÍPIO                              | INSTITUIÇÃO                                                                       |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Alagoinhas                             | Sindicato dos Trabalhadores Rurais e Agricultores Familiares de Alagoinhas        |
| Aporá                                  | STTR - Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais                         |
| Araçás                                 | Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Araçás                      |
| Aramari                                | SINTRAF - Sindicato dos Trabalhadores Rurais e Agricultores Familiares de Aramari |
| Cardeal da Silva                       | Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais                                |
| Catu                                   | Sindicato dos Trabalhadores Rurais e Agricultores Familiares                      |
| Conde                                  | Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais                                |
| Crisópolis                             | Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais                                |
| Esplanada                              | Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Esplanada                   |
| Inhambupe                              | Sindicato dos Trabalhadores Rurais                                                |
| Ouriçangas                             | Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais                                |
| Pedraõ                                 | Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais                                |
| Sátiro Dias                            | Sindicato dos Trabalhadores Rurais                                                |
| Sindicato de Trabalhadores Rurais = 13 |                                                                                   |
| Esplanada                              | Associação de Mulheres de Negócios e Profissionais de Esplanada                   |
| Inhambupe                              | Associação de Mulheres Urbanas da Comunidade da URBIS                             |
| Sátiro Dias                            | MMTR - Movimento de Mulheres Trabalhadoras Rurais                                 |
| Associação de Mulheres = 3             |                                                                                   |
| Alagoinhas                             | Cooperativa de Catadores e Recicladores de Alagoinhas- CORAL                      |
| Alagoinhas                             | Fundação Iraci Gama de Cultura                                                    |
| Conde                                  | Sindicato do Servidor Público Municipal do Conde                                  |
| Entre Rios                             | Associação de Defesa dos Afrodescendentes de Entre Rios                           |
| Sátiro Dias                            | Associação dos Pequenos Agricultores de Terra Vermelha                            |
| Outros = 5                             |                                                                                   |

▪ **Setor empresarial**

Foram cadastradas três organizações que representam o Setor Empresarial, nos municípios de Entre Rios, Esplanada e Inhambupe.

Quadro 8.6 - Organizações empresariais por município – RDS 18

| MUNICÍPIO  | INSTITUIÇÃO                                      |
|------------|--------------------------------------------------|
| Entre Rios | Associação Comercial                             |
| Esplanada  | CDL - Câmara de Dirigentes Lojistas de Esplanada |
| Inhambupe  | CDL - Câmara de Dirigentes Lojistas              |

▪ **Setor comunicação**

Foram cadastradas nove instituições no setor de comunicação, sendo sete delas do tipo Rádio Comunitária, identificadas nos municípios de: Acajutiba, Conde, Crisópolis, Esplanada, Inhambupe, Ouriçangas e Sátiro Dias e duas Rádios FM em Entre Rios e Rio Real.

#### ▪ Organizações intersetoriais

A equipe técnica PEMAPES mapeou 27 organizações intersetoriais da RDS 18, sendo 26 delas do tipo Conselho Municipal com os mais diversos enfoques de atuação e o Comitê da Bacia Hidrográfica do Recôncavo Norte e Inhambupe.

O quadro seguinte apresenta as organizações mapeadas na RDS 18, separadas por município.

Quadro 8.7 - Organizações intersetoriais por município e nº membros – RDS 18

| MUNICÍPIO        | INSTITUIÇÃO                                                  | NÚMERO DE MEMBROS |
|------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|
| Acajutiba        | Conselho Municipal de Habitação                              | 8                 |
| Acajutiba        | Conselho Municipal de Saúde                                  | 7                 |
| Alagoinhas       | Comitê da Bacia Hidrográfica do Recôncavo Norte e Inhambupe  | 45                |
| Alagoinhas       | Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente                | 13                |
| Alagoinhas       | Conselho Municipal de Saúde                                  | 15                |
| Aporá            | Conselho Municipal de Saúde                                  | 12                |
| Araçás           | COMDEMA - Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente      | 11                |
| Araçás           | Conselho Municipal de Saúde                                  | 6                 |
| Aramari          | Conselho Municipal de Saúde                                  | 7                 |
| Cardeal da Silva | Conselho Municipal de Meio Ambiente                          | 5                 |
| Cardeal da Silva | Conselho Municipal de Saúde                                  | 8                 |
| Catu             | Conselho Municipal de Assistência Social                     | 7                 |
| Catu             | Conselho Municipal de Meio Ambiente                          | 13                |
| Catu             | Conselho Municipal de Saúde                                  | 10                |
| Conde            | Conselho do Meio Ambiente                                    | 0                 |
| Conde            | Conselho Municipal de Habitação                              | 0                 |
| Conde            | Conselho Municipal de Saúde                                  | 10                |
| Crisópolis       | Conselho Municipal de Saúde                                  | 15                |
| Entre Rios       | Conselho Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano | 16                |
| Esplanada        | Conselho Municipal de Saúde                                  | 10                |
| Inhambupe        | Conselho Municipal de Saúde                                  | 12                |
| Itanagra         | Conselho Municipal de Saúde                                  | 7                 |
| Jandaíra         | Conselho Municipal de Saúde                                  | 11                |
| Ouriçangas       | Conselho Municipal de Saúde                                  | 7                 |
| Rio Real         | COMDUR - Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano        | 12                |
| Rio Real         | Conselho Municipal de Saúde                                  | 7                 |
| Sátiro Dias      | Conselho Municipal de Saúde                                  | 9                 |

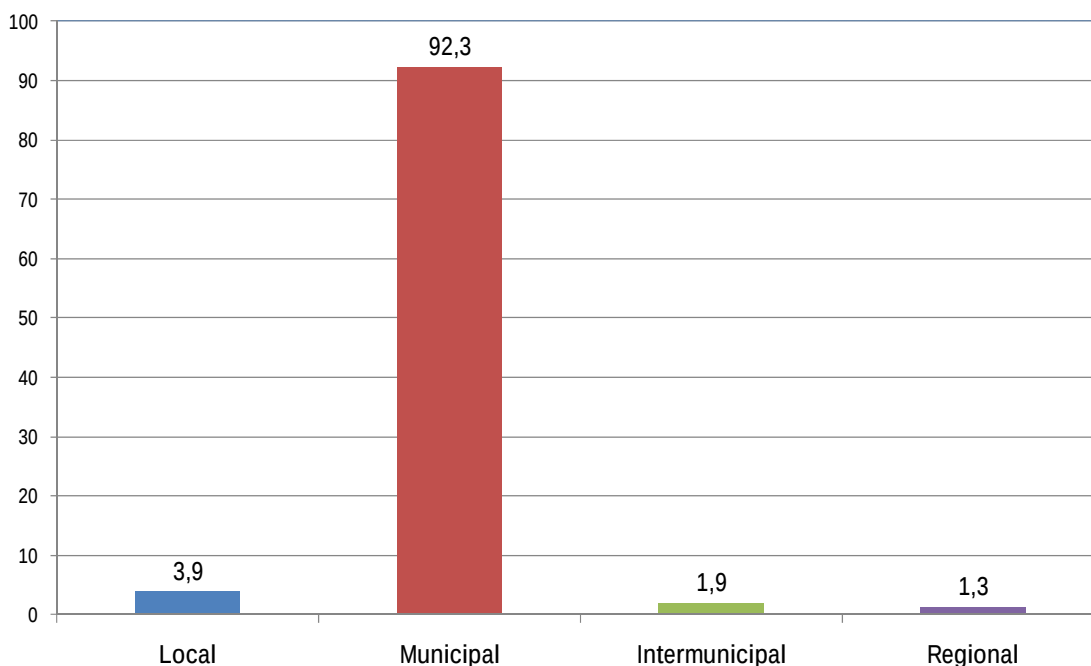
As organizações intersetoriais podem ampliar e potencializar o impacto das ações do Plano. Esta ação deve ser atribuída à principal característica deste tipo de organização, que é ser, ela própria, um espaço de discussão entre representantes dos setores governamental, social e empresarial. Portanto, promover a participação destas 27 organizações no PEMAPES também é, mesmo que indiretamente em alguns casos, garantir a participação de ao menos 283 organizações dos municípios da RDS 18.

## 8.2 PERFIL DE ATUAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES

### ▪ Área de abrangência

Do total das 155 organizações mapeadas na RDS 18, 92,3% atuam no respectivo município, 3,9% delas têm atuação em nível local, 1,9% têm atuação em nível intermunicipal e 1,3% atuam em nível regional. Esta distribuição percentual segundo a área de abrangência é representada pelo Gráfico 8.6.

Gráfico 8.6 - Organizações mapeadas por percentual de área de abrangência - RDS 18



São identificadas na listagem seguinte as organizações que, pela maior abrangência das respectivas áreas de atuação, poderão constituir-se em parceiras prioritárias da elaboração do PEMAPES na RDS 18. As seis organizações representam setores distintos: duas organizações do setor social, duas do setor de comunicação, uma governamental e uma intersetorial.

Quadro 8.8 - Organizações por área de abrangência - RDS 18

| MUNICÍPIO  | INSTITUIÇÃO                                                 | ÁREA DE ABRANGÊNCIA |
|------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|
| Acajutiba  | Rádio Acajutiba FM                                          | Intermunicipal      |
| Alagoinhas | Fórum Alagoinhas para Desenvolvimento Sustentável- FADES    | Intermunicipal      |
| Rio Real   | CEALNOR - Centro Agroecológico do Litoral Norte             | Intermunicipal      |
| Alagoinhas | Território de Identidade Litoral Norte e Agreste Baiano     | Regional            |
| Rio Real   | Rádio Real FM Ltda.                                         | Regional            |
| Alagoinhas | Comitê da Bacia Hidrográfica do Recôncavo Norte e Inhambupe | Bacia hidrográfica  |

- Área temática de atuação

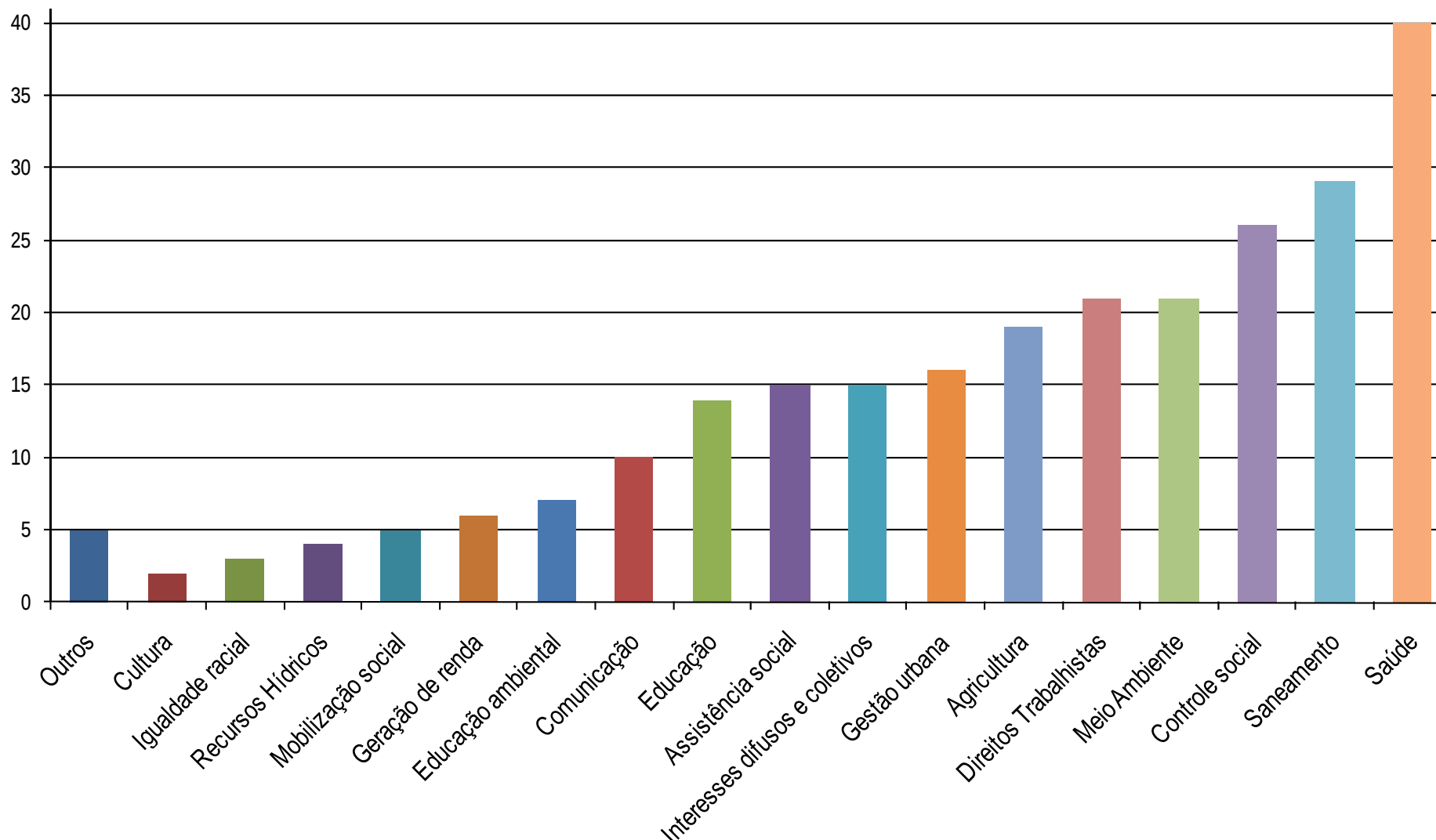
Cada representante entrevistado pela equipe técnica PEMAPES assinalou uma ou mais áreas temáticas de atuação da respectiva organização. Os representantes das 155 organizações mapeadas na RDS do Agreste de Alagoinhas e Litoral Norte informaram o total de 22 áreas temáticas de atuação. Cinco foram mencionadas por apenas um entrevistado e 17 áreas temáticas foram mencionadas por pelo menos dois entrevistados.

No conjunto dessas 22 áreas ou temas informados pelos representantes:

- *saúde* foi assinalada por 40 entrevistados, o que corresponde ao maior número de registros realizados (15,5%);
- em seguida, *Saneamento*, área fim do PEMAPES foi assinalada por 29 dos entrevistados e corresponde a 11,2% das respostas dadas a este item, correspondendo ao segundo maior número de registros realizados;
- a área temática *Controle Social*, assinalada por 26 entrevistados, representou 10,1% do total de áreas temáticas, correspondendo ao terceiro maior registro;
- outras áreas temáticas como *Meio Ambiente*, *Gestão Urbana*, *Educação Ambiental* e *Mobilização Social*, relevantes ao PEMAPES, foram assinaladas, respectivamente, por 21, 16, sete e cinco entrevistados e correspondem a 8,1%, 6,2%, 2,7% e 1,9% das respostas.

O Gráfico 8.7 é seguido pela listagem de todas as áreas temáticas assinaladas por cada organização mapeada, registrando assim o perfil geral da atuação das organizações mapeadas pela equipe técnica do PEMAPES na RDS 18 – Agreste de Alagoinhas e Litoral Norte.

Gráfico 8.7 - Área temática de atuação segundo quantitativo de organizações mapeadas- RDS 18



Quadro 8.9 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 18

| MUNICÍPIO | INSTITUIÇÃO                                                                    | ÁREA TEMÁTICA                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Acajutiba | Associação de Agentes Comunitários de Saúde                                    | Direitos Trabalhistas          |
|           |                                                                                | Saúde                          |
|           | Conselho Municipal de Habitação                                                | Gestão urbana                  |
|           |                                                                                | Controle social                |
|           | Conselho Municipal de Saúde                                                    | Saúde                          |
|           |                                                                                | Controle social                |
|           | Rádio Acajutiba FM                                                             | Comunicação                    |
|           | Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente             | Agricultura                    |
|           |                                                                                | Meio Ambiente                  |
|           | Secretaria Municipal de Educação                                               | Educação                       |
|           | Secretaria Municipal de Saúde                                                  | Saúde                          |
| Aporá     | Conselho Municipal de Saúde                                                    | Controle social                |
|           |                                                                                | Saúde                          |
|           | Secretaria Municipal de Agricultura, Irrigação e Meio Ambiente                 | Meio Ambiente                  |
|           |                                                                                | Agricultura                    |
|           | Secretaria Municipal de Saúde                                                  | Saneamento                     |
|           |                                                                                | Saúde                          |
| Conde     | SINDACS sub-sede - Sindicato dos Agentes Comunitários de Saúde                 | Direitos Trabalhistas          |
|           |                                                                                | Saúde                          |
|           | STTR - Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais                      | Direitos Trabalhistas          |
|           |                                                                                |                                |
|           | Associação de Difusão Comunitária Conde FM                                     | Comunicação                    |
|           |                                                                                |                                |
|           | Conselho do Meio Ambiente                                                      | Controle social                |
|           |                                                                                | Meio Ambiente                  |
|           | Conselho Municipal de Habitação                                                | Gestão urbana                  |
|           |                                                                                | Controle social                |
|           | Conselho Municipal de Saúde                                                    | Controle social                |
|           |                                                                                | Saúde                          |
|           | Secretaria Municipal de Agricultura, Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente | Agricultura                    |
|           |                                                                                | Desenvolvimento local          |
|           |                                                                                | Meio Ambiente                  |
|           | Secretaria Municipal de Assistência Social                                     | Assistência social             |
|           | Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos                               | Saneamento                     |
|           | Secretaria Municipal de Saúde                                                  | Saúde                          |
|           | Sindicato do Servidor Público Municipal do Conde                               | Direitos Trabalhistas          |
|           | Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais                             | Interesses difusos e coletivos |
|           |                                                                                | Direitos Trabalhistas          |



Quadro 8.9 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 18. Continuação

| MUNICÍPIO  | INSTITUIÇÃO                                                               | ÁREA TEMÁTICA                  |
|------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Crisópolis | Associação dos Agentes Comunitários de Saúde                              | Direitos Trabalhistas          |
|            | Conselho Municipal de Saúde                                               | Controle social                |
|            |                                                                           | Saúde                          |
|            | Rádio Atalaia FM                                                          | Comunicação                    |
|            | Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente                       | Agricultura                    |
|            |                                                                           | Meio Ambiente                  |
|            | Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social                            | Assistência social             |
|            | Secretaria Municipal de Educação                                          | Educação                       |
|            | Secretaria Municipal de Infraestrutura                                    | Gestão urbana                  |
|            |                                                                           | Saneamento                     |
|            | Secretaria Municipal de Saúde                                             | Saúde                          |
|            | Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais                        | Direitos Trabalhistas          |
| Alagoinhas | Associação de Moradores do Jardim Pedro Braga                             | Interesses difusos e coletivos |
|            | Associação de Moradores do Pirinel                                        | Interesses difusos e coletivos |
|            | Comitê da Bacia Hidrográfica do Recôncavo Norte e Inhambupe               | Recursos Hídricos              |
|            | Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente                             | Meio Ambiente                  |
|            |                                                                           | Controle social                |
|            | Conselho Municipal de Saúde                                               | Saúde                          |
|            |                                                                           | Saneamento                     |
|            |                                                                           | Controle social                |
|            |                                                                           | Saneamento                     |
|            | Cooperativa de Catadores e Recicladores de Alagoinhas-CORAL               | Geração de renda               |
|            |                                                                           | Inclusão social                |
|            |                                                                           | Assistência social             |
|            |                                                                           | Direitos Trabalhistas          |
|            | Fórum Alagoinhas para Desenvolvimento Sustentável-FADES                   | Educação ambiental             |
|            | Fundação Iraci Gama de Cultura                                            | Cultura                        |
|            |                                                                           | Comunicação                    |
|            |                                                                           | Educação                       |
|            | Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente - SEDEA | Educação ambiental             |
|            |                                                                           | Saneamento                     |
|            |                                                                           | Meio Ambiente                  |
|            |                                                                           | Recursos Hídricos              |

Quadro 8.9 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 18. Continuação

| MUNICÍPIO  | INSTITUIÇÃO                                                                                 | ÁREA TEMÁTICA                  |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Alagoinhas | Secretaria Municipal de Infraestrutura                                                      | Saneamento                     |
|            |                                                                                             | Gestão urbana                  |
|            | Secretaria Municipal de Saúde                                                               | Saneamento                     |
|            |                                                                                             | Saúde                          |
|            | Serviço Autônomo de Água e Esgoto- SAAE                                                     | Saneamento                     |
|            | Sindicato dos Trabalhadores Rurais e Agricultores Familiares de Alagoinhas                  | Agricultura                    |
|            |                                                                                             | Interesses difusos e coletivos |
|            |                                                                                             | Direitos Trabalhistas          |
|            | Sindicato Regional dos Agentes Comunitários de Saúde e de Combate as endemias de Alagoinhas | Direitos Trabalhistas          |
| Araçás     | Território de Identidade Litoral Norte e Agreste Baiano                                     | Gestão Territorial             |
|            | União das Associações de Moradores de Alagoinhas-UAMA                                       | Interesses difusos e coletivos |
|            |                                                                                             |                                |
|            | COMDEMA - Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente                                     | Controle social                |
|            |                                                                                             | Meio Ambiente                  |
|            | Conselho Municipal de Saúde                                                                 | Controle social                |
|            |                                                                                             | Saúde                          |
|            | Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente                                         | Agricultura                    |
|            |                                                                                             | Mobilização social             |
|            |                                                                                             | Meio Ambiente                  |
|            |                                                                                             | Recursos Hídricos              |
|            |                                                                                             | Saneamento                     |
|            | Secretaria Municipal de Assistência Social                                                  | Assistência social             |
|            | Secretaria Municipal de Educação                                                            | Educação                       |
|            |                                                                                             | Educação ambiental             |
|            | Secretaria Municipal de Obras e Serviços de Engenharia                                      | Gestão urbana                  |
|            |                                                                                             | Saneamento                     |
|            | Secretaria Municipal de Saúde                                                               | Saúde                          |
|            |                                                                                             | Saneamento                     |
|            | Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Araçás                                | Direitos Trabalhistas          |
|            |                                                                                             | Agricultura                    |

Quadro 8.9 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 18. Continuação

| MUNICÍPIO        | INSTITUIÇÃO                                                                       | ÁREA TEMÁTICA                  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Aramari          | Associação Comunitária Evangélica de Aramari                                      | Interesses difusos e coletivos |
|                  | Conselho Municipal de Saúde                                                       | Controle social                |
|                  |                                                                                   | Saúde                          |
|                  | Secretaria Municipal de Ação Social                                               | Assistência social             |
|                  | Secretaria Municipal de Educação e Cultura                                        | Educação                       |
|                  | Secretaria Municipal de Infraestrutura                                            | Saneamento                     |
|                  |                                                                                   | Gestão urbana                  |
|                  | Secretaria Municipal de Saúde                                                     | Mobilização social             |
|                  |                                                                                   | Saneamento                     |
|                  |                                                                                   | Saúde                          |
|                  | SINTRAF - Sindicato dos Trabalhadores Rurais e Agricultores Familiares de Aramari | Interesses difusos e coletivos |
| Cardeal da Silva | Conselho Municipal de Meio Ambiente                                               | Controle social                |
|                  |                                                                                   | Meio Ambiente                  |
|                  | Conselho Municipal de Saúde                                                       | Saúde                          |
|                  |                                                                                   | Controle social                |
|                  | Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente                               | Meio Ambiente                  |
|                  |                                                                                   | Agricultura                    |
|                  | Secretaria Municipal de Assistência Social                                        | Assistência social             |
|                  | Secretaria Municipal de Educação                                                  | Educação                       |
|                  | Secretaria Municipal de Infraestrutura                                            | Saneamento                     |
| Catu             | Associação Beneficente e Comunitária São Judas do Bom Viver                       | Interesses difusos e coletivos |
|                  |                                                                                   | Saneamento                     |
|                  | Associação de Moradores da Baixada da Paz                                         | Geração de renda               |
|                  |                                                                                   | Interesses difusos e coletivos |
|                  | Associação de Moradores Vamos dar as Mãos                                         | Interesses difusos e coletivos |
|                  | Conselho Municipal de Assistência Social                                          | Gestão urbana                  |
|                  |                                                                                   | Controle social                |
|                  | Conselho Municipal de Meio Ambiente                                               | Controle social                |
|                  |                                                                                   | Meio Ambiente                  |
|                  | Conselho Municipal de Saúde                                                       | Saúde                          |
|                  |                                                                                   | Controle social                |

Quadro 8.9 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 18. Continuação

| MUNICÍPIO  | INSTITUIÇÃO                                                     | ÁREA TEMÁTICA                  |
|------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Catu       | SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto                        | Saneamento                     |
|            | Secretaria Municipal de Assistência Social                      | Assistência social             |
|            |                                                                 | Geração de renda               |
|            | Secretaria Municipal de Educação e Cultura                      | Educação                       |
|            | Secretaria Municipal de Infraestrutura                          | Saneamento                     |
|            |                                                                 | Gestão urbana                  |
|            | Secretaria Municipal de Saúde                                   | Saúde                          |
|            | Sindicato dos Trabalhadores Rurais e Agricultores Familiares    | Direitos Trabalhistas          |
|            |                                                                 | Agricultura                    |
| Entre Rios | AMERIOS - Grupo Ambientalista de Entre Rios                     | Meio Ambiente                  |
|            |                                                                 | Recursos Hídricos              |
|            |                                                                 | Educação ambiental             |
|            | Associação Comercial                                            | Interesses difusos e coletivos |
|            |                                                                 | Geração de renda               |
|            | Associação de Defesa dos Afrodescendentes de Entre Rios         | Igualdade racial               |
|            | Conselho Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano    | Meio Ambiente                  |
|            |                                                                 | Gestão urbana                  |
|            |                                                                 | Controle social                |
|            | Rádio Entre Rios FM 104,9                                       | Comunicação                    |
|            | Secretaria Municipal de Agricultura, Indústria e Comércio       | Agricultura                    |
|            | Secretaria Municipal de Assistência Social                      | Assistência social             |
|            | Secretaria Municipal de Educação                                | Educação                       |
|            | Secretaria Municipal de Saúde                                   | Saúde                          |
|            | Secretaria Municipal de Turismo e Meio Ambiente                 | Meio Ambiente                  |
|            |                                                                 | Turismo                        |
| Esplanada  | Associação de Mulheres de Negócios e Profissionais de Esplanada | Mobilização social             |
|            |                                                                 | Geração de renda               |
|            |                                                                 | Igualdade racial               |
|            | CDL - Câmara de Dirigentes Lojistas de Esplanada                | Interesses difusos e coletivos |
|            | Conselho Municipal de Saúde                                     | Controle social                |
|            |                                                                 | Saúde                          |

Quadro 8.9 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 18. Continuação

| MUNICÍPIO | INSTITUIÇÃO                                                     | ÁREA TEMÁTICA                  |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Esplanada | Esplanada FM 104                                                | Comunicação                    |
|           | Programa de Agentes Comunitários de Saúde                       | Saúde                          |
|           | Secretaria Municipal de Assistência Social                      | Assistência social             |
|           | Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos               | Saneamento                     |
|           |                                                                 | Gestão urbana                  |
|           | Secretaria Municipal de Saúde                                   | Saneamento                     |
|           |                                                                 | Saúde                          |
|           | Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Esplanada | Direitos Trabalhistas          |
| Inhambupe | Associação de Mulheres Urbanas da Comunidade da URBIS           | Educação                       |
|           |                                                                 | Gênero                         |
|           | CDL - Câmara de Dirigentes Lojistas                             | Interesses difusos e coletivos |
|           | Conselho Municipal de Saúde                                     | Saúde                          |
|           |                                                                 | Controle social                |
|           | Rádio Comunitária Inhambupe FM                                  | Comunicação                    |
|           | Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente             | Meio Ambiente                  |
|           |                                                                 | Agricultura                    |
|           | Secretaria Municipal de Assistência Social                      | Assistência social             |
|           | Secretaria Municipal de Educação                                | Educação                       |
|           | Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura                  | Saneamento                     |
|           |                                                                 | Gestão urbana                  |
|           | Secretaria Municipal de Saúde                                   | Saúde                          |
|           | Sindicato dos Trabalhadores Rurais                              | Direitos Trabalhistas          |
| Itanagra  | Conselho Municipal de Saúde                                     | Saúde                          |
|           |                                                                 | Controle social                |
|           | Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente             | Meio Ambiente                  |
|           |                                                                 | Educação ambiental             |
|           |                                                                 | Agricultura                    |
|           | Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social                  | Assistência social             |
|           | Secretaria Municipal de Saúde                                   | Saúde                          |

Quadro 8.9 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 18. Continuação

| MUNICÍPIO   | INSTITUIÇÃO                                                                 | ÁREA TEMÁTICA                  |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Ouriçangas  | Associação Comunitária de Moradores do Pagão                                | Interesses difusos e coletivos |
|             | Associação de Agentes Comunitários de Saúde                                 | Direitos Trabalhistas          |
|             |                                                                             | Mobilização social             |
|             |                                                                             | Saúde                          |
|             | Conselho Municipal de Saúde                                                 | Saúde                          |
|             |                                                                             | Controle social                |
|             | Rádio Ouriçangas FM                                                         | Comunicação                    |
|             | Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer                  | Educação                       |
|             |                                                                             | Educação ambiental             |
|             | Secretaria Municipal de Saúde                                               | Saúde                          |
|             |                                                                             | Saneamento                     |
|             | Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais                          | Direitos Trabalhistas          |
| Pedrão      | Associação Comunitária, Cultural e Esportiva Parque da Jaqueira             | Interesses difusos e coletivos |
|             | Secretaria de Infraestrutura, Serviços Públicos e Desenvolvimento Econômico | Saneamento                     |
|             |                                                                             | Gestão urbana                  |
|             | Secretaria Municipal de Assistência Social                                  | Assistência social             |
|             | Secretaria Municipal de Educação                                            | Educação                       |
|             | Secretaria Municipal de Saúde                                               | Saúde                          |
|             | Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais                          | Direitos Trabalhistas          |
| Sátiro Dias | Associação dos Pequenos Agricultores de Terra Vermelha                      | Agricultura                    |
|             | Conselho Municipal de Saúde                                                 | Saúde                          |
|             |                                                                             | Controle social                |
|             | MMTR - Movimento de Mulheres Trabalhadoras Rurais                           | Agricultura                    |
|             | Rádio Felicidade FM                                                         | Comunicação                    |
|             | Secretaria Municipal de Ação Social                                         | Assistência social             |
|             |                                                                             | Geração de renda               |
|             | Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente                         | Agricultura                    |
|             |                                                                             | Meio Ambiente                  |
|             | Secretaria Municipal de Obras                                               | Saneamento                     |
|             |                                                                             | Gestão urbana                  |
|             | Secretaria Municipal de Saúde                                               | Saúde                          |
|             | Sindicato dos Trabalhadores Rurais                                          | Direitos Trabalhistas          |
|             |                                                                             | Agricultura                    |
|             |                                                                             | Saneamento                     |

Quadro 8.9 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 18. Continuação

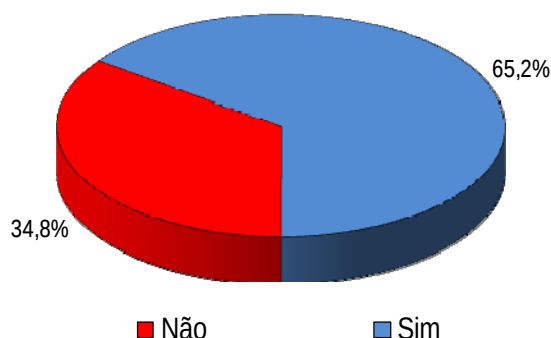
| MUNICÍPIO | INSTITUIÇÃO                                                | ÁREA TEMÁTICA         |
|-----------|------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Jandaíra  | Associação de Agentes Comunitários de Saúde                | Direitos Trabalhistas |
|           |                                                            | Saúde                 |
|           | Conselho Municipal de Saúde                                | Controle social       |
|           |                                                            | Saúde                 |
|           | Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento        | Agricultura           |
|           | Secretaria Municipal de Assistência Social e Trabalho      | Assistência social    |
|           | Secretaria Municipal de Educação e Cultura                 | Igualdade racial      |
|           |                                                            | Cultura               |
|           |                                                            | Educação              |
|           | Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Transporte      | Saneamento            |
|           |                                                            | Gestão urbana         |
| Rio Real  | Associação dos Agentes Comunitários de Saúde               | Saúde                 |
|           |                                                            | Direitos Trabalhistas |
|           | CEALNOR - Centro Agroecológico do Litoral Norte            | Meio Ambiente         |
|           |                                                            | Agricultura           |
|           | COMDUR - Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano      | Controle social       |
|           |                                                            | Gestão urbana         |
|           | Conselho Municipal de Saúde                                | Controle social       |
|           |                                                            | Saúde                 |
|           | CRAS - Cidadão Realenses Associados                        | Meio Ambiente         |
|           |                                                            | Mobilização social    |
|           | Rádio Real FM Ltda.                                        | Comunicação           |
|           | Secretaria Municipal de Agronegócio e Meio Ambiente        | Agricultura           |
|           |                                                            | Educação ambiental    |
|           |                                                            | Meio Ambiente         |
|           | Secretaria Municipal de Educação                           | Educação              |
|           | Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos | Gestão urbana         |
|           |                                                            | Saneamento            |
|           | Secretaria Municipal de Saúde                              | Saúde                 |
|           | Secretaria Municipal de Trabalho e Ação Social             | Assistência social    |
|           |                                                            | Saneamento            |



- Participação em conselhos, fóruns, comitês, redes e/ou afins

No conjunto das 155 organizações mapeadas pela equipe técnica PEMAPES na RDS 18, 101 organizações, ou 65,2%, informaram que participam de um ou mais conselhos e representações colegiadas afins.

Gráfico 8.8 - Participação em conselhos, fóruns, comitês, redes e/ou afins – RDS 18



A participação de 65,2% das organizações mapeadas em um ou mais conselhos, comitês, fóruns ou afins, registrada no Gráfico 8.8, indica que a participação destas organizações no processo de elaboração do PEMAPES permitirá a multiplicação das informações relativas ao Plano junto a centenas de outras organizações municipais ou regionais da RDS 18 que também integram estes colegiados.

### 8.3 PROJETOS E AÇÕES

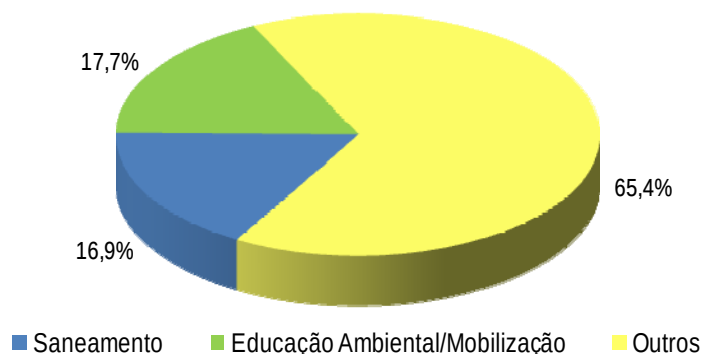
Segundo as informações disponibilizadas à equipe técnica PEMAPES pelos representantes entrevistados, as 155 organizações mapeadas na RDS 18 desenvolvem o total de 243 projetos e ações relacionados ao saneamento e/ou em áreas afins.

Os projetos e ações em desenvolvimento nos 13 municípios da região abrangem:

- 41 projetos/ações em abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais e resíduos sólidos;
- 43 projetos/ações de educação ambiental e/ou mobilização social em saneamento, saúde, recursos hídricos e outros temas;
- 159 outros projetos/ações em infraestrutura urbana, saúde, meio ambiente, educação, geração de renda, inclusão social, assistência social e demais áreas afins.

O Gráfico 8.9 apresenta os percentuais relativos a essas três tipologias, no conjunto dos 243 projetos e ações levantados junto às organizações da RDS 18

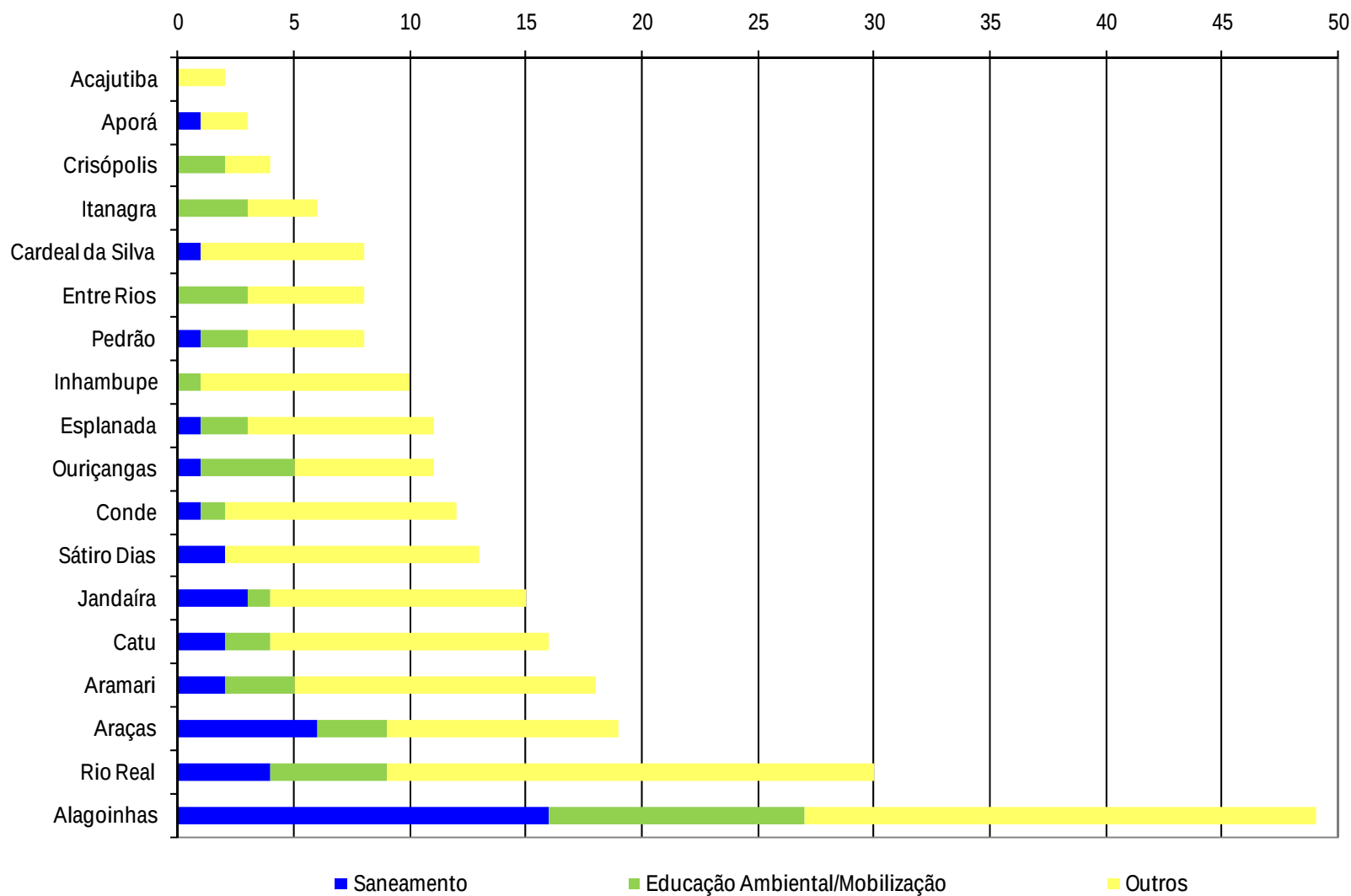
Gráfico 8.9 - Projetos e ações segundo percentual por tipo – RDS 18



O Gráfico 8.10 apresenta os quantitativos de projetos/ações, por município e tipo, informados à equipe técnica PEMAPES pelos representantes das organizações da RDS 18, entrevistados no mapeamento da rede social da região.

Alagoinhas, Rio Real e Araçás concentram mais de 40% do total de 243 projetos/ações registrados na região. Por tipo, Alagoinhas se destaca pelo número de projetos/ações em *Saneamento*, com 38% deste tipo de projeto/ação. Da mesma forma quanto aos projetos/ações de *Educação Ambiental/Mobilização* também com o maior percentual (26%).

Gráfico 8.10 – Projetos e ações por tipo e município – RDS 18



Fonte: Geohidro, 2010

### 8.3.1 Projetos e ações em saneamento

O mapeamento da rede social da RDS 18 registrou 41 projetos/ações em saneamento, abrangendo os componentes ou temas como abastecimento de água, resíduos sólidos, esgotamento sanitário e manejo de águas pluviais.

Dentre os projetos/ações registrados de saneamento 17 ou 41,5% dos projetos/ações registrados em saneamento têm relação com o serviço de abastecimento de água. Nove destas ações ou 52,9% se dedicam ao monitoramento da qualidade da água fornecida às residências e órgãos públicos como o Programa Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano (Vigiágua), do Governo Federal, realizando a coleta e a análise da qualidade da água distribuída pelos serviços à população ou obtida em fontes alternativas. Estas são desenvolvidas pelas Secretarias Municipais de Saúde de Alagoinhas, Aporá, Araçás, Aramari, Esplanada, Jandaíra, Ouriçangas e Rio Real. As Secretarias Municipais de Saúde de Alagoinhas e Araçás informaram duas ações de distribuição de Hipoclorito de Sódio para tratamento da água nas residências, representando 11,8% das ações de saneamento relacionadas ao abastecimento de água. Cinco ou 29,4% dos projetos referem-se à construção, ampliação e manutenção da rede de abastecimento de água e foram informadas pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Alagoinhas e Catu e pela Associação dos Pequenos Agricultores de Terra Vermelha em Sátiro Dias. O Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Sátiro Dias informou ainda uma ação de construção de cisternas para famílias de baixa renda na zona rural.

Dez ou 24,4% dos projetos/ações registrados em saneamento têm relação direta com o manejo de resíduos sólidos. Nove destes ou 90% relatam ações de coordenação e/ou execução dos serviços de coleta e destinação do lixo e foram informadas pelas Secretarias Municipais de Agricultura e Meio Ambiente e de Obras e Serviços de Engenharia de Araçás, Secretarias Municipais de Infraestrutura de Aramari e Cardeal da Silva, Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos do Conde, Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Transporte de Jandaíra, Secretaria de Infraestrutura, Serviços Públicos e Desenvolvimento Econômico de Pedrão e Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos de Rio Real. A outra ação foi informada pela Cooperativa de Catadores e Recicladores de Alagoinhas e refere-se à coleta de material reciclável na sede do município.

Sete projetos/ações de saneamento têm relação com o serviço de esgotamento sanitário correspondendo a 17,1% do total. Seis destes projetos (85,7%) referem-se a projetos, construção, ampliação e manutenção da rede de esgoto e foram informadas pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Alagoinhas, Secretarias Municipais de Agricultura e Meio Ambiente e de Obras e Serviços de Engenharia de Araçás e Secretaria Municipal de Infraestrutura de Catu. A Secretaria Municipal de Trabalho e Ação Social de Rio Real informou a ação de construção de fossas sépticas para moradores cadastrados no cadastro único municipal.

Seis ações de manejo de águas pluviais foram identificadas nesta RDS e representam 14,6% das ações/projetos de saneamento identificadas na região. Referem-se a obras de calçamento com drenagem, construção, ampliação e manutenção de canais de macro e microdrenagem e foram informados pela Secretaria Municipal de Infraestrutura de Alagoinhas e Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Transporte de Jandaíra.

Foi informado ainda, pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente de Alagoinhas, o Programa de Educação, Controle e Combate a Poluição Sonora com o intuito de fazer um trabalho educativo e de fiscalização para coibir a poluição sonora em estabelecimentos do município.

### 8.3.2 Projetos e ações em educação ambiental / mobilização social

O mapeamento da rede social da RDS 18 – Agreste de Alagoinhas e Litoral Norte registrou 43 projetos/ações de educação ambiental e/ou mobilização social, que se distribuem nos seguintes grupos temáticos:

Quadro 8.10 – Projetos/ações de educação ambiental e/ou mobilização social, segundo grupo temático - RDS 18

| GRUPOS TEMÁTICOS EA / MOB     | PROJETOS E AÇÕES |       |
|-------------------------------|------------------|-------|
|                               | Nº               | %     |
| EA / MOB em saneamento        | 8                | 18,6  |
| Educação sanitária            | 17               | 39,5  |
| EA / MOB em recursos hídricos | 9                | 20,9  |
| MA ou temas diversos          | 9                | 20,9  |
| Total                         | 43               | 100,0 |

#### ▪ Educação ambiental / mobilização social em saneamento

Organizações da RDS 18 informaram à equipe técnica PEMAPES oito projetos e ações de educação ambiental e/ou mobilização social relativos aos serviços de saneamento ou a componente(s) do saneamento.

Três destas ações (37,5%) referem-se às reivindicações e/ou orientações em relação ao esgotamento sanitário e construção de fossas residenciais, tendo sido informadas pela Associação de Moradores do Jardim Pedro Braga e União das Associações de Moradores de Alagoinhas e pela Secretaria Municipal de Saúde de Esplanada. Quatro projetos/ações (50%) visam orientar e/ou mobilizar a comunidade do bairro ou município para regularizar o descarte do lixo doméstico ou sensibilizar para a separação de material para reciclagem e foram informadas pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente de Alagoinhas, Secretarias Municipais de Educação e Cultura e de Saúde de Aramari e Associação Beneficente e Comunitária São Judas do Bom Viver em Catu. A Secretaria Municipal de Educação em Pedrão informou ainda um Projeto sobre a escassez da água com os alunos da rede municipal de ensino.

#### ▪ Educação sanitária

Este grupo de 17 projetos/ações envolve atividades relacionadas a ações educativas visando a promoção da saúde entre o público atendido. Estas ações são desenvolvidas por Secretarias Municipais de Saúde em Alagoinhas, Araçás, Aramari, Catu, Conde, Crisópolis, Entre Rios, Esplanada, Itanagra, Jandaíra, Ouriçangas, Pedrão e Rio Real e representam 39,5% dos projetos/ações de EA/MOB. Entre as ações desenvolvidas temos: orientação acerca do uso da água, a coordenação do Núcleo de Apoio à Saúde da Família, e a realização de palestras temáticas de saúde básica, higiene e saneamento.

#### ▪ Educação ambiental / mobilização social em recursos hídricos

A equipe técnica do PEMAPES mapeou na RDS 18 nove ações relativas à proteção, fiscalização e/ou revitalização de recursos hídricos, através de mutirões e palestras que representam 20,9% dos projetos/ações de EA/MOB. Cinco delas são desenvolvidos por Secretarias Municipais de Meio Ambiente e de Educação, as outras organizações são: Fórum Alagoinhas para Desenvolvimento Sustentável, Fundação Iraci Gama de Cultura também em Alagoinhas e o Grupo Ambientalista de Entre Rios.

- Educação ambiental / mobilização social em outros temas

Nove projetos e ações educativas em meio ambiente ou em temas ambientais diversos são também realizados na RDS 18 e representam 20,9% dos projetos/ações de *EA/MOB*.

Palestras em educação ambiental, oficinas e encontros socioeducativos e mobilização sobre a importância da preservação do ambiente, realizadas por instituições do setor governamental (6) e organizações sociais (3) constituem esse grupo de projetos/ações.

### 8.3.3 Outros projetos e ações

Além dos projetos e ações em saneamento e em educação ambiental/mobilização social, outros 159 projetos e ações em infraestrutura, saúde, meio ambiente e demais temas afins estão sendo desenvolvidos por organizações da RDS 18.

Os projetos e ações mapeados na RDS do Agreste de Alagoinhas e Litoral Norte são apresentados a seguir, por tipo e município, nos Quadros 8.11, 8.12 e 8.13.

Quadro 8.11 - Projetos e ações em saneamento – RDS 18

| MUNICÍPIO  | INSTITUIÇÃO                                                               | AÇÃO/PROJETO                                                    | FINALIDADE                                                                                                                                   | PÚBLICO             | LOCAL                                                                      |
|------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Alagoinhas | Conselho Municipal de Saúde                                               | Inspeção de poços artesianos                                    | Verificar as irregularidades existentes nos poços artesianos visando correção                                                                | Comunidade          | Município                                                                  |
| Alagoinhas | Cooperativa de Catadores e Recicladores de Alagoinhas- CORAL              | Coleta de Material Reciclável                                   | Recolher material visando melhorias para o meio ambiente e promover a inclusão social de homens e mulheres catadores de material reciclável. | Associados          | Sede                                                                       |
| Alagoinhas | Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente - SEDEA | Programa de Educação, Controle e Combate a poluição sonora.     | Fazer um trabalho educativo e de fiscalização para coibir a poluição sonora                                                                  | Estabelecimentos    | Municípios                                                                 |
| Alagoinhas | Secretaria Municipal de Infraestrutura                                    | Manutenção da rede de drenagem com ampliação                    | Melhoria da rede                                                                                                                             | Comunidade          | Sede, Distritos, povoados                                                  |
| Alagoinhas | Secretaria Municipal de Infraestrutura                                    | Calçamento com drenagem- Convênio Governo do Estado e CONDER    | Pavimentação, drenagem e passeios                                                                                                            | Comunidade          | Jardim Petrolar                                                            |
| Alagoinhas | Secretaria Municipal de Infraestrutura                                    | Macro drenagem- Convênio com o Ministério da Integração         | Implantar rede de macro drenagem                                                                                                             | Comunidade          | Silva Jardim                                                               |
| Alagoinhas | Secretaria Municipal de Infraestrutura                                    | PAC II- Pavimentação e drenagem- Processo de projeto executivo  | Pavimentação e drenagem- Promoção social                                                                                                     | Comunidade          | Alagoinhas IV, Loteamento Novo Horizonte, Alagoinhas Velha e Lagoa Cavada. |
| Alagoinhas | Secretaria Municipal de Infraestrutura                                    | Urbanização de bairros precários- Processo de projeto executivo | Pavimentação, drenagem e melhorias habitacionais                                                                                             | Comunidade          | Santa Terezinha, Mãe Cirila, Barreiro.                                     |
| Alagoinhas | Secretaria Municipal de Saúde                                             | Vigiágua                                                        | Controle da água para consumo humano                                                                                                         | Comunidade em geral | Sede e zona rural                                                          |
| Alagoinhas | Secretaria Municipal de Saúde                                             | Distribuição de Hipoclorito a 2%                                | Desinfecção da água                                                                                                                          | Comunidade em geral | Sede e zona rural                                                          |
| Alagoinhas | Serviço Autônomo de Água e Esgoto- SAAE                                   | Implantação de Sistemas de Abastecimento de Água e Melhorias    | Melhoria da qualidade de vida                                                                                                                | Comunidade          | Zona Rural (Riacho da Guia, Colina do Sol, Conceição)                      |



Quadro 8.11 - Projetos e ações em saneamento – RDS 18. Continuação

| MUNICÍPIO  | INSTITUIÇÃO                                            | AÇÃO/PROJETO                                                                                                     | FINALIDADE                                                                  | PÚBLICO    | LOCAL                                                           |
|------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|
| Alagoinhas | Serviço Autônomo de Água e Esgoto-SAAE                 | Extensões de rede de abastecimento e melhorias                                                                   | Melhoria da qualidade de vida                                               | Comunidade | Zona Urbana                                                     |
| Alagoinhas | Serviço Autônomo de Água e Esgoto-SAAE                 | Implantação de sistemas de abastecimento de água e melhorias                                                     | Melhoria da qualidade de vida                                               | Comunidade | Zona Urbana                                                     |
| Alagoinhas | Serviço Autônomo de Água e Esgoto-SAAE                 | Saneamento para todos (4.258 famílias)- Parceria com o Ministério das Cidades                                    | Implantação de sistema de esgotamento sanitário                             | Comunidade | Bairro Jardim Petrolar, Bairro Mangalô e Alto do Santo Antônio. |
| Alagoinhas | Serviço Autônomo de Água e Esgoto-SAAE                 | Pró Município (1.225 famílias)- Parceria Ministério das Cidades                                                  | Implantação de sistema de esgotamento sanitário.                            | Comunidade | Bairro Jardim Petrolar e Rua do Catu                            |
| Alagoinhas | Serviço Autônomo de Água e Esgoto-SAAE                 | PAC I- Programa de Aceleração do Crescimento (aproximadamente 4.300 famílias) - Parceria Ministério das Cidades. | Implantação de sistema de esgotamento sanitário (ligações, redes e estação) | Comunidade | Lagoa Fonte dos Padres                                          |
| Aporá      | Secretaria Municipal de Saúde                          | Controle da água para consumo humano                                                                             | -                                                                           | População  | Município                                                       |
| Araçás     | Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente    | Projeto de construção de esgotamento sanitário em parceria com a Secretaria de Obras                             | -                                                                           | -          | Sede                                                            |
| Araçás     | Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente    | Projeto de construção do aterro sanitário                                                                        | -                                                                           | -          | Zona rural                                                      |
| Araçás     | Secretaria Municipal de Obras e Serviços de Engenharia | Execução de obras de esgotamento sanitário                                                                       | -                                                                           | -          | Sede                                                            |
| Araçás     | Secretaria Municipal de Obras e Serviços de Engenharia | Limpeza urbana                                                                                                   | -                                                                           | -          | Sede                                                            |
| Araçás     | Secretaria Municipal de Saúde                          | Coleta de água para análise                                                                                      | -                                                                           | -          | Município                                                       |

Quadro 8.11 - Projetos e ações em saneamento – RDS 18. Continuação

| MUNICÍPIO        | INSTITUIÇÃO                                                                 | AÇÃO/PROJETO                                               | FINALIDADE                                                | PÚBLICO   | LOCAL                      |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|
| Araçás           | Secretaria Municipal de Saúde                                               | Fornecimento de hipoclorito de sódio para os reservatórios | Tratamento de água para consumo humano                    | População | Município                  |
| Aramari          | Secretaria Municipal de Infraestrutura                                      | Limpeza pública                                            | -                                                         | População | Sede e zona rural          |
| Aramari          | Secretaria Municipal de Saúde                                               | Vigiágua                                                   | Analisar a água para consumo humano                       | População | Município                  |
| Cardeal da Silva | Secretaria Municipal de Infraestrutura                                      | Limpeza pública.                                           | Manter a cidade e os povoados limpos.                     | População | Sede e Povoados            |
| Catu             | SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto                                    | Captação, tratamento e distribuição de água                | -                                                         | -         | Sede e parte da zona rural |
| Catu             | Secretaria Municipal de Infraestrutura                                      | Reparo na rede de esgoto                                   | -                                                         | -         | Sede                       |
| Conde            | Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos                            | Limpeza pública e coleta de lixo                           | -                                                         | -         | Município                  |
| Esplanada        | Secretaria Municipal de Saúde                                               | Vigiágua                                                   | Análise da água para consumo humano                       | População | Município                  |
| Jandaíra         | Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Transporte                       | Obras de drenagem                                          | -                                                         | População | Sede                       |
| Jandaíra         | Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Transporte                       | Limpeza pública                                            | -                                                         | População | Município                  |
| Jandaíra         | Secretaria Municipal de Saúde                                               | Análise de água para consumo humano                        | -                                                         | População | Município                  |
| Ouriçangas       | Secretaria Municipal de Saúde                                               | Análise da água para consumo humano                        | -                                                         | -         | Sede e zona rural          |
| Pedraão          | Secretaria de Infraestrutura, Serviços Públicos e Desenvolvimento Econômico | Limpeza pública                                            | Manter a cidade limpa                                     | -         | Sede                       |
| Rio Real         | Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos                  | Coleta de Lixo                                             | Manter a cidade limpa                                     | População | Município                  |
| Rio Real         | Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos                  | Limpeza Urbana                                             | Limpar a cidade através de varrição e pintura de meio fio | População | Sede                       |

Quadro 8.11 - Projetos e ações em saneamento – RDS 18. Continuação

| MUNICÍPIO   | INSTITUIÇÃO                                            | AÇÃO/PROJETO                  | FINALIDADE                                                                                   | PÚBLICO                 | LOCAL      |
|-------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------|
| Rio Real    | Secretaria Municipal de Saúde                          | Análise de água das cisternas | -                                                                                            | População               | Município  |
| Rio Real    | Secretaria Municipal de Trabalho e Ação Social         | Construção de fossas sépticas | Melhorar as condições de higiene dos moradores                                               | Inscritos no CAD único  | Município  |
| Sátiro Dias | Associação dos Pequenos Agricultores de Terra Vermelha | Extensão de rede de água      | -                                                                                            | Comunidade              | Município  |
| Sátiro Dias | Sindicato dos Trabalhadores Rurais                     | Um milhão de cisternas        | Colocar cisternas para famílias carentes para que elas tenham acesso a água (consumo humano) | Famílias de baixa renda | Zona rural |

Quadro 8.12 - Projetos e ações em educação ambiental e/ou mobilização social – RDS 18

| MUNICÍPIO  | INSTITUIÇÃO                                                               | AÇÃO/PROJETO                                                                                                | FINALIDADE                                                                                                                        | PÚBLICO                                                                           | LOCAL                                              |
|------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Alagoinhas | Associação de Moradores do Jardim Pedro Braga                             | Reivindicação                                                                                               | Reivindicar junto ao poder público pavimentação, iluminação pública, rede de esgoto, construção de praças e quadra poliesportiva. | Associados                                                                        | Bairro Jardim Pedro Braga                          |
| Alagoinhas | Fórum Alagoinhas para Desenvolvimento Sustentável- FADES                  | Levantamento e palestras sobre a situação ambiental local, com ênfase em recursos hídricos.                 | Conhecimento, informação e denúncia.                                                                                              | Comunidade em geral                                                               | Bacia Hidrográfica do Recôncavo Norte e Inhambupe. |
| Alagoinhas | Fórum Alagoinhas para Desenvolvimento Sustentável- FADES                  | Acompanhamento de estágio para alunos do curso técnico de Meio Ambiente                                     | Educação Ambiental                                                                                                                | Alunos do curso de técnico em Meio Ambiente                                       | Sede                                               |
| Alagoinhas | Fundação Iraci Gama de Cultura                                            | Projeto Água - Princípio de Tudo: É um estudo sobre a origem da cidade, onde a água tem papel predominante. | Levanta, investiga, questiona e sugere ações para as questões hídricas no município.                                              | Estudantes da educação básica, superior, associação de moradores e poder público. | Município                                          |
| Alagoinhas | Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente - SEDEA | Projeto de Educação Ambiental nos Bairros                                                                   | Sensibilizar a comunidade sobre a importância da preservação e conservação do meio ambiente e a destinação correta do lixo.       | Comunidade                                                                        | Sede                                               |
| Alagoinhas | Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente - SEDEA | Estudo para recuperação de matas ciliares com parceria com a UNEB                                           | Levantamento e diagnóstico das áreas preservadas e que precisa ser construída e coleta de sementes de espécies de matas ciliares. | Comunidade                                                                        | Município                                          |
| Alagoinhas | Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente - SEDEA | Estudos para recuperação de matas ciliares com parceria com a UNEB                                          | Levantamento e diagnóstico das áreas preservadas e que precisa ser construída e coleta de sementes de espécies de matas ciliares. | Comunidade                                                                        | Município                                          |

Quadro 8.12 - Projetos e ações em educação ambiental e/ou mobilização social – RDS 18 – Continuação

| MUNICÍPIO  | INSTITUIÇÃO                                                               | AÇÃO/PROJETO                                                                                                               | FINALIDADE                                                                     | PÚBLICO             | LOCAL             |
|------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|
| Alagoinhas | Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente - SEDEA | Encontro do Meio Ambiente- EMA                                                                                             | Sensibilizar a comunidade sobre a importância da preservação do meio ambiente. | Comunidade          | Sede              |
| Alagoinhas | Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente - SEDEA | Projeto Educação Ambiental com parceria com a UNEB                                                                         | Levar educação ambiental para as escolas municipais                            | Escolas municipais  | Sede              |
| Alagoinhas | Secretaria Municipal de Saúde                                             | Ações educativas voltadas para o cuidado com a água e combate as verminoses (cuidado com a higiene).                       | Melhoria na qualidade de vida                                                  | Comunidade em geral | Sede e zona rural |
| Alagoinhas | União das Associações de Moradores de Alagoinhas- UAMA                    | Ação de solicitação/reivindicação junto ao poder público municipal de melhorias na área de saúde, esgotamento, calçamento. | Proporcionar melhorias para a comunidade                                       | Comunidade em geral | -                 |
| Araçás     | Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente                       | Arrastão ecológico                                                                                                         | Limpeza do Rio Cirió                                                           | Comunidade          | Sede              |
| Araçás     | Secretaria Municipal de Saúde                                             | PSF - Programa de Saúde da família                                                                                         | Acompanhamento integral através de ações de saúde                              | População           | Município         |
| Araçás     | Secretaria Municipal de Saúde                                             | Saúde nas escolas                                                                                                          | Treinamento de professores como multiplicadores de saúde                       | Professores         | Município         |
| Aramari    | Secretaria Municipal de Educação e Cultura                                | Projeto de Reciclagem de Materiais                                                                                         |                                                                                | Alunos              | Municipal         |
| Aramari    | Secretaria Municipal de Saúde                                             | PSF - Programa de Saúde da Família                                                                                         | Atendimento e acompanhamento de saúde                                          | População           | Município         |
| Aramari    | Secretaria Municipal de Saúde                                             | Mutirão para coleta de lixo                                                                                                | -                                                                              | População           | Sede              |
| Catu       | Associação Beneficente e Comunitária São Judas do Bom Viver               | Projeto Reciclando Cidadania                                                                                               | Reciclagem do lixo                                                             | Associados          | Município         |
| Catu       | Secretaria Municipal de Saúde                                             | PSF - Programa de Saúde da Família                                                                                         | Programa de atendimento e prevenção de doenças                                 | Família             | Município         |
| Conde      | Secretaria Municipal de Saúde                                             | PSF - Programa de Saúde da Família                                                                                         | Atenção básica a saúde                                                         | População           | Município         |

Quadro 8.12 - Projetos e ações em educação ambiental e/ou mobilização social – RDS 18 – Continuação

| MUNICÍPIO  | INSTITUIÇÃO                                                | AÇÃO/PROJETO                                                         | FINALIDADE                                                        | PÚBLICO             | LOCAL                                                         |
|------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------|
| Crisópolis | Secretaria Municipal de Educação                           | Projeto de recuperação das águas                                     |                                                                   | Aluno               | Pereira                                                       |
| Crisópolis | Secretaria Municipal de Saúde                              | PSF - Programa de Saúde da Família                                   | Acompanhamento e atendimento de saúde                             | População           | Município                                                     |
| Entre Rios | AMERIOS - Grupo Ambientalista de Entre Rios                | Revitalização do Rio Subaúma.                                        | -                                                                 | -                   | Município                                                     |
| Entre Rios | AMERIOS - Grupo Ambientalista de Entre Rios                | Palestras sobre meio ambiente e economia sustentável.                | -                                                                 | Alunos              | Município                                                     |
| Entre Rios | Secretaria Municipal de Saúde                              | PSF - Programa de Saúde da Família                                   | Orientação e atendimento de saúde.                                | População           | Município                                                     |
| Esplanada  | Secretaria Municipal de Saúde                              | Projeto Saúde nas Escolas                                            | -                                                                 | -                   | Município                                                     |
| Esplanada  | Secretaria Municipal de Saúde                              | Orientação na construção de fossas                                   | -                                                                 | População           | Município                                                     |
| Inhambupe  | Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente        | Reflorestamento dos rios                                             | -                                                                 | -                   | Município                                                     |
| Itanagra   | Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente        | Educação Ambiental                                                   | Orientação sobre as questões ambientais.                          | Comunidade em Geral | Comunidades Zona Rural Vila Margarida, Assentamento Top Verde |
| Itanagra   | Secretaria Municipal de Saúde                              | PSF - Programa de Saúde da Família                                   | Atendimento e orientação sobre as questões de saúde.              | População           | Município                                                     |
| Itanagra   | Secretaria Municipal de Saúde                              | PACS - Programa de Agentes Comunitários de Saúde. Educação em saúde. | Orientação e acompanhamento dos problemas de saúde.               | Comunidade          | Zona Rural                                                    |
| Jandaíra   | Secretaria Municipal de Saúde                              | PSF - Programa de saúde da Família                                   | Orientações, prevenção, palestras e atendimentos na área de saúde | População           | Município                                                     |
| Ouriçangas | Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer | 1ª Feira de Ciências                                                 | Preservação do meio ambiente                                      | Alunos              | Sede                                                          |

Quadro 8.12 - Projetos e ações em educação ambiental e/ou mobilização social – RDS 18 – Continuação

| MUNICÍPIO  | INSTITUIÇÃO                                                | AÇÃO/PROJETO                              | FINALIDADE                                                                             | PÚBLICO              | LOCAL             |
|------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|
| Ouriçangas | Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer | Oficinas sobre educação ambiental         | Conscientizar alunos e professores sobre a importância da preservação do meio ambiente | Alunos e professores | Zona rural        |
| Ouriçangas | Secretaria Municipal de Saúde                              | Programa de Agentes Comunitários de Saúde | Acompanhamento e orientação às famílias                                                | Famílias             | Município         |
| Ouriçangas | Secretaria Municipal de Saúde                              | PSF - Programa de Saúde da Família        | Acompanhamento e atendimento clínico e odontológico                                    | Famílias             | Sede e zona rural |
| Pedraõ     | Secretaria Municipal de Educação                           | Projeto sobre a escassez da água          |                                                                                        | Alunos               | Município         |
| Pedraõ     | Secretaria Municipal de Saúde                              | PSF - Programa de Saúde da Família        | Orientação sobre saúde e atendimento à população                                       | População            | Município         |
| Rio Real   | CRAS - Cidadão Realenses Associados                        | Semana do Meio Ambiente                   | Sensibilização da Comunidade e das autoridades para as questões ambientais             | População            | Sede              |
| Rio Real   | Secretaria Municipal de Agronegócio e Meio Ambiente        | Arborização da Lagoa do Tanque de Marque  | -                                                                                      | Comunidade           | Zona Rural        |
| Rio Real   | Secretaria Municipal de Agronegócio e Meio Ambiente        | Palestras                                 | Informar sobre as questões ambientais                                                  | Alunos               | Município         |
| Rio Real   | Secretaria Municipal de Saúde                              | Programa de Agentes Comunitários de Saúde | Acompanhamentos de situação de saúde da população                                      | População            | Município         |
| Rio Real   | Secretaria Municipal de Saúde                              | PSF - Programa de Saúde da Família        | Orientações e atendimentos de saúde                                                    | População            | Município         |



Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 18

| MUNICÍPIO  | INSTITUIÇÃO                                                        | AÇÃO/PROJETO                                                                                                | FINALIDADE                                                                                                                        | PÚBLICO               | LOCAL              |
|------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Acajutiba  | Conselho Municipal de Saúde                                        | Acompanhamento e fiscalização das ações de saúde                                                            | -                                                                                                                                 | -                     | Município          |
| Acajutiba  | Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente | Projeto para expansão das lavouras de feijão e milho                                                        | -                                                                                                                                 | Agricultores          | Município          |
| Alagoinhas | Associação de Moradores do Jardim Pedro Braga                      | Construção de Biblioteca                                                                                    | Promover a cultura, aumentar a qualidade e diversidade dos conteúdos e contribuir para a educação.                                | Comunidade            | Centro             |
| Alagoinhas | Associação de Moradores do Pirinel                                 | Busca construir uma sede para a associação                                                                  | Construir uma sede própria                                                                                                        | Associados            | Bairro Pirinel     |
| Alagoinhas | Comitê da Bacia Hidrográfica do Recôncavo Norte e Inhambupe        | Reunião                                                                                                     | Discutir a atualização do plano de bacia hidrográfica do recôncavo norte e Inhambupe.                                             | Comunidade            | Bacia Hidrográfica |
| Alagoinhas | Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente                      | Reunião                                                                                                     | Acompanhamento e fiscalização da política ambiental do município.                                                                 | Comunidade            | Município          |
| Alagoinhas | Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente                      | Avaliar os processos de licenciamento e os projetos para aplicação de recursos e fiscalização de denúncias. | -                                                                                                                                 | Comunidade            | Município          |
| Alagoinhas | Conselho Municipal de Saúde                                        | Reunião                                                                                                     | Acompanhamento e fiscalização da política de saúde do município                                                                   | Comunidade            | Município          |
| Alagoinhas | Cooperativa de Catadores e Recicladores de Alagoinhas- CORAL       | Projeto Habitação                                                                                           | Oferecer moradia para os associados                                                                                               | Associados            | Sede               |
| Alagoinhas | Cooperativa de Catadores e Recicladores de Alagoinhas- CORAL       | Recolhimento do INSS                                                                                        | Contribuir com a previdência social visando adquirir os direitos aos benefícios oferecidos pelo INSS.                             | Associados            | Sede               |
| Alagoinhas | Cooperativa de Catadores e Recicladores de Alagoinhas- CORAL       | Discussão para implantação de uma creche                                                                    | Contribuir com o trabalho dos associados para que os mesmos tenham tempo para o trabalho e proporcionar o bem estar das crianças. | Associados e crianças | Sede               |

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 18 – Continuação

| MUNICÍPIO  | INSTITUIÇÃO                                                                                 | AÇÃO/PROJETO                                                                                                               | FINALIDADE                                                                                                     | PÚBLICO              | LOCAL                                              |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------|
| Alagoinhas | Fórum Alagoinhas para Desenvolvimento Sustentável- FADES                                    | Geração de Informação para a comunidade acadêmica da UNEB, em especial Biologia.                                           | Fornecer informação sobre a situação hídrica local.                                                            | Comunidade Acadêmica | Bacia Hidrográfica do Recôncavo Norte e Inhambupe. |
| Alagoinhas | Fundação Iraci Gama de Cultura                                                              | 100 anos de Alagoinhas em Fotografia de 1862 a 1968                                                                        | Fotos de prédios, praças, escolas, jornais.                                                                    | -                    | Município                                          |
| Alagoinhas | Fundação Iraci Gama de Cultura                                                              | Centro de Documentação e Memória de Alagoinhas                                                                             | Memorial da Cidade                                                                                             | -                    | Município                                          |
| Alagoinhas | Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente - SEDEA                   | Licenciamento ambiental                                                                                                    | Organizar o desenvolvimento do município buscando o desenvolvimento sustentável.                               | Comunidade           | Município                                          |
| Alagoinhas | Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente - SEDEA                   | Fiscalização ambiental                                                                                                     | Fiscalizar para coibir os problemas ambientais                                                                 | Comunidade           | Município                                          |
| Alagoinhas | Secretaria Municipal de Infraestrutura                                                      | Requalificação urbana e promoção social do município de Alagoinhas (financiamento externo)- Processo de projeto executivo. | Requalificação urbana e promoção social                                                                        | Comunidade           | Jambeiro, Irmã Dulce, Alto Coração de Jesus.       |
| Alagoinhas | Sindicato dos Trabalhadores Rurais e Agricultores Familiares de Alagoinhas                  | Projeto Habitação Rural                                                                                                    | Melhorar a infraestrutura das residências dos associados.                                                      | Associados           | Município                                          |
| Alagoinhas | Sindicato dos Trabalhadores Rurais e Agricultores Familiares de Alagoinhas                  | Reunião                                                                                                                    | Orientar e esclarecer os associados sobre os seus direitos e deveres                                           | Associados           | Município                                          |
| Alagoinhas | Sindicato dos Trabalhadores Rurais e Agricultores Familiares de Alagoinhas                  | Encaminhamento INSS                                                                                                        | Orientar os associados para aquisição de benefícios previdenciários.                                           | Associados           | Município                                          |
| Alagoinhas | Sindicato dos Trabalhadores Rurais e Agricultores Familiares de Alagoinhas                  | Assistência técnica                                                                                                        | Acompanhamento e orientação aos associados de como plantar mandioca, hortaliças, milho, feijão, coco, laranja. | Associados           | Município                                          |
| Alagoinhas | Sindicato Regional dos Agentes Comunitários de Saúde e de Combate as endemias de Alagoinhas | Discussão sobre o trabalho                                                                                                 | Discutir sobre o fazer profissional visando criação de estratégias para melhorar o trabalho.                   | Associados           | Município                                          |

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 18 – Continuação

| MUNICÍPIO  | INSTITUIÇÃO                                                                                 | AÇÃO/PROJETO                                                                     | FINALIDADE                                                                                                                                                                  | PÚBLICO                               | LOCAL                                                   |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Alagoinhas | Sindicato Regional dos Agentes Comunitários de Saúde e de Combate as endemias de Alagoinhas | Reunião                                                                          | Reivindicação por melhores condições de trabalho, fardamentos e salários.                                                                                                   | Associados                            | Município                                               |
| Alagoinhas | Território de Identidade Litoral Norte e Agreste Baiano                                     | Elaboração do PTDRS - Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável     | Diagnosticar os principais problemas que travam o desenvolvimento e traçar planos, metas, ações e planejamento estratégico para o Desenvolvimento Sustentável do Território | Instituições que compõem o território | Território de Identidade Litoral Norte e Agreste Baiano |
| Aporá      | Secretaria Municipal de Saúde                                                               | Implantação do SAMU                                                              | -                                                                                                                                                                           | -                                     | Município                                               |
| Aporá      | STTR - Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais                                   | Trabalho de conscientização e formação sindical                                  | -                                                                                                                                                                           | Trabalhadores rurais                  | Município                                               |
| Araçás     | COMDEMA - Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente                                     | Fiscalização e liberação de licença ambiental                                    | -                                                                                                                                                                           | -                                     | Município                                               |
| Araçás     | Conselho Municipal de Saúde                                                                 | Fiscalização das ações de saúde                                                  | -                                                                                                                                                                           | -                                     | Município                                               |
| Araçás     | Secretaria Municipal de Assistência Social                                                  | Visitas domiciliares                                                             | Verificar a situação sócio-econômica das famílias                                                                                                                           | População                             | Município                                               |
| Araçás     | Secretaria Municipal de Educação                                                            | Projeto horta nas escolas                                                        | -                                                                                                                                                                           | Alunos                                | Município                                               |
| Araçás     | Secretaria Municipal de Educação                                                            | Agenda 21                                                                        | Desenvolver ações relacionadas a sustentabilidade, economia, meio ambiente e outros temas.                                                                                  | Professores, alunos e comunidade      | Escolas do município                                    |
| Araçás     | Secretaria Municipal de Obras e Serviços de Engenharia                                      | Construção de casas populares em parceria com a Secretaria de Assistência Social | -                                                                                                                                                                           | População carente                     | Zona urbana e rural                                     |
| Araçás     | Secretaria Municipal de Obras e Serviços de Engenharia                                      | Construção do centro de esporte, lazer e cultura                                 | -                                                                                                                                                                           | População                             | Sede                                                    |
| Araçás     | Secretaria Municipal de Saúde                                                               | Saúde bucal                                                                      | Atendimento odontológico                                                                                                                                                    | População em geral                    | Município                                               |
| Araçás     | Secretaria Municipal de Saúde                                                               | Educação continuada sobre higiene                                                | -                                                                                                                                                                           | Equipe técnica e população            | Município                                               |

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 18 – Continuação

| MUNICÍPIO        | INSTITUIÇÃO                                                                       | AÇÃO/PROJETO                                      | FINALIDADE                                                                           | PÚBLICO                               | LOCAL      |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------|
| Araçás           | Secretaria Municipal de Saúde                                                     | Monitoramento das doenças diarreicas              | -                                                                                    | População                             | Município  |
| Aramari          | Associação Comunitária Evangélica de Aramari                                      | Palestras                                         | Levar informações sobre temas atuais: drogas, violência, prostituição infantil, etc. | População em geral                    | Município  |
| Aramari          | Conselho Municipal de Saúde                                                       | Fiscalização das ações de saúde                   | -                                                                                    | -                                     | Sede       |
| Aramari          | Secretaria Municipal de Ação Social                                               | Visitas domiciliares                              | Levantamento sócio-econômica                                                         | População                             | Município  |
| Aramari          | Secretaria Municipal de Ação Social                                               | CRAS - Centro de Referência da Assistência Social | Atendimento ao público                                                               | População                             | Município  |
| Aramari          | Secretaria Municipal de Ação Social                                               | Bolsa Família                                     | -                                                                                    | População de baixa renda              | Município  |
| Aramari          | Secretaria Municipal de Ação Social                                               | Nossa Sopa                                        | -                                                                                    | População atendida pelo Bolsa Família | Município  |
| Aramari          | Secretaria Municipal de Ação Social                                               | BPC - Benefício de Prestação Continuada           | -                                                                                    | Idosos e deficientes                  | Município  |
| Aramari          | Secretaria Municipal de Educação e Cultura                                        | Projeto de Africanidade                           | Valorização da cultura afro-brasileira                                               | Alunos                                | Município  |
| Aramari          | Secretaria Municipal de Educação e Cultura                                        | Projeto de Leitura                                | Erradicar o analfabetismo funcional                                                  | Alunos                                | Município  |
| Aramari          | Secretaria Municipal de Infraestrutura                                            | Pavimentação                                      | -                                                                                    | -                                     | Capelinha  |
| Aramari          | Secretaria Municipal de Saúde                                                     | Feiras de Saúde                                   | Orientações e atendimentos de saúde                                                  | População                             | Sede       |
| Aramari          | SINTRAF - Sindicato dos Trabalhadores Rurais e Agricultores Familiares de Aramari | Projeto de Habitação Rural                        | Construção de casas                                                                  | Comunidades                           | Zona rural |
| Aramari          | SINTRAF - Sindicato dos Trabalhadores Rurais e Agricultores Familiares de Aramari | ATER jovem                                        | Assistência técnica e extensão rural                                                 | Jovens                                | Zona rural |
| Cardeal da Silva | Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente                               | Arborização da cidade com mudas nativas.          | -                                                                                    | -                                     | Município  |

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 18 – Continuação

| MUNICÍPIO        | INSTITUIÇÃO                                                 | AÇÃO/PROJETO                                                      | FINALIDADE                                                       | PÚBLICO                                  | LOCAL                 |
|------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|
| Cardeal da Silva | Secretaria Municipal de Assistência Social                  | Meu Bebê Minha Alegria                                            | -                                                                | Gestantes                                | Município             |
| Cardeal da Silva | Secretaria Municipal de Assistência Social                  | Conviver Mais                                                     | -                                                                | Mulheres e Idosos                        | Município             |
| Cardeal da Silva | Secretaria Municipal de Assistência Social                  | Cursos de capacitação em parceria com o Governo do Estado e ONGs. | -                                                                | População em situação de vulnerabilidade | Município             |
| Cardeal da Silva | Secretaria Municipal de Assistência Social                  | Formação de Cooperativa de Mulheres.                              | -                                                                | Mulheres                                 | Município             |
| Cardeal da Silva | Secretaria Municipal de Educação                            | Revisão do Plano de Cargos e Salários.                            | -                                                                | Funcionários                             | Município             |
| Cardeal da Silva | Secretaria Municipal de Saúde                               | Feiras de Saúde.                                                  | Oferecer serviços de saúde à população.                          | População                                | Município             |
| Catu             | Associação Beneficente e Comunitária São Judas do Bom Viver | Telecentro                                                        | Curso de informática para crianças, jovens e comunidade em geral | Comunidade                               | Sede                  |
| Catu             | Associação de Moradores da Baixada da Paz                   | Prevenção contra as drogas                                        | -                                                                | Crianças e jovens                        | Bairro Baixada da Paz |
| Catu             | Associação de Moradores da Baixada da Paz                   | Cursos Diversos                                                   | Geração de renda                                                 | Associados                               | Bairro Baixada da Paz |
| Catu             | Associação de Moradores Vamos dar as Mãos                   | Curso de artesanato                                               | -                                                                | Crianças                                 | Planalto              |
| Catu             | Associação de Moradores Vamos dar as Mãos                   | Doação de alimentos e medicamentos                                | -                                                                | População                                | Planalto              |
| Catu             | Conselho Municipal de Assistência Social                    | Fiscalização dos Programas de Habitação                           | -                                                                | -                                        | Município             |
| Catu             | Conselho Municipal de Meio Ambiente                         | Fiscalização de denúncias de crimes ambientais                    | -                                                                | -                                        | Município             |
| Catu             | Conselho Municipal de Saúde                                 | Fiscalização das ações de saúde                                   | -                                                                | -                                        | Município             |
| Catu             | Secretaria Municipal de Assistência Social                  | Projeto de Habitação                                              | Doação de casas para pessoas em vulnerabilidade social           | 300 famílias                             | Sede                  |
| Catu             | Secretaria Municipal de Assistência Social                  | Projeto Mãos que Criam                                            | Geração de Emprego e Renda                                       | Artesãs                                  | Sede                  |

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 18 – Continuação

| MUNICÍPIO  | INSTITUIÇÃO                                                                    | AÇÃO/PROJETO                                        | FINALIDADE                                                            | PÚBLICO                | LOCAL             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|
| Catu       | Secretaria Municipal de Infraestrutura                                         | Pavimentação                                        | -                                                                     | -                      | Sede              |
| Catu       | Sindicato dos Trabalhadores Rurais e Agricultores Familiares                   | Projeto de Habitação Rural                          | -                                                                     | Trabalhadores rurais   | Zona rural        |
| Conde      | Conselho do Meio Ambiente                                                      | Fiscalização de problemas ambientais                | -                                                                     | -                      | Município         |
| Conde      | Conselho Municipal de Saúde                                                    | Reuniões                                            | Discutir as questões de saúde do município                            | Comunidade             | Município         |
| Conde      | Secretaria Municipal de Agricultura, Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente | PAA                                                 | Comprar diretamente do agricultor para complementar a merenda escolar | Alunos                 | Município         |
| Conde      | Secretaria Municipal de Agricultura, Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente | Licenciamento ambiental                             | -                                                                     | -                      | Município         |
| Conde      | Secretaria Municipal de Assistência Social                                     | Grupo de gestantes                                  | Orientação para gestantes                                             | Gestantes              | Sede e zona rural |
| Conde      | Secretaria Municipal de Assistência Social                                     | Palestras                                           | -                                                                     | Alunos                 | Município         |
| Conde      | Secretaria Municipal de Assistência Social                                     | PETI - Programa de Erradicação do Trabalho Infantil | Erradicar o trabalho infantil                                         | Crianças               | Sede              |
| Conde      | Secretaria Municipal de Saúde                                                  | Atividades educativas em saúde                      | -                                                                     | População em geral     | Município         |
| Conde      | Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais                             | Projeto do Infocentro                               | Criar um centro de informática para os trabalhadores rurais           | Associados             | Sede              |
| Conde      | Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais                             | Projeto Arca das Letras                             | Criar bibliotecas na zona rural                                       | Associados             | Zona rural        |
| Crisópolis | Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social                                 | Projovem adolescente                                | -                                                                     | Jovens de 15 a 17 anos | Município         |
| Crisópolis | Secretaria Municipal de Infraestrutura                                         | Projeto de pavimentação                             | -                                                                     | -                      | Município         |
| Entre Rios | AMERIOS - Grupo Ambientalista de Entre Rios                                    | Plantio de árvores.                                 | -                                                                     | -                      | Município         |

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 18 – Continuação

| MUNICÍPIO  | INSTITUIÇÃO                                                     | AÇÃO/PROJETO                                                            | FINALIDADE                                             | PÚBLICO                  | LOCAL                                                |
|------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------|
| Entre Rios | Associação de Defesa dos Afrodescendentes de Entre Rios         | Novembro Negro                                                          | Atividade de conscientização.                          | Alunos e professores     | Município                                            |
| Entre Rios | Secretaria Municipal de Educação                                | Projeto Educando com a Horta                                            | -                                                      | Alunos                   | Município                                            |
| Entre Rios | Secretaria Municipal de Turismo e Meio Ambiente                 | Projeto Orla                                                            | Ordenar toda ocupação da orla.                         | -                        | Município - Subaúma, Massarandupió e Porto de Sauípe |
| Entre Rios | Secretaria Municipal de Turismo e Meio Ambiente                 | Plano de Gestão Ambiental Compartilhada.                                | -                                                      | -                        | Município                                            |
| Esplanada  | Associação de Mulheres de Negócios e Profissionais de Esplanada | Combate à violência e discriminação racial                              | -                                                      | Mulheres                 | Município                                            |
| Esplanada  | CDL - Câmara de Dirigentes Lojistas de Esplanada                | Campanhas Assistenciais                                                 | -                                                      | População                | Município                                            |
| Esplanada  | Conselho Municipal de Saúde                                     | Delibera e fiscaliza as ações de saúde, denúncias, e as contas públicas | -                                                      | -                        | Município                                            |
| Esplanada  | Esplanada FM 104                                                | Distribuição de preservativos                                           | -                                                      | População em geral       | Município                                            |
| Esplanada  | Esplanada FM 104                                                | Sopa comunitária                                                        | -                                                      | Comunidade               | Município                                            |
| Esplanada  | Secretaria Municipal de Assistência Social                      | PSH - Projeto das Casas Populares                                       | Doar casas a pessoas em vulnerabilidade social         | População de baixa renda | Município                                            |
| Esplanada  | Secretaria Municipal de Saúde                                   | Caravana da Saúde                                                       | Atendimento de saúde e social para a população carente | Comunidades              | Zona Rural                                           |
| Esplanada  | Secretaria Municipal de Saúde                                   | Projeto Ativa Idade                                                     | Oferecer atividade física para os idosos               | Idosos                   | Município                                            |
| Inhambupe  | Associação de Mulheres Urbanas da Comunidade da URBIS           | Projeto TOPA                                                            | Projeto voltado para educação                          | Toda comunidade          | Município                                            |
| Inhambupe  | Conselho Municipal de Saúde                                     | Acompanhamento e fiscalização das ações de saúde                        | -                                                      | -                        | Município                                            |



Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 18 – Continuação

| MUNICÍPIO | INSTITUIÇÃO                                         | AÇÃO/PROJETO                                                     | FINALIDADE                                                 | PÚBLICO                                           | LOCAL     |
|-----------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------|
| Inhambupe | Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente | Combate às estufas de fumo                                       | -                                                          | -                                                 | Município |
| Inhambupe | Secretaria Municipal de Assistência Social          | Projeto Transformar                                              | Oferecer atividades lúdicas, culturais e orientação social | Crianças e adolescentes                           | Município |
| Inhambupe | Secretaria Municipal de Assistência Social          | Cursos de Capacitação                                            | Geração de renda                                           | Famílias em vulnerabilidade social                | Município |
| Inhambupe | Secretaria Municipal de Educação                    | Projeto Horta Escolar (Parceria com a Secretaria de Agricultura) | -                                                          | Alunos                                            | Município |
| Inhambupe | Secretaria Municipal de Saúde                       | Doação de Medicação                                              | -                                                          | População de baixa renda                          | Município |
| Inhambupe | Secretaria Municipal de Saúde                       | Programa de Atividade Física                                     | -                                                          | População obesa, diabética, hipertensa, cardíacos | Município |
| Inhambupe | Secretaria Municipal de Saúde                       | Grupo de Hipertensos e Diabéticos                                | Orientar os pacientes em relação aos cuidados              | Pacientes hipertensos e diabéticos                | Município |
| Itanagra  | Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social      | CRAS - Centro de Referência da Assistência Social                | Atendimento a famílias em vulnerabilidade social.          | Toda população do município                       | Sede      |
| Itanagra  | Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social      | Bolsa Família.                                                   | -                                                          | População baixa renda                             | Município |
| Itanagra  | Secretaria Municipal de Saúde                       | Vigilância a saúde.                                              | Controle de doenças.                                       | População                                         | Município |
| Jandaíra  | Conselho Municipal de Saúde                         | Acompanhamento e fiscalização das ações de saúde                 | -                                                          | População                                         | Município |
| Jandaíra  | Conselho Municipal de Saúde                         | Discute e aprova os planos na área de saúde                      | -                                                          | -                                                 | Município |
| Jandaíra  | Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento | Capacitação dos produtores rurais                                | -                                                          | Agricultores                                      | Município |

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 18 – Continuação

| MUNICÍPIO  | INSTITUIÇÃO                                                | AÇÃO/PROJETO                                               | FINALIDADE                                                                             | PÚBLICO                             | LOCAL             |
|------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Jandaíra   | Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento        | Projeto de hortas comunitárias                             | Para consumo dos produtos nas escolas municipais                                       | Alunos                              | Município         |
| Jandaíra   | Secretaria Municipal de Assistência Social e Trabalho      | Cursos de capacitação                                      | Geração de renda                                                                       | População em vulnerabilidade social | Município         |
| Jandaíra   | Secretaria Municipal de Assistência Social e Trabalho      | Benefícios eventuais                                       |                                                                                        | População em vulnerabilidade social | Município         |
| Jandaíra   | Secretaria Municipal de Assistência Social e Trabalho      | Organização do Bolsa Família                               |                                                                                        | 1459 famílias                       | Município         |
| Jandaíra   | Secretaria Municipal de Educação e Cultura                 | Projeto de Leitura                                         | Incentivar o gosto pela leitura e corrigir distorções                                  | Alunos                              | Sede e zona rural |
| Jandaíra   | Secretaria Municipal de Educação e Cultura                 | Projeto de Consciência Negra (palestras, desfiles e peças) | Discutir as questões do Negro no Brasil e no mundo                                     | Alunos                              | Sede              |
| Jandaíra   | Secretaria Municipal de Educação e Cultura                 | Projeto de Arborização                                     |                                                                                        | População e turistas                | Costa Azul        |
| Jandaíra   | Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Transporte      | Pavimentação                                               |                                                                                        | -                                   | Sede              |
| Ouriçangas | Associação de Agentes Comunitários de Saúde                | Mobilização Comunitária                                    | Ajudar os membros das comunidades.                                                     | Comunidade                          | Município         |
| Ouriçangas | Conselho Municipal de Saúde                                | Fiscalização das ações de saúde                            |                                                                                        | -                                   | Município         |
| Ouriçangas | Rádio Ouriçangas FM                                        | Eventos de Cultura                                         |                                                                                        | População                           | Município         |
| Ouriçangas | Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer | Oficinas sócio-educativas                                  | Preservar a cultura do município e oferecer atividades sócio-educativas para os jovens | Alunos                              | Sede              |
| Ouriçangas | Secretaria Municipal de Saúde                              | Campanhas de combate a dengue                              | Conscientização da população sobre a dengue                                            | População                           | Município         |

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 18 – Continuação

| MUNICÍPIO  | INSTITUIÇÃO                                                                 | AÇÃO/PROJETO                                                                           | FINALIDADE                                        | PÚBLICO                        | LOCAL                                                         |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Ouriçangas | Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais                          | Curso de segurança no trabalho                                                         | Discutir as questões de segurança do trabalhador. | Trabalhadores Rurais           | Sede e Zona Rural                                             |
| Pedrão     | Associação Comunitária, Cultural e Esportiva Parque da Jaqueira             | Oficina de costura                                                                     |                                                   | Comunidade                     | Sede                                                          |
| Pedrão     | Secretaria de Infraestrutura, Serviços Públicos e Desenvolvimento Econômico | Acompanhamento de obras                                                                | Manutenção de estradas e prédios escolares        | -                              | Município                                                     |
| Pedrão     | Secretaria Municipal de Assistência Social                                  | Plantec                                                                                | Qualificação profissional                         | Beneficiários do Bolsa Família | Sede                                                          |
| Pedrão     | Secretaria Municipal de Educação                                            | Higiene bucal nas escolas                                                              | Palestras e aplicação de flúor                    | Alunos e famílias              | Município                                                     |
| Pedrão     | Secretaria Municipal de Saúde                                               | Campanhas de Saúde                                                                     | Informar sobre as questões de saúde à população   | População                      | Município                                                     |
| Rio Real   | Associação dos Agentes Comunitários de Saúde                                | Luta pelos direitos trabalhistas                                                       |                                                   | Agentes comunitários de saúde  | Município                                                     |
| Rio Real   | CEALNOR - Centro Agroecológico do Litoral Norte                             | Assistência Técnica                                                                    |                                                   | Agricultores                   | Município                                                     |
| Rio Real   | CEALNOR - Centro Agroecológico do Litoral Norte                             | Exportação de suco de laranja                                                          |                                                   | Agricultores                   | Intermunicipal (Rio Real, Itapicurú, Jandaíra)                |
| Rio Real   | CEALNOR - Centro Agroecológico do Litoral Norte                             | Ocupação dos espaços sociais para colaborar com a implementação das políticas públicas |                                                   | -                              | Municípios: Rio Real, Itapicurú, Jandaíra, Conde e Entre Rios |
| Rio Real   | COMDUR - Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano                       | Cadastro de demanda por habitação                                                      |                                                   | População em geral             | Município                                                     |
| Rio Real   | COMDUR - Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano                       | Fiscalização de projetos para o desenvolvimento urbano                                 |                                                   | -                              | Município                                                     |
| Rio Real   | Conselho Municipal de Saúde                                                 | Delibera e fiscaliza as ações de saúde                                                 |                                                   | -                              | Município                                                     |
| Rio Real   | CRAS - Cidadão Realenses Associados                                         | Instituição do Conselho do Deficiente                                                  |                                                   | Deficientes                    | Sede                                                          |

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 18 – Continuação

| MUNICÍPIO | INSTITUIÇÃO                                                | AÇÃO/PROJETO                                      | FINALIDADE                                               | PÚBLICO                                                              | LOCAL                |
|-----------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Rio Real  | CRAS - Cidadão Realenses Associados                        | Implementação de Moradias                         | Doação de casas                                          | População em vulnerabilidade social e condições precárias de moradia | Zona Rural           |
| Rio Real  | CRAS - Cidadão Realenses Associados                        | Seminário de Economia Solidária                   |                                                          | Representantes de associações                                        | Sede                 |
| Rio Real  | Rádio Real FM Ltda.                                        | Veiculação de notícias e entretenimento           |                                                          | População                                                            | Região Bahia/Sergipe |
| Rio Real  | Secretaria Municipal de Agronegócio e Meio Ambiente        | Distribuição de mudas nativas                     |                                                          | População                                                            | Município            |
| Rio Real  | Secretaria Municipal de Agronegócio e Meio Ambiente        | Acompanhamento de denúncias de crimes ambientais  |                                                          | -                                                                    | Município            |
| Rio Real  | Secretaria Municipal de Educação                           | Projeto Ciranda do Sopro                          | Ensinar as crianças a tocar instrumentos musicais        | Crianças de 7 a 14 anos                                              | Município            |
| Rio Real  | Secretaria Municipal de Educação                           | Projeto da Escola à Rua, todos pela alfabetização | Alfabetizar os alunos                                    | Alunos da educação básica                                            | Município            |
| Rio Real  | Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos | Fiscalização de Obras                             |                                                          | -                                                                    | Sede                 |
| Rio Real  | Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos | Revitalização da Feira Municipal                  | Modernizar a feira                                       | Feirantes e população                                                | Sede                 |
| Rio Real  | Secretaria Municipal de Saúde                              | Construção das Unidades de Pronto Atendimento     | Atenção básica a saúde avançada                          | População                                                            | Sede                 |
| Rio Real  | Secretaria Municipal de Trabalho e Ação Social             | Programa Minha Casa, Minha Vida                   | Doar casas para a população de baixa renda               | Usuários do Bolsa Família                                            | Município            |
| Rio Real  | Secretaria Municipal de Trabalho e Ação Social             | Oficinas                                          | Geração de emprego e renda                               | Beneficiários do Bolsa Família                                       | Sede e Povoados      |
| Rio Real  | Secretaria Municipal de Trabalho e Ação Social             | Grupo de Idosos                                   | Oferecer atividades pra melhorar a autoestima dos idosos | Idosos                                                               | Sede                 |

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 18 – Continuação

| MUNICÍPIO   | INSTITUIÇÃO                                            | AÇÃO/PROJETO                                                | FINALIDADE                                                            | PÚBLICO                        | LOCAL      |
|-------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------|
| Sátiro Dias | Associação dos Pequenos Agricultores de Terra Vermelha | Mecanização agrícola                                        |                                                                       | Pequenos agricultores          | Município  |
| Sátiro Dias | Conselho Municipal de Saúde                            | Acompanhamento, avaliação e fiscalização das ações de saúde |                                                                       | -                              | Município  |
| Sátiro Dias | MMTR - Movimento de Mulheres Trabalhadoras Rurais      | Projeto Leitura para Todos                                  | Incentivar o gosto pela leitura                                       | Comunidade em geral            | Município  |
| Sátiro Dias | Rádio Felicidade FM                                    | Divulgação dos eventos da cidade                            |                                                                       | -                              | Município  |
| Sátiro Dias | Secretaria Municipal de Ação Social                    | Projovem adolescente                                        | Oferecer esporte, cultura, lazer e resgate dos laços afetivos         | Jovens de 15 a 17 anos         | Município  |
| Sátiro Dias | Secretaria Municipal de Ação Social                    | Curso de capacitação                                        | Geração de emprego e renda                                            | Beneficiários do Bolsa Família | Município  |
| Sátiro Dias | Secretaria Municipal de Saúde                          | Criando central de ouvidoria municipal                      | Receber, investigar e resolver as reclamações de saúde do município   | População                      | Município  |
| Sátiro Dias | Secretaria Municipal de Saúde                          | Central de regulação                                        | Regular os pacientes para ações de saúde entre os municípios          | Pacientes                      | Município  |
| Sátiro Dias | Secretaria Municipal de Saúde                          | Projeto Azuizinhos - Saúde Azul                             | Atividade física para as pessoas portadoras de hipertensão e diabetes | População                      | Município  |
| Sátiro Dias | Secretaria Municipal de Saúde                          | Implantação de duas unidades de PSF                         |                                                                       | -                              | Município  |
| Sátiro Dias | Sindicato dos Trabalhadores Rurais                     | Água para todos                                             |                                                                       | Famílias carentes              | Zona rural |

## 8.4 PERCEPÇÃO SOBRE A QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

### 8.4.1 Comparativo da percepção da qualidade dos serviços

Os representantes das 155 organizações mapeadas na RDS 18 informaram nas entrevistas à equipe técnica PEMAPES como percebem ou avaliam a qualidade dos serviços de saneamento de seus respectivos municípios. O Quadro 8.14 apresenta os resultados absolutos e percentuais registrados na região, por serviço e por opção de resposta.

Quadro 8.14 - Percepção da qualidade dos serviços - RDS 18

| PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS | ABASTECIMENTO DE ÁGUA |      | ESGOTAMENTO SANITÁRIO |      | MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS |      | COLETA DE LIXO |      | DESTINO DO LIXO |      |
|-------------------------------------|-----------------------|------|-----------------------|------|--------------------------|------|----------------|------|-----------------|------|
|                                     | Nº                    | %    | Nº                    | %    | Nº                       | %    | Nº             | %    | Nº              | %    |
| Excelente                           | 8                     | 5,2  | 0                     | 0,0  | 0                        | 0,0  | 7              | 4,5  | 5               | 3,2  |
| Boa                                 | 91                    | 58,7 | 1                     | 0,6  | 65                       | 41,9 | 92             | 59,4 | 10              | 6,5  |
| Subtotal Positiva                   | 99                    | 63,9 | 1                     | 0,6  | 65                       | 41,9 | 99             | 63,9 | 15              | 9,7  |
| Média                               | 26                    | 16,8 | 25                    | 16,1 | 62                       | 40,0 | 44             | 28,4 | 4               | 2,6  |
| Subtotal Positiva + Média           | 125                   | 80,6 | 26                    | 16,8 | 127                      | 81,9 | 143            | 92,3 | 19              | 12,3 |
| Ruim                                | 22                    | 14,2 | 104                   | 67,1 | 24                       | 15,5 | 8              | 5,2  | 108             | 69,7 |
| Muito ruim                          | 7                     | 4,5  | 23                    | 14,8 | 3                        | 1,9  | 2              | 1,3  | 18              | 11,6 |
| Subtotal Negativa                   | 29                    | 18,7 | 127                   | 81,9 | 27                       | 17,4 | 10             | 6,5  | 126             | 81,3 |
| Não soube avaliar                   | 1                     | 0,6  | 2                     | 1,3  | 1                        | 0,6  | 2              | 1,3  | 10              | 6,5  |

No conjunto dos 18 municípios da RDS 18, os serviços de *abastecimento de água* e *coleta de lixo* receberam os maiores percentuais de avaliação positiva, ambos com 63,9% de avaliação excelente ou boa. O serviço de *abastecimento de água* recebeu 5,2% das respostas na opção excelente, o percentual mais alto dos serviços. O serviço de *coleta de lixo* recebeu 4,5% de avaliação excelente o segundo melhor percentual. A terceira melhor avaliação foi para o serviço de *manejo de águas pluviais* que recebeu 41,9% de avaliação excelente ou boa.

Considerados os percentuais de respostas nas opções excelente, boa e média qualidade, o serviço *coleta de lixo* é avaliado como o serviço de melhor qualidade na região, alcançando o percentual de 92,3%. Em seguida o serviço *manejo de águas pluviais*, área fim do PEMAPES, obteve 81,9% de avaliações excelente, boa e média. O serviço de *abastecimento de água* também recebeu avaliação positiva alta de 80,6%. O serviço de *esgotamento sanitário*, área fim do PEMAPES, obteve 16,8% de respostas nas opções excelente, boa e média e o menor resultado (0,6%) considerando apenas as opções excelente e boa. O serviço *destino do lixo*, apesar de obter 3,2% de avaliação excelente, obteve o pior resultado da RDS 18, com 12,3% considerados os percentuais de respostas excelente, bom e médio.

O serviço que recebeu avaliação mais negativa foi o de *esgotamento sanitário*, 81,9% dos entrevistados o percebem como ruim ou muito ruim em seus respectivos municípios, seguido bem de perto pelo serviço *destino do lixo* com 81,3% de avaliação ruim ou muito ruim por parte dos entrevistados. Dentre os serviços, aquele que recebeu a menor avaliação negativa foi o de *coleta de lixo*, com 6,5%.

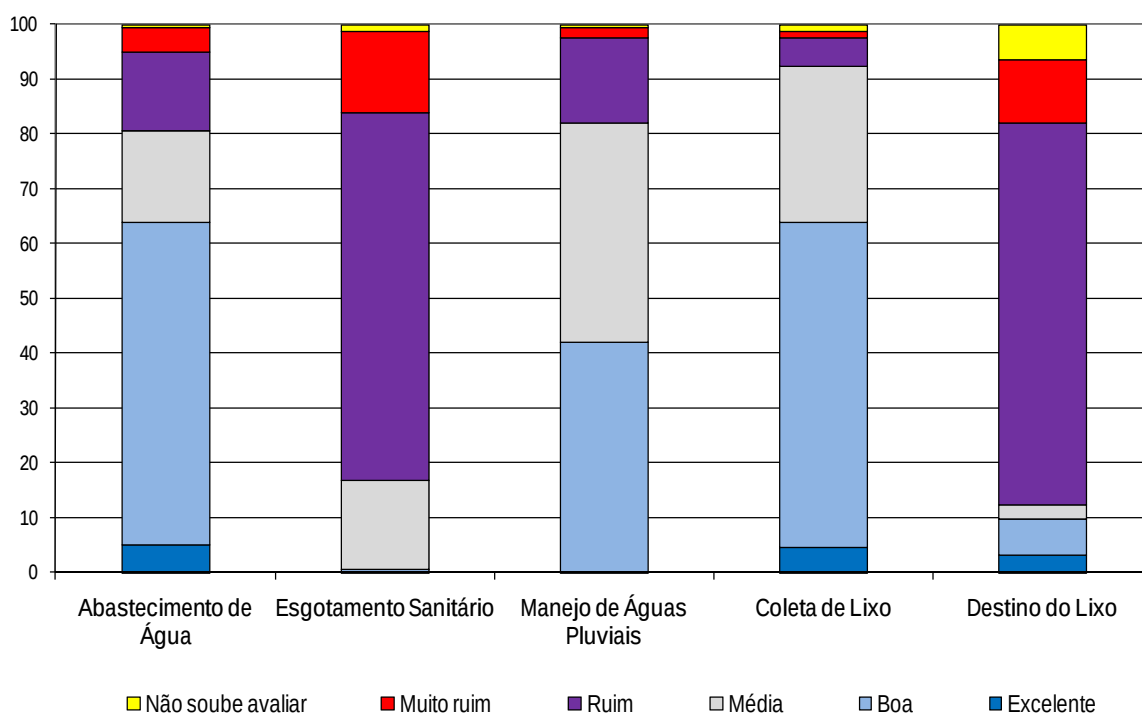
De acordo com a percepção dos representantes das 155 organizações mapeadas na RDS 18:

- *coleta de lixo* é o serviço de saneamento prestado com maior qualidade;
- o componente PEMAPES *manejo de águas pluviais* ocupa a segunda posição nas avaliações *excelente, boa e média* obteve registros baixos de avaliação negativa (17,4%);
- a qualidade do serviço de *esgotamento sanitário*, componente PEMAPES, é percebida como *ruim* ou *muito ruim* pela maior parte dos entrevistados, 81,9%. Dentre as avaliações *muito ruim* este serviço responde pela maior recorrência desta avaliação entre todos os serviços avaliados, 14,8%.

O resultado negativo na percepção da qualidade do serviço de *esgotamento sanitário*, registrado na RDS do Agreste de Alagoins e Litoral Norte, principalmente pela maior incidência de avaliações *muito ruim*, ratifica a importância da iniciativa do Governo do Estado de, através da Secretaria de Desenvolvimento Urbano – SEDUR, elaborar o Plano Estadual que norteará as intervenções para a melhoria da cobertura e da qualidade deste serviço público essencial à saúde e à qualidade de vida da população.

O Gráfico 8.11 apresenta o balanço comparativo da percepção da qualidade dos serviços de saneamento na RDS 18, sintetizando visualmente os resultados já analisados.

Gráfico 8.11 - Percepção da qualidade dos serviços de saneamento, comparativo dos resultados percentuais - RDS 18



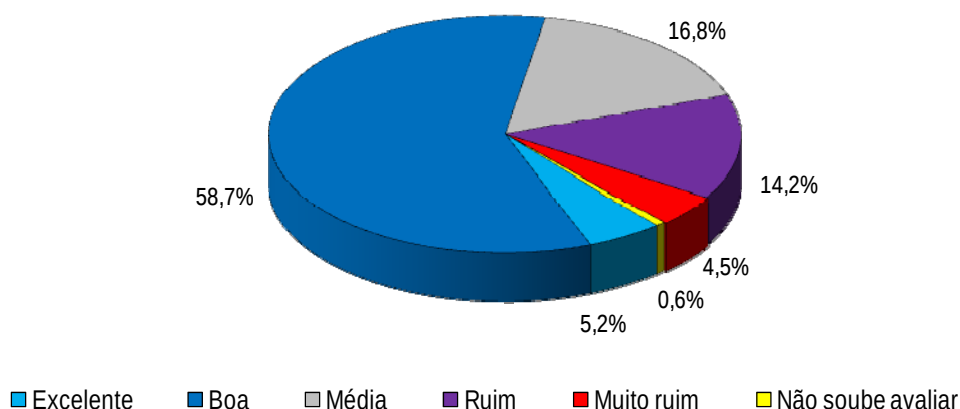


#### 8.4.2 Comparativo da percepção da qualidade dos serviços, por município

##### ▪ Abastecimento de água

Na RDS 18, a percepção da qualidade do serviço de abastecimento de água é *excelente, boa ou média* para 80,6% dos 155 entrevistados nos 18 municípios da região, sendo 63,9% como *excelente* ou *boa*. Estes resultados situam o serviço em uma posição intermediária na região.

Gráfico 8.12 - Percepção da qualidade do abastecimento de água – RDS 18



A análise comparativa dos resultados por município possibilita classificar os 18 municípios da RDS do Agreste de Alagoins e Litoral Norte em quatro faixas distintas de percepção da qualidade do serviço de abastecimento de água:

Quadro 8.15 - Percepção da qualidade do abastecimento de água, por município - RDS 18

| PERCEPÇÃO DA QUALIDADE                           | MUNICÍPIOS                                                          | N.º | % NA RDS |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|----------|
| <b>MUITO POSITIVA</b>                            | Acajutiba, Alagoins, Aporá, Araçás, Ouriçangas                      | 5   | 28%      |
| Excelente/Boa = 80% a 100% dos entrevistados     |                                                                     |     |          |
| <b>POSITIVA</b>                                  | Conde, Crisópolis, Esplanada, Inhambupe, Itanagra, Pedrão, Rio Real | 7   | 39%      |
| Excelente/Boa = 50% a 79% dos entrevistados      |                                                                     |     |          |
| <b>POSITIVA /MÉDIA</b>                           | Aramari, Cardeal da Silva, Catu, Jandaíra                           | 4   | 22%      |
| Excelente/Boa/Média = 50% ou + dos entrevistados |                                                                     |     |          |
| <b>NEGATIVA</b>                                  | Entre Rios, Sátiro Dias                                             | 2   | 11%      |
| Ruim/Muito ruim = 50% a 79% dos entrevistados    |                                                                     |     |          |

Nos Gráficos 8.13 e 8.14 é apresentada a distribuição de avaliações por município em valores absolutos e percentuais. A distribuição reflete o observado nos quadros.

Gráfico 8.13 - Percepção da qualidade do abastecimento de água, por município e nº de entrevistados – RDS 18

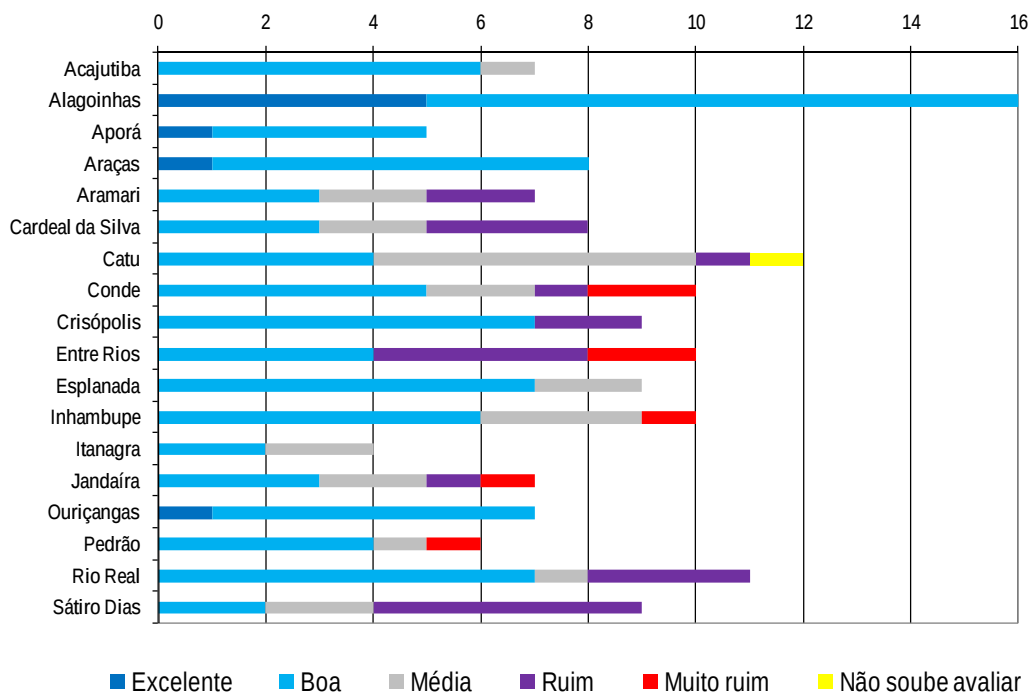
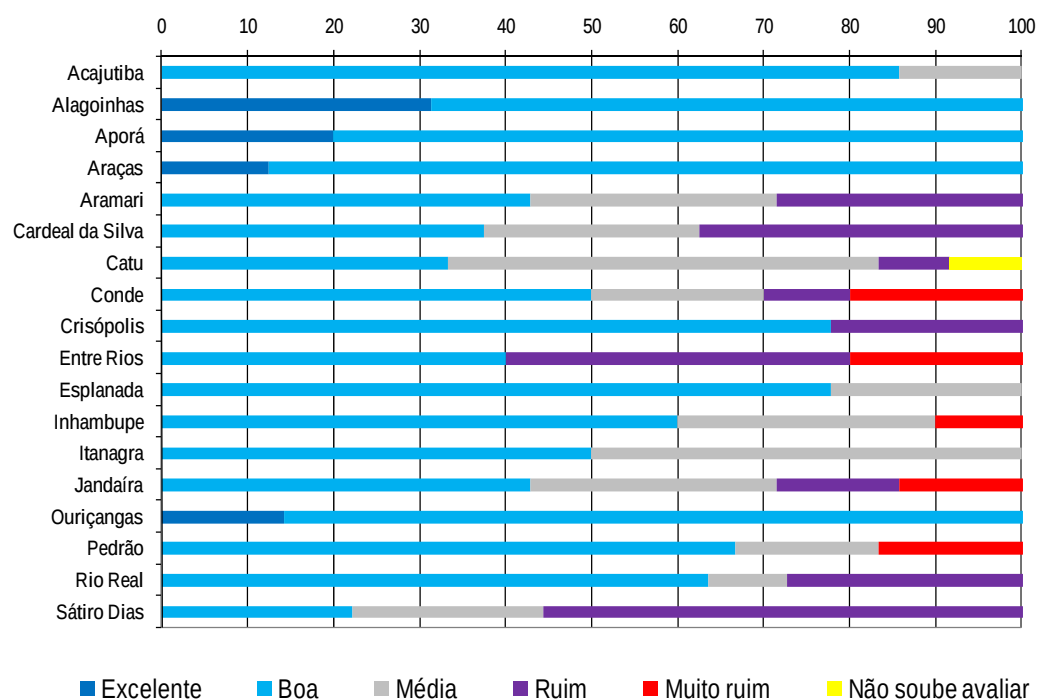


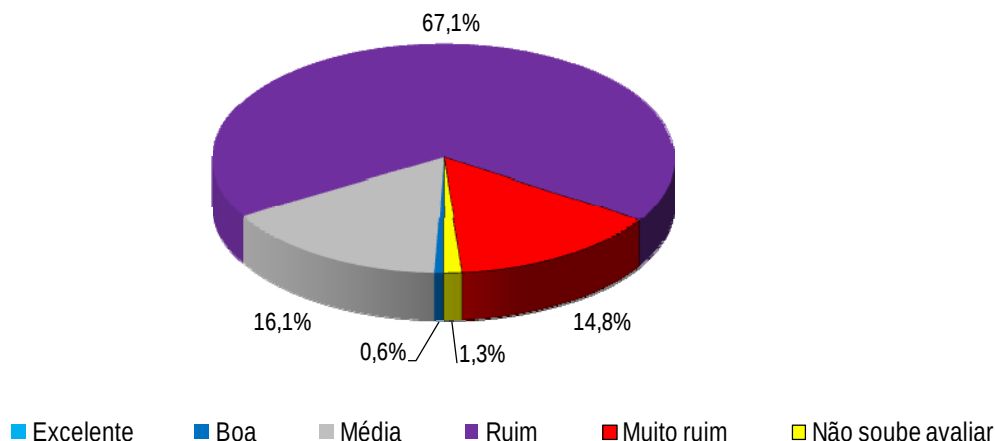
Gráfico 8.14 - Percepção da qualidade do abastecimento de água, por município e % de entrevistados - RDS 18



### ▪ Esgotamento sanitário

Apenas 16,8% dos 155 entrevistados nos 18 municípios da RDS 18 percebem a qualidade do serviço de esgotamento sanitário (componente PEMAPES) como *excelente*, *boa* ou *média*. Este serviço foi avaliado como o pior em qualidade da RDS, com 81,9% dos entrevistados assinalando *ruim* ou  *muito ruim* nas opções de resposta, destes, 14,8% avaliaram como  *muito ruim*, o índice mais elevado dentre os serviços.

Gráfico 8.15 - Percepção da qualidade do esgotamento sanitário - RDS 18



A análise comparativa dos resultados por município possibilita classificar os 18 municípios da RDS do Agreste de Alagoínhas e Litoral Norte em três faixas distintas de percepção da qualidade do serviço de esgotamento sanitário:

Quadro 8.16 - Percepção da qualidade dos serviços de esgotamento sanitário - RDS 18

| PERCEPÇÃO DA QUALIDADE                           | MUNICÍPIOS                                                                                                                             | N.º | % NA RDS |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|
| <b>POSITIVA /MÉDIA</b>                           |                                                                                                                                        |     |          |
| Excelente/Boa/Média = 50% ou + dos entrevistados | Alagoínhas, Araçás, Sátiro Dias                                                                                                        | 3   | 17%      |
| <b>NEGATIVA</b>                                  |                                                                                                                                        |     |          |
| Ruim/Muito ruim = 50% a 79% dos entrevistados    | Catu, Ouriçangas                                                                                                                       | 2   | 11%      |
| <b>MUITO NEGATIVA</b>                            |                                                                                                                                        |     |          |
| Ruim/Muito ruim = 80% a 100% dos entrevistados   | Acajutiba, Aporá, Aramari, Cardeal da Silva, Conde, Crisópolis, Entre Rios, Esplanada, Inhambupe, Itanagra, Jandaíra, Pedrão, Rio Real | 13  | 72%      |

Nos Gráficos 8.16 e 8.17 é apresentada a distribuição de avaliações por município em valores absolutos e percentuais. A distribuição reflete o observado nos quadros.

Gráfico 8.16 - Percepção da qualidade do esgotamento sanitário, por município e nº de entrevistados - RDS 18

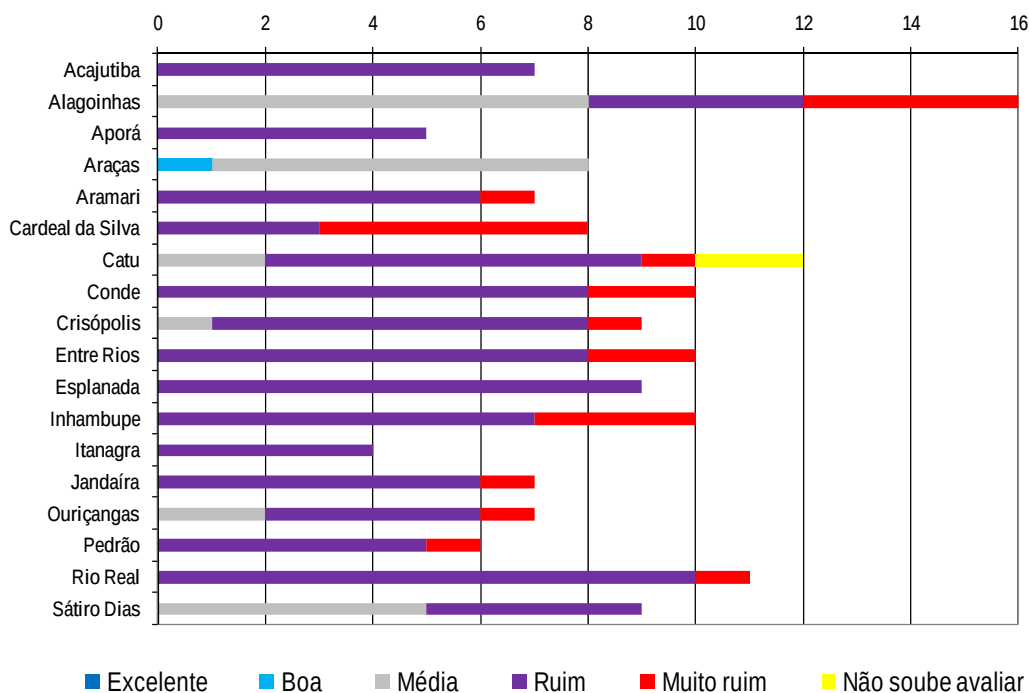
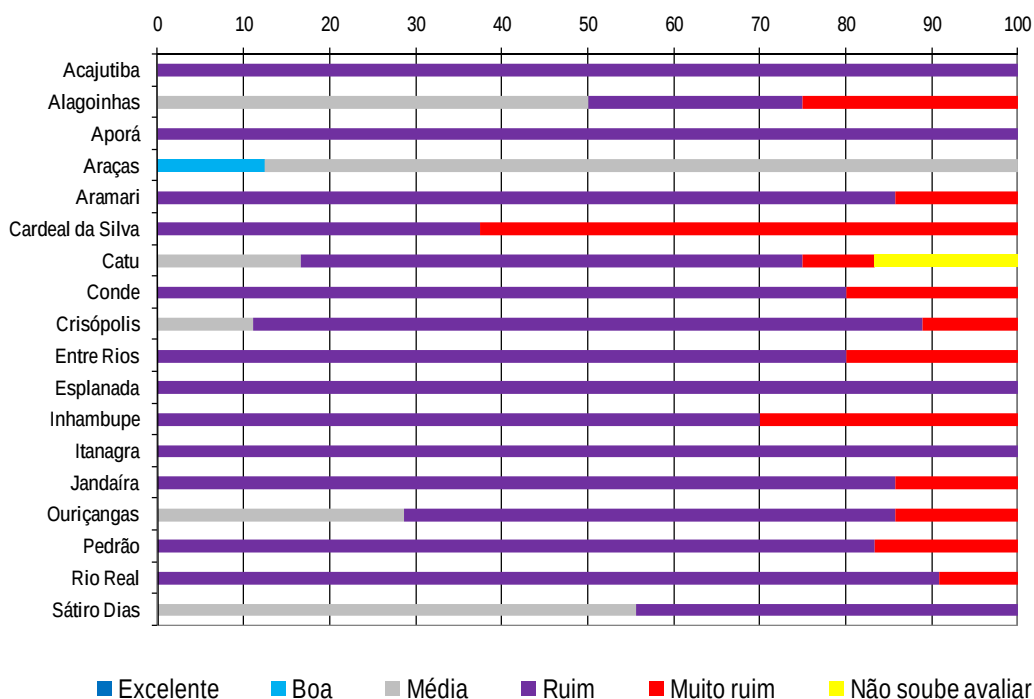


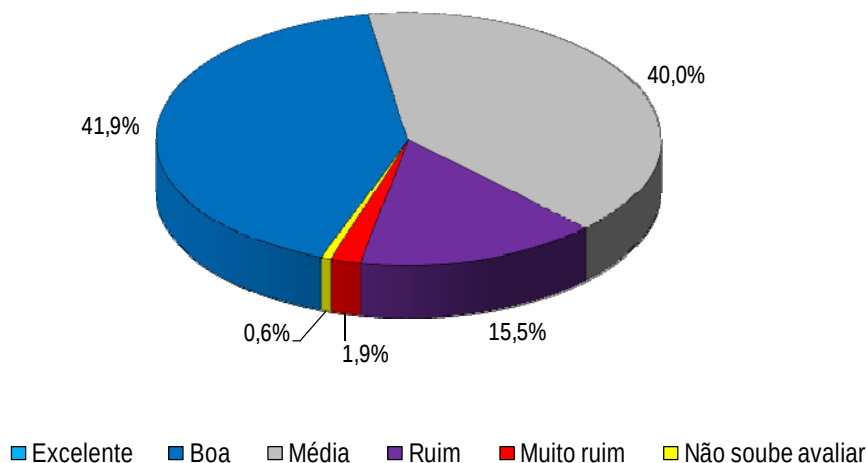
Gráfico 8.17 - Percepção da qualidade do esgotamento sanitário, por município e % de entrevistados - RDS 18



▪ Manejo de águas pluviais

A qualidade do serviço de manejo de águas pluviais é percebida como *excelente*, *boa* ou *média* por 81,9% e como *ruim* ou  *muito ruim* por 17,4% dos 155 entrevistados nos municípios da RDS 18. Estes resultados colocam o serviço como segundo melhor na região, segundo avaliação dos entrevistados pela equipe técnica do PEMAPES.

Gráfico 8.18 - Percepção da qualidade do manejo de águas pluviais - RDS 18



A análise comparativa dos resultados por município possibilita classificar os 18 municípios da RDS do Agreste de Alagoínhas e Litoral Norte em três faixas distintas de percepção da qualidade do serviço de manejo de águas pluviais:

Quadro 8.17 - Percepção da qualidade dos serviços de manejo de águas pluviais - RDS 18

| PERCEPÇÃO DA QUALIDADE                           | MUNICÍPIOS                                                                                                               | N.º | % NA RDS |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|
| <b>MUITO POSITIVA</b>                            | Aporá, Araçás, Crisópolis, Esplanada, Pedrão                                                                             | 5   | 28%      |
| Excelente/Boa = 80% a 100% dos entrevistados     |                                                                                                                          |     |          |
| <b>POSITIVA /MÉDIA</b>                           | Acajutiba, Aramari, Cardeal da Silva, Catu, Entre Rios, Inhambupe, Itanagra, Jandaíra, Ouriçangas, Rio Real, Sátiro Dias | 11  | 61%      |
| Excelente/Boa/Média = 50% ou + dos entrevistados |                                                                                                                          |     |          |
| <b>NEGATIVA</b>                                  | Alagoínhas, Conde                                                                                                        | 2   | 11%      |
| Ruim/Muito ruim = 50% a 79% dos entrevistados    |                                                                                                                          |     |          |

Nos Gráficos 8.19 e 8.20 é apresentada a distribuição de avaliações por município em valores absolutos e percentuais. A distribuição reflete o observado nos quadros.

Gráfico 8.19 - Percepção da qualidade do manejo de águas pluviais, por município e nº de entrevistados - RDS 18

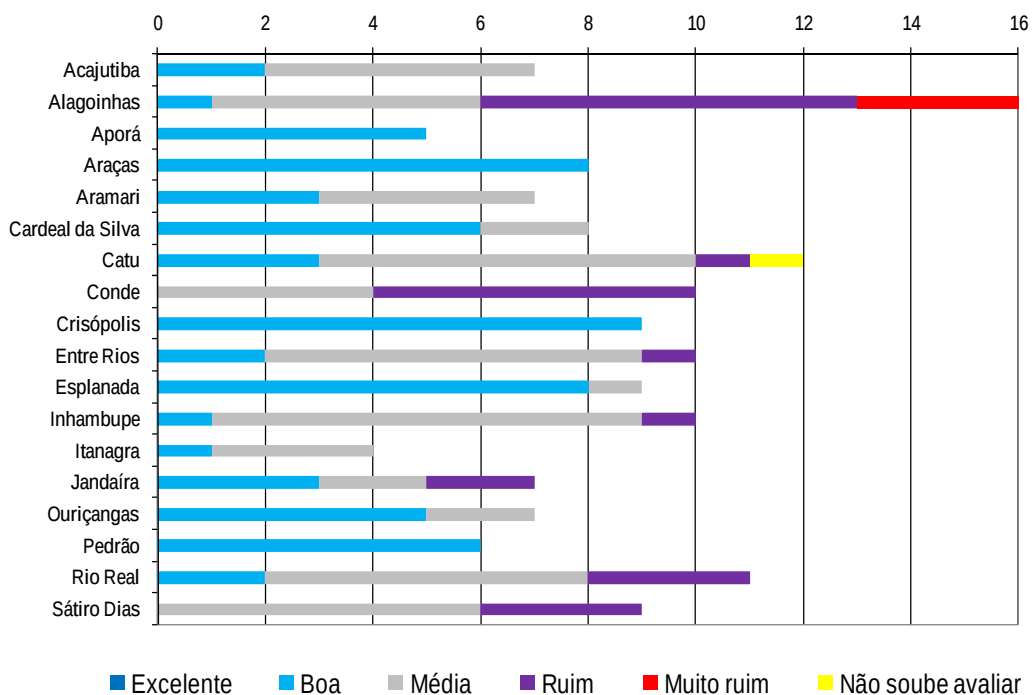
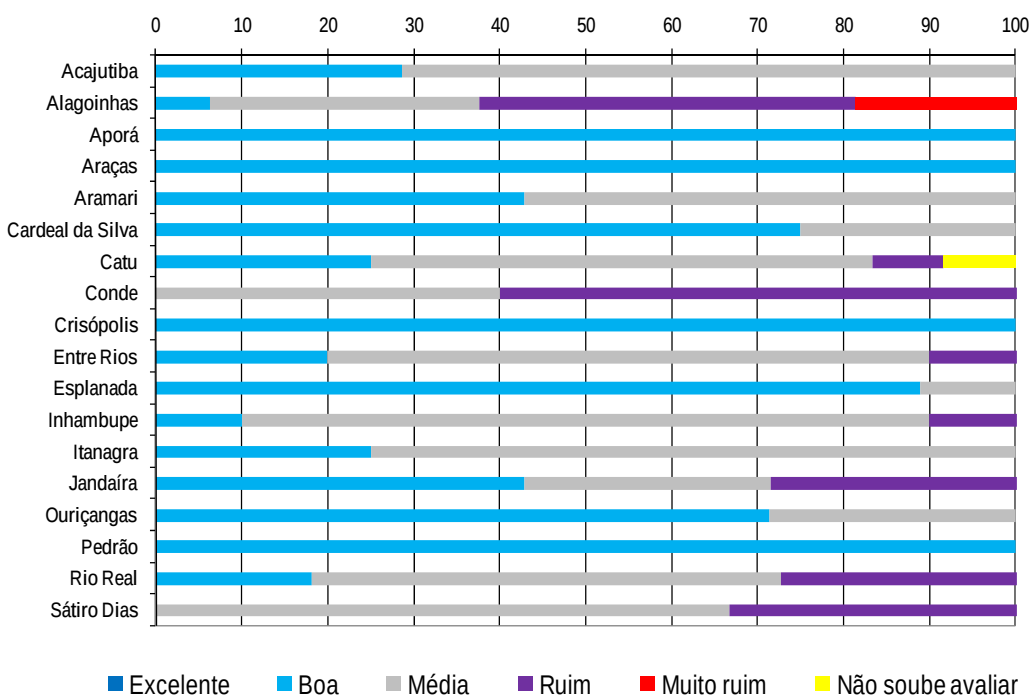


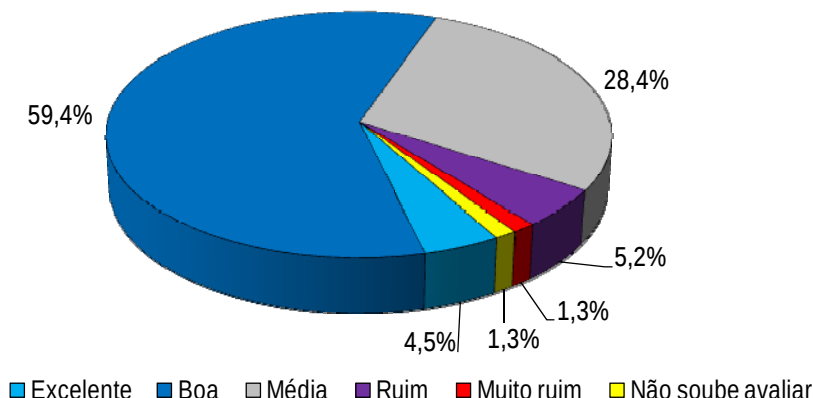
Gráfico 8.20 - Percepção da qualidade do manejo de águas pluviais, por município e % de entrevistados - RDS 18



▪ Coleta de lixo

A qualidade do serviço de *coleta de lixo* é percebida como *excelente*, *boa* ou *média* por 92,3% dos 155 entrevistados nos 18 municípios da RDS 18. 4,5% dos entrevistados qualificaram o serviço como *excelente*. O serviço *coleta de lixo* é qualificado como o melhor, da RDS do Agreste de Alagoins e Litoral Norte, dentre os cinco componentes do saneamento.

Gráfico 8.21 - Percepção da qualidade da coleta de lixo – RDS 18



A análise comparativa dos resultados por município possibilita classificar os 18 municípios da RDS do Agreste de Alagoins e Litoral Norte em **três faixas** distintas de percepção da qualidade do serviço de coleta de lixo:

Quadro 8.18 - Percepção da qualidade dos serviços de coleta de lixo – RDS 18

| PERCEPÇÃO DA QUALIDADE                           | MUNICÍPIOS                                                         | N.º | % NA RDS |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----|----------|
| <b>MUITO POSITIVA</b>                            |                                                                    |     |          |
| Excelente/Boa = 80% a 100% dos entrevistados     | Cardeal da Silva, Inhambupe, Jandaíra, Ouriçangas, Rio Real        | 5   | 26,32    |
| <b>POSITIVA</b>                                  |                                                                    |     |          |
| Excelente/Boa = 50% a 79% dos entrevistados      | Acajutiba, Alagoins, Aporá, Araçás, Aramari, Entre Rios, Esplanada | 7   | 36,84    |
| <b>POSITIVA /MÉDIA</b>                           |                                                                    |     |          |
| Excelente/Boa/Média = 50% ou + dos entrevistados | Catu, Conde, Crisópolis, Itanagra, Pedrão, Sátiro Dias             | 6   | 31,58    |

Nos Gráficos 8.22 e 8.23 é apresentada a distribuição de avaliações por município em valores absolutos e percentuais. A distribuição reflete o observado nos quadros.



Gráfico 8.22 - Percepção da qualidade da coleta de lixo, por município e nº de entrevistados - RDS 18

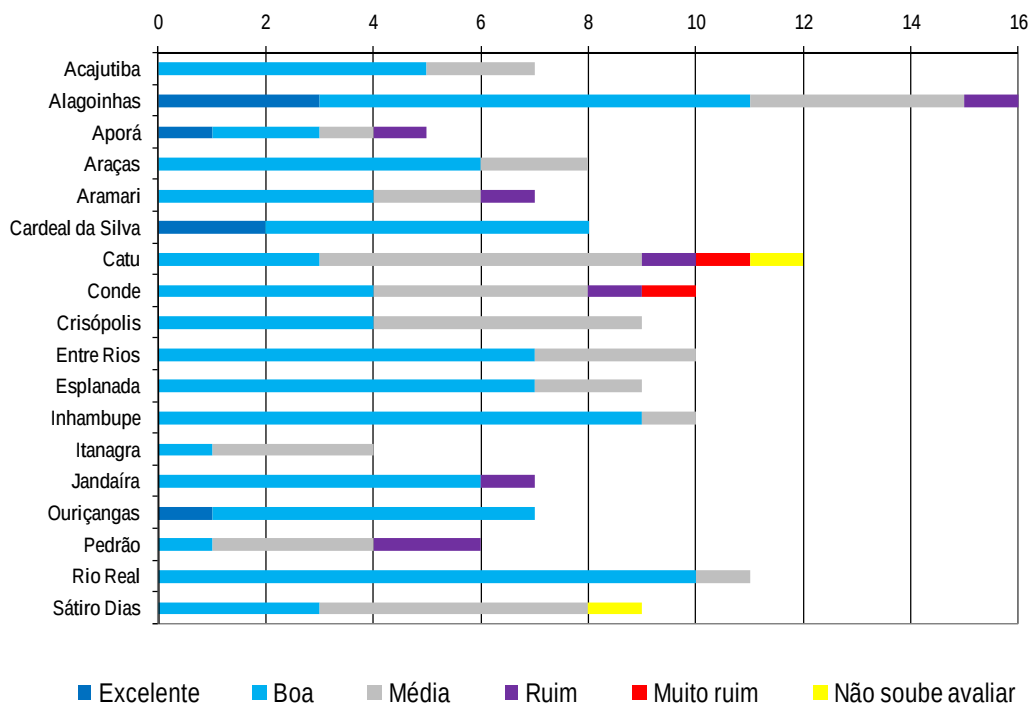
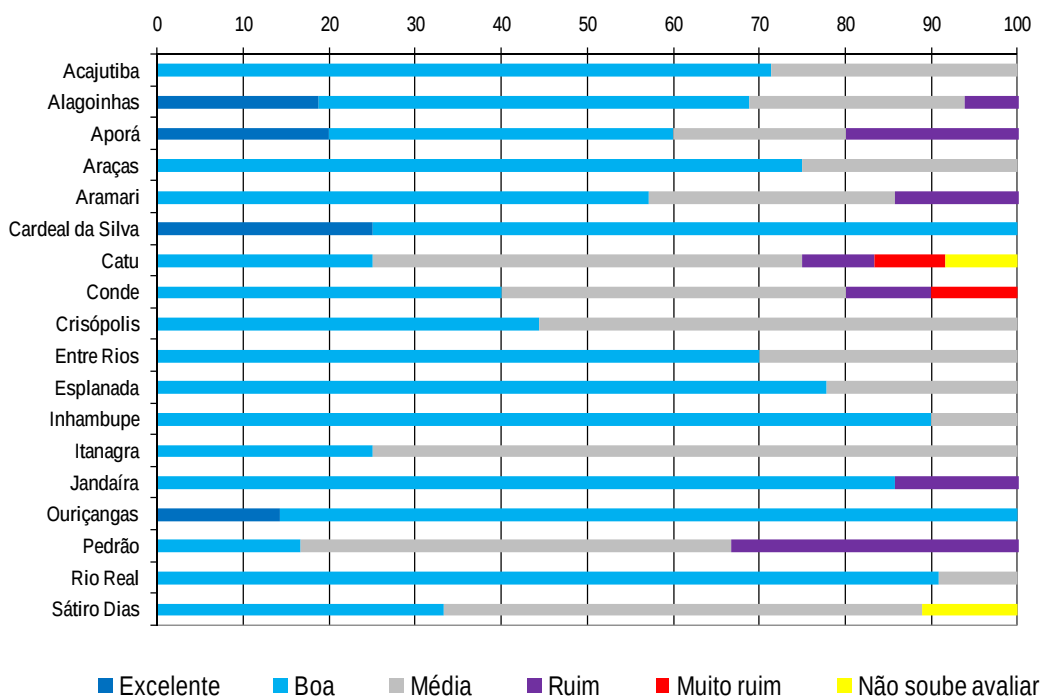


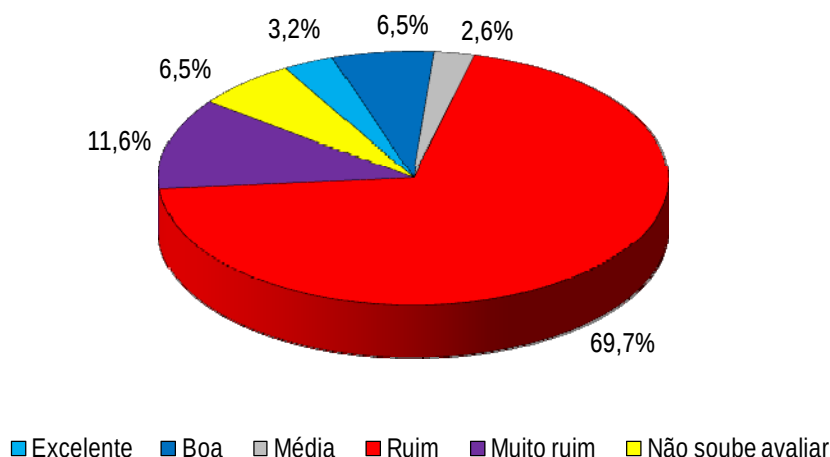
Gráfico 8.23 - Percepção da qualidade da coleta de lixo, por município e % de entrevistados – RDS 18



▪ Destino do lixo

A percepção da qualidade do serviço de *destino do lixo* é *excelente*, *boa* ou *média* apenas para 12,3% dos 155 entrevistados nos 18 municípios da RDS 18. O serviço foi avaliado como *excelente* por cinco entrevistados (3,2%) exclusivamente nos municípios de Alagoinhas e Aporá. Apesar dessa avaliação, o serviço também obteve o segundo maior índice de respostas negativas com 81,3% de avaliação *ruim* ou *muito ruim* e o maior índice (6,5%) de entrevistados que não souberam avaliar o serviço.

Gráfico 8.24 - Percepção da qualidade do destino do lixo - RDS 18



A análise comparativa dos resultados por município possibilita classificar 17 municípios da RDS do Agreste de Alagoinhas e Litoral Norte em três faixas distintas de percepção da qualidade do serviço de destinação final do lixo:

Quadro 8.19 - Percepção da qualidade do serviço de destino do lixo - RDS 18

| PERCEPÇÃO DA QUALIDADE                           | MUNICÍPIOS                                                                                                                                      | N.º | % NA RDS |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|
| <b>POSITIVA /MÉDIA</b>                           |                                                                                                                                                 |     |          |
| Excelente/Boa/Média = 50% ou + dos entrevistados | Conde                                                                                                                                           | 1   | 6%       |
| <b>NEGATIVA</b>                                  |                                                                                                                                                 |     |          |
| Ruim/Muito ruim = 50% a 79% dos entrevistados    | Alagoinhas, Catu, Itanagra                                                                                                                      | 3   | 17%      |
| <b>MUITO NEGATIVA</b>                            |                                                                                                                                                 |     |          |
| Ruim/Muito ruim = 80% a 100% dos entrevistados   | Acajutiba, Araçás, Aramari, Cardeal da Silva, Crisópolis, Entre Rios, Esplanada, Inhambupe, Jandaíra, Ouriçangas, Pedrão, Rio Real, Sátiro Dias | 13  | 72%      |

A distribuição relativa do município de Aporá não permite classificá-lo em nenhuma das cinco faixas de percepção de qualidade.

Nos Gráficos 8.25 e 8.26 é apresentada a distribuição de avaliações por município em valores absolutos e percentuais. A distribuição reflete o observado nos quadros.

Gráfico 8.25 - Percepção da qualidade do destino do lixo, por município e n° de entrevistados – RDS 18

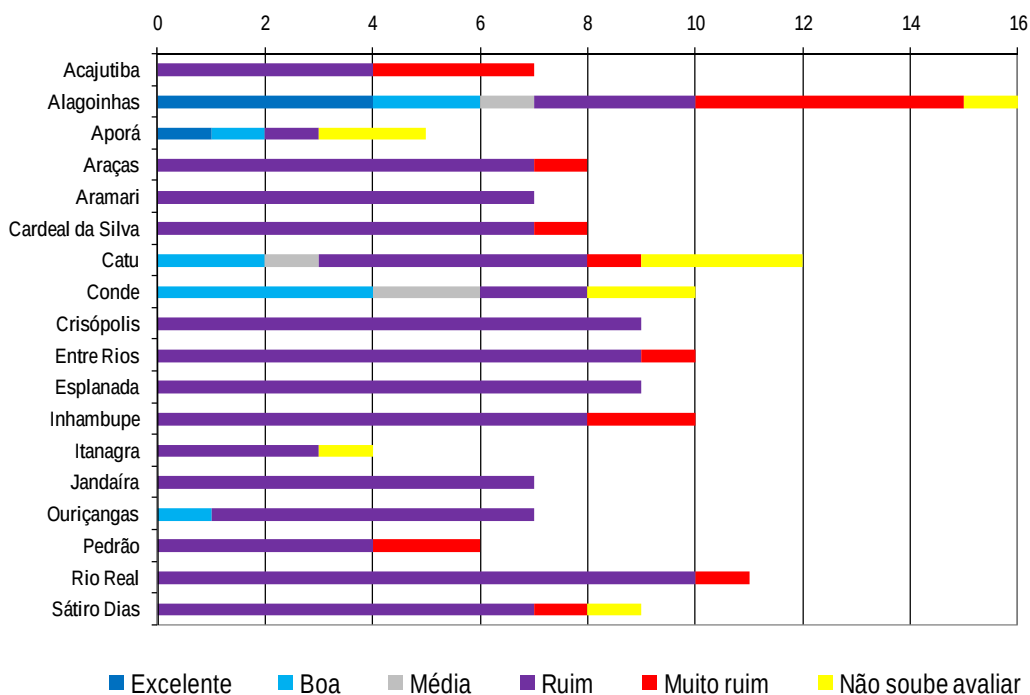
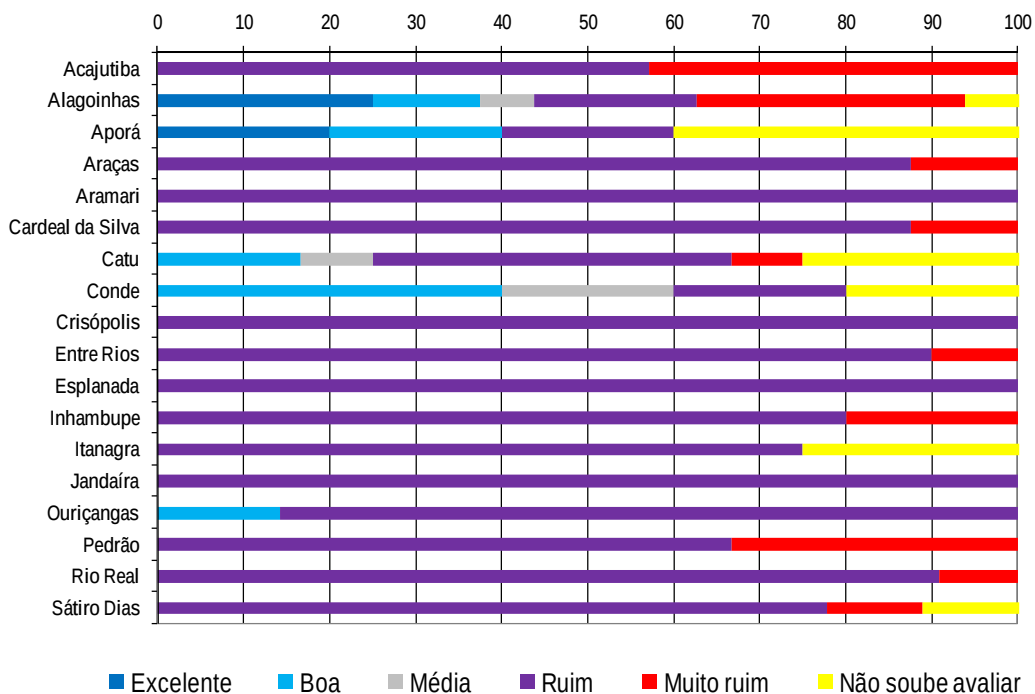


Gráfico 8.26 - Percepção da qualidade do destino do lixo, por município e % de entrevistados – RDS 18



## 8.5 NÍVEL DE CONHECIMENTO PRÉVIO SOBRE SEDUR E CONSÓRCIOS

Entre os 155 representantes das organizações mapeadas na RDS 18, o nível de conhecimento prévio sobre a Secretaria de Desenvolvimento Urbano é alto.

Em relação aos consórcios públicos regionais para gestão associada de serviços, já constituídos ou em fase de implantação pelo Governo do Estado nas Regiões de Desenvolvimento Sustentável, através da SEDUR e em parceria com as prefeituras municipais e associações de municípios, o nível de conhecimento também é médio/alto.

Quadro 8.20 - Conhecimento prévio - SEDUR e consórcio - RDS 18

| PERGUNTA                                                                | SIM |       | NÃO |        |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-----|--------|
|                                                                         | Nº  | %     | Nº  | %      |
| Já ouviu falar na SEDUR?                                                | 112 | 72,3% | 43  | 27,3 % |
| Já ouviu falar em consórcio regional para gestão associada de serviços? | 102 | 65,8% | 53  | 34,2%  |

## 8.6 NÍVEL DE INTERESSE PELO PEMAPES

Entre os 155 representantes de organizações dos 18 municípios da RDS do Agreste de Alagoins e Litoral Norte 98,1% têm interesse em participar do processo de discussão e elaboração do PEMAPES.

## 9. POSSIBILIDADE DE PRÁTICAS DO REÚSO DOS ESGOTOS

O reúso ou reaproveitamento da água é o processo pelo qual os efluentes sanitários ou industriais, tratados ou não, são reutilizados para integrar o mesmo processo ou para outra finalidade. Essa reutilização pode ser direta ou indireta e decorre de ações que podem ou não refletir adequado planejamento.

O reúso planejado das águas assume fundamental importância, principalmente nas cidades inseridas em regiões caracterizadas pela escassez dos recursos hídricos. O reúso pode evitar a contaminação dos aquíferos subterrâneos, permite a conservação do solo por meio de acumulação de “húmus” e do aumento da resistência à erosão e contribui para o aumento da produção de alimentos, dentre outros efeitos positivos.

Os eventuais efeitos negativos compreendem a contaminação de aquíferos por nitratos, o aumento da salinidade dos solos e o acúmulo de microrganismos patogênicos e compostos tóxicos orgânicos no solo, situações passíveis de ocorrer na insuficiência ou inadequação do tratamento previamente adotado.

O lançamento final dos esgotos, ou mesmo o descarte dos efluentes sanitários tratados em níveis incompatíveis, nos corpos receptores e mananciais, principalmente no semi-árido, onde o regime hidrológico, via de regra, é intermitente, constituem problemas enfrentados pelas concessionárias de saneamento e autarquias municipais.

Estudar os diversos arranjos e alternativas que possam, em maior ou menor grau, viabilizar o reúso dos efluentes sanitários para fins agrícolas através da ferti-irrigação de forrageiras, do cultivo de frutíferas, ou de demais culturas que exijam menor controle sanitário, no cultivo de flores, entre outros, ou até mesmo para a piscicultura, representa um avanço no aproveitamento econômico das águas.

A disposição subsuperficial de efluentes sanitários no solo, como forma complementar ao tratamento dos esgotos gerados nos núcleos urbanos, é uma alternativa que vem sendo cada vez mais empregada. Em diversos países do mundo, há muito tempo, o reúso controlado dos efluentes advindos de unidades de tratamento é técnica conhecida e praticada.

No Brasil, embora essa modalidade de tratamento ainda não seja amplamente considerada, denota-se ser crescente a prática do reúso e o desenvolvimento de pesquisas e aplicações experimentais bem sucedidas no tema. Não obstante a ausência de orientações técnicas formais e de regulamentação específica, fatores que limitam sobremaneira o desenvolvimento do método, o recurso vem sendo informalmente adotado, principalmente nas regiões onde a pluviosidade é mais baixa.

No Estado da Bahia, os levantamentos de campo revelam que as práticas de reúso de efluente de esgoto, na maioria das situações, são pontuais e ocorrem como iniciativas da população de determinadas regiões motivadas pela carência de água para o uso agrícola e também pela percepção de que os efluentes sanitários constituem uma fonte de incorporação de nutrientes no solo. Geralmente são utilizados os esgotos descartados por sistemas informais, ou são feitas captações diretas em corpos d'água receptores dos lançamentos.

É nesse contexto, considerando a situação atual, as tendências de uso racional dos recursos hídricos e o potencial de aplicação, que o reúso de efluentes tratados vem sendo considerado no âmbito da SEDUR e constitui objeto dos presentes trabalhos do PEMAPES. A recente aprovação da Resolução CONERH nº 75, de 29 de julho de 2010, estabelece procedimentos para disciplinar a prática de reúso direto não

potável de água na modalidade agrícola e/ou florestal, abrindo novas perspectivas que possibilitem o incentivo e controle da ferti-irrigação no Estado a partir do emprego de efluentes tratados.

Na RDS 18, em todas as localidades estudadas, não foi registrada qualquer prática de reúso direto de efluentes sanitários, ainda que informal.

A ausência de informações sobre reúso reflete o fato de que, de uma forma geral, o assunto ainda desperta pouca atenção no setor público municipal. Neste sentido, num primeiro momento, são apresentadas para a RDS 18, como estimativa do potencial de reúso, as extensões superficiais passíveis de serem irrigadas pelos efluentes sanitários, considerando apenas a estimativa das vazões atualmente tratados pelas respectivas unidades operadas pelo SAAE de Alagoinhas.

Os parâmetros para a obtenção dos valores constantes no Quadro 9.1, consideram uma taxa de aplicação de 0,70 L/s.ha, adotando-se por referência métodos de irrigação que minimizem os riscos sanitários.

Quadro 9.1 – Área potencialmente irrigável a partir de vazão efluente de ETEs implantadas – RDS 18

| SISTEMA                         | TIPO                 | MUNICÍPIO  | POPULAÇÃO ATENDIDA (1) | VAZÃO TRATADA ESTIMADA (m³/dia) | ÁREA PASSÍVEL DE SER IRRIGADA POR REÚSO (ha) |
|---------------------------------|----------------------|------------|------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------|
| Areal                           | Sistemas Localizados | Alagoinhas | 499                    | 47,53                           | 0,94                                         |
| Brasilinha                      |                      |            | 995                    | 94,77                           | 1,88                                         |
| Fonte dos Padres                |                      |            | 559                    | 53,24                           | 1,06                                         |
| Jardim Imperial                 |                      |            | 1.289                  | 122,78                          | 2,44                                         |
| Jardim Tropical                 |                      |            | 1.416                  | 134,87                          | 2,68                                         |
| Nova Brasília/Baixa da Santinha |                      |            | 500                    | 47,62                           | 0,94                                         |
| Parque Jardim                   |                      |            | 577                    | 54,96                           | 1,09                                         |
| Petrolar A e B                  |                      |            | 8.677                  | 826,47                          | 16,40                                        |

(1) Valor estimado com base no número de ligações fornecido pelo SAAE e na taxa de ocupação domiciliar do IBGE

Com a implantação dos novos sistemas de esgotamento sanitário, haverá ampliação do potencial de destinação dos efluentes tratados para o reúso agrícola. No sentido de se obter uma avaliação mais completa da viabilidade para o reúso de efluentes tratados na ferti-irrigação, uma série de estudos e considerações complementares deve ser procedida. No contexto, dentre outros aspectos deverá ser determinada a aptidão dos solos às modalidades de irrigação, a topografia dos terrenos, as características qualitativas e quantitativas dos efluentes tratados, a disponibilidade de áreas adequadas para implantação, a identificação de culturas possíveis e de interesse das comunidades e o modelo ajustado de gestão para os empreendimentos. Os estudos de viabilidade deverão considerar as possibilidades atuais e a projeção para situação futura em face da ampliação das vazões decorrentes do crescimento vegetativo, bem como das ampliações dos sistemas.

De acordo com publicações técnicas, duas dimensões são fundamentais nas considerações sobre o desenvolvimento da prática do reúso: a avaliação da tendência à formação ou ao fortalecimento do interesse da população acerca do assunto e a análise da postura que o setor público deve exercer frente à questão.

Ressalta-se que, apesar da incipiência hoje observada, percebe-se no país uma tendência a expansão das práticas de reúso de efluentes sanitários para fins diversos inclusive para a ferti-irrigação. Compete ao setor público, com respaldo em experiências nacionais e internacionais, regulamentar e fiscalizar o

manejo, por meio de uma gestão participativa, tornando assim a prática da reutilização dos efluentes sanitários um eficiente instrumento de gestão dos recursos hídricos na Bahia.