



**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 9 - RDS 02 - VELHO CHICO
TEXTO**

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

TOMO IX – DIAGNÓSTICOS E LEVANTAMENTOS

VOLUME 9 – RDS 2 – VELHO CHICO

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	15
5.	APRESENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO NA RDS	20
5.1	SITUAÇÃO INSTITUCIONAL	20
5.2	PANORAMA DO SANEAMENTO NAS ÁREAS URBANAS DA RDS	24
6.	DIAGNÓSTICO DO MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA RDS 2 – VELHO CHICO	28
6.1	DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA METODOLOGIA ADOTADA	29
6.2	O MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS NA RDS 2	36
7.	O ESGOTAMENTO SANITÁRIO NOS MUNICÍPIOS DA RDS	56
7.1	PANORAMA DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA RDS	56
8.	LEVANTAMENTO DA REDE SOCIAL DOS MUNICÍPIOS DA RDS 2	76
8.1	PERFIL DAS ORGANIZAÇÕES.....	76
8.2	PERFIL DE ATUAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES.....	88
8.3	PROJETOS E AÇÕES	104
8.4	PERCEPÇÃO SOBRE A QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO	142
8.5	NÍVEL DE CONHECIMENTO PRÉVIO SOBRE SEDUR E CONSÓRCIOS	154
8.6	NÍVEL DE INTERESSE PELO PEMAPES	154
9.	POSSIBILIDADE DE PRÁTICAS DO REÚSO DOS ESGOTOS.....	155

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 BARRA

1.3.2 BOM JESUS DA LAPA

1.3.3 BROTAS DE MACAÚBAS

1.3.4 CARINHANHA

1.3.5 FEIRA DA MATA

1.3.6 IBOTIRAMA

1.3.7 IGAPORÃ

1.3.8 IPUIARA

1.3.9 MALHADA

1.3.10 MATINA

1.3.11 MORPARÁ

1.3.12 MUQUÉM DE SÃO FRANCISCO

1.3.13 OLIVEIRA DOS BREJINHOS

1.3.14 PARATINGA

1.3.15 RIACHO DE SANTANA

1.3.16 SERRA DO RAMALHO

1.3.17 SÍTIO DO MATO

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.

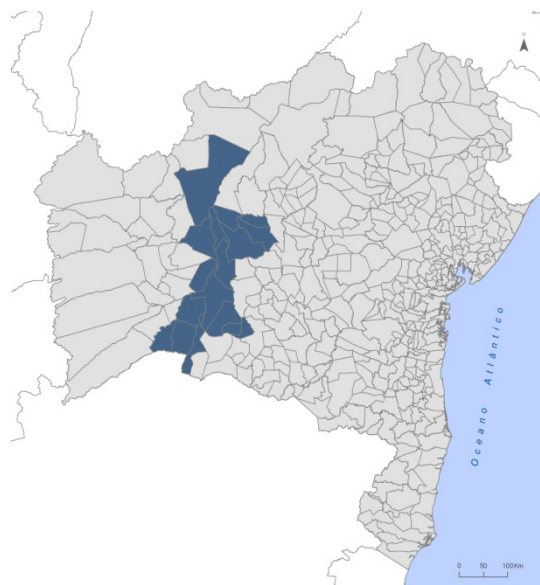


Figura 1.1 – Localização da RDS do Velho Chico

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.

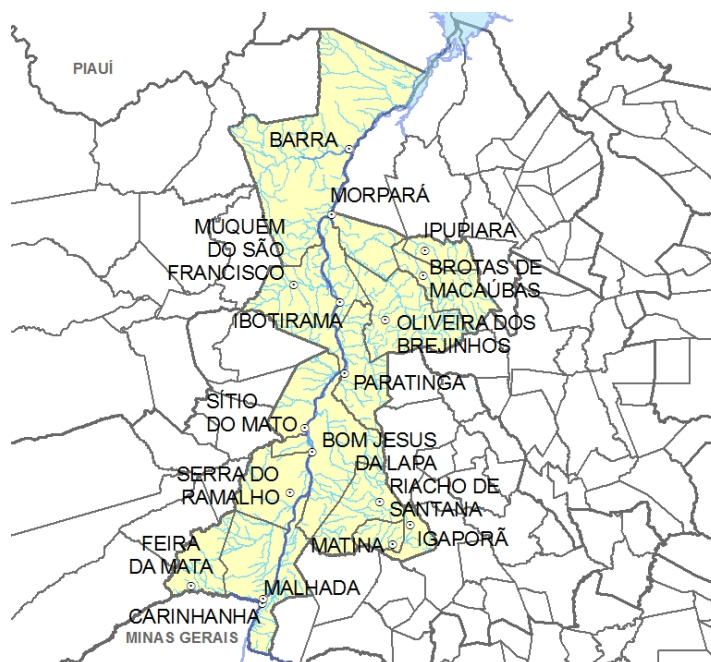
Isso posto, as informações foram processadas tendo como foco principal a definição das políticas públicas e a intercessão do planejamento na esfera estadual. Enfoque mais pormenorizado está reservado para 32 cidades que serão alvo de estudos de manejo de águas pluviais mais detalhados e de 55 sistemas 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 9 do TOMO IX contém os dados levantados e diagnósticos das sedes urbanas municipais que compõem a Região de Desenvolvimento Sustentável do Velho Chico – RDS 2. A Região de Desenvolvimento Sustentável do Velho Chico é integrada por 17 municípios, sendo eles os municípios de Barra, Bom Jesus da Lapa, Brotas de Macaúbas, Carinhanha, Feira da Mata, Ibotirama, Igaporã, Ipuíara, Malhada, Matina, Morpará, Muquém de São Francisco, Oliveira dos Brejinhos, Paratinga, Riacho de Santana, Serra do Ramalho e Sítio do Mato.

Figura 1.2 - Municípios integrantes Região de Desenvolvimento Sustentável do Velho Chico – RDS 2



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 sócio-econômico 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 micro-drenagem, 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

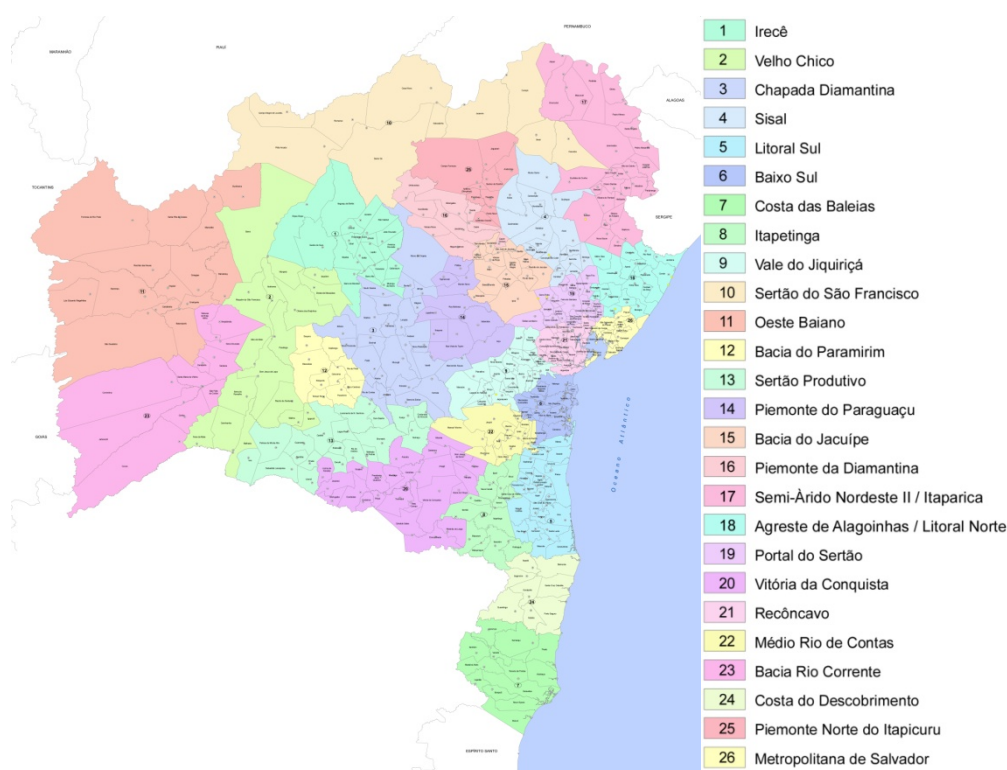
O PEMAPES objetiva o conhecimento da situação em que se encontram os serviços de esgotamento sanitário e de manejo das águas pluviais nas sedes municipais e em determinados distritos do Estado da Bahia e propor ações e diretrizes para a melhoria dos serviços.

O PEMAPES se distingue de planos anteriormente elaborados por estar alinhado às diretrizes nacionais para o saneamento básico definidas na Lei Federal n.º 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.

4. CARACTERIZAÇÃO DA RDS

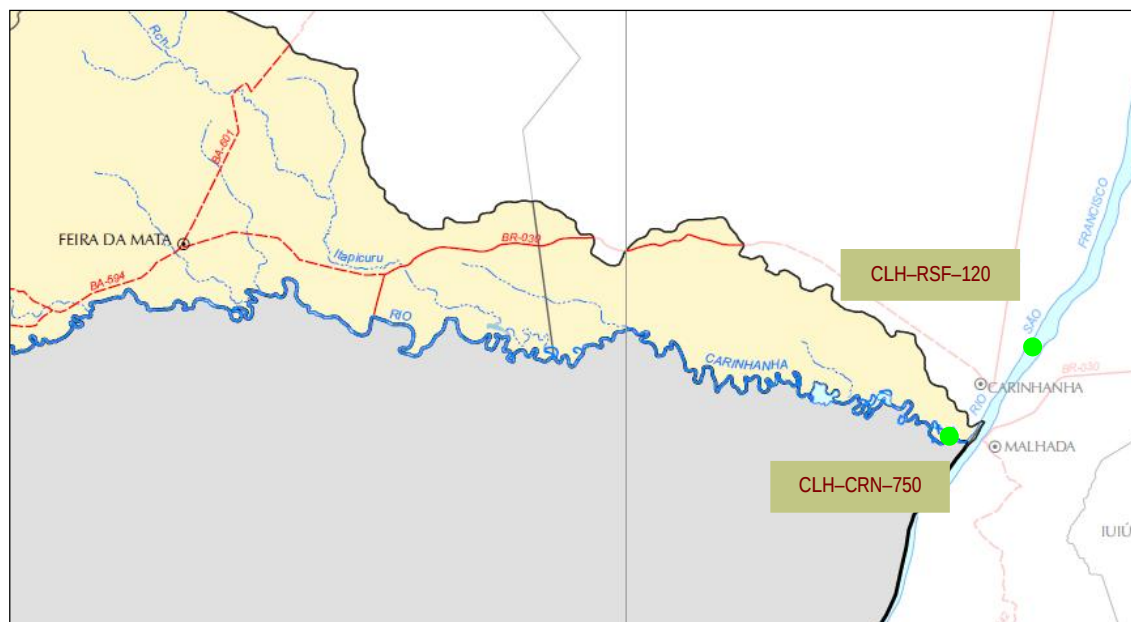
4.1 ASPECTOS AMBIENTAIS

▪ Qualidade das águas

O Estado da Bahia possui regiões hidrográficas com características diversas, havendo em seu vasto território tanto zonas com rios caudalosos quanto zonas com rios de pequena vazão, muitas das quais com cursos intermitentes. Estes corpos d'água com menor capacidade de depuração, assim como áreas de alagadiços, represas, etc., têm apresentado uma redução de sua qualidade ambiental, consequência de atividades humanas na zona rural e na zona urbana. Uma das causas ou fatores que contribuem para essa condição é o lançamento difuso de cargas poluentes decorrente da lixiviação de solos com nutrientes e adubos nas áreas de atividade agrícola na zona rural, agravada pela remoção da mata ciliar, e na zona urbana, o lançamento de esgotos e lixo causando poluição, danos à saúde, perda da vida aquática e prejuízos a atividades econômicas.

No presente caso da RDS 2 as sedes municipais estão inseridas nas bacias hidrográficas do São Francisco e Carnaíba de Dentro que correspondem à Região de Planejamento de Gestão das Águas da Calha Média do São Francisco - RPGA 15 e à Região de Planejamento de Gestão das Águas do Rio Paramirim, Santo Onofre e Carnaíba de Dentro - RPGA 14. O INGA – Instituto das Águas e Clima da Secretaria de Meio Ambiente tem realizado um monitoramento trimestral, em continuidade à série histórica antes realizada pelo IMA – Instituto do Meio Ambiente. As Figuras 4.1, 4.2, 4.3 e 4.4 apresentam a localização dos pontos de monitoramento das águas desses rios.

Figura 4.1 – Rede de amostragem da RPGA Calha Média do São Francisco – Rio Carinhanha - 2009



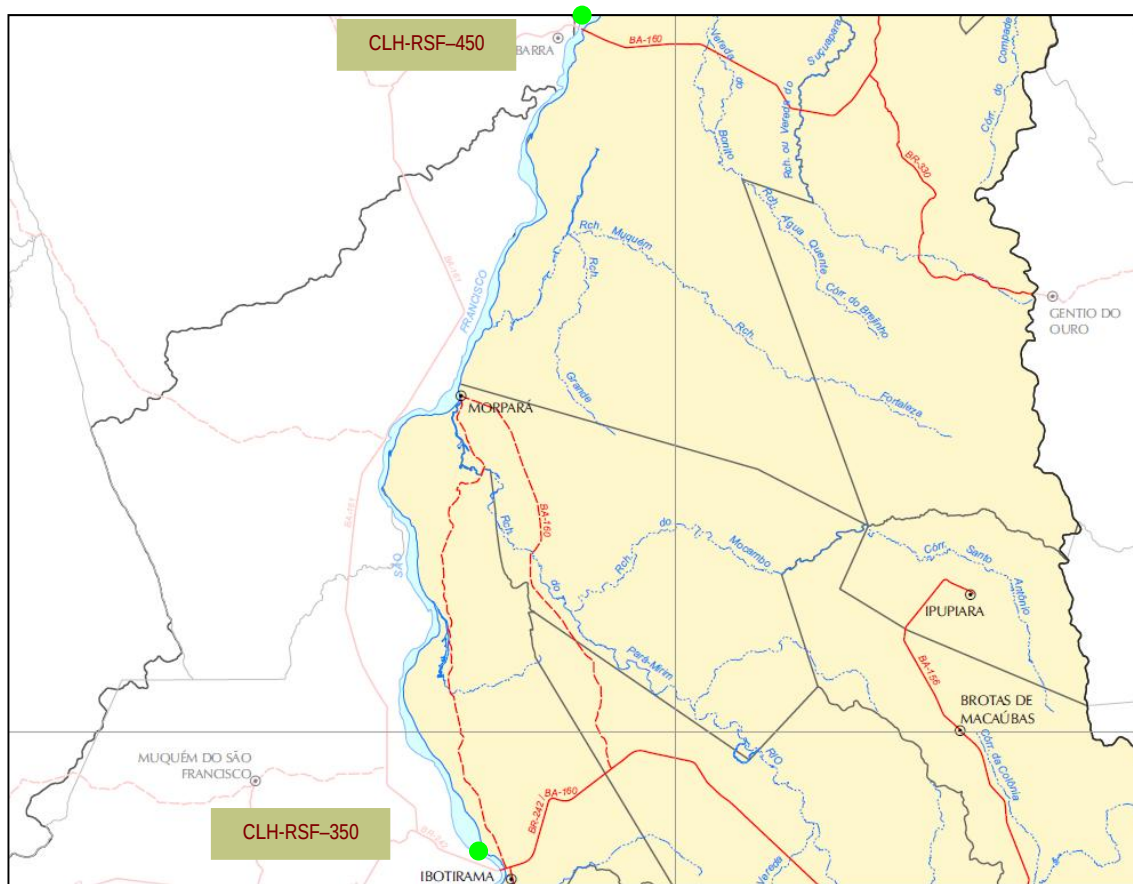
Fonte: Relatório do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas do Estado da Bahia. INGA, 2009

Figura 4.2 – Rede de amostragem da RPGA Calha Média do São Francisco – Rio São Francisco - 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 Calha Média do São Francisco – Rio São Francisco - 2009



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

Figura 4.4 – Rede de amostragem da RPGA do Rio Paramirim, Santo Onofre e Carnaíba de Dentro – 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 2, os respectivos rios situados próximos às suas áreas urbanas.

Quadro 4.1 - RPGA, cidades da RDS 2 e principais rios.

RPGA	CIDADE	RIO	PONTO DE MONITORAMENTO
CALHA DO MÉDIO SÃO FRANCISCO	Barra	São Francisco	CLH-RSF 450
	Bom Jesus da Lapa	São Francisco	CLH-RSF220
	Carinhanha	São Francisco	CLH-CRN 750, CLH-RSF120
	Feira da Mata	São Francisco	CLH-CRN 750
	Ibotirama	São Francisco	CLH-RSF 350
	Malhada	São Francisco	CLH-CRN 750, CLH-RSF120
	Muquém do São Francisco		
	Paratinga	São Francisco	CLH-RSF 300
	Riacho de Santana		
	Serra do Ramalho		
	Sítio do Mato	São Francisco	CLH-RSF250
RIO PARAMIRIM, SANTO ONOFRE E CARNAÍBA DE DENTRO	Brotas de Macaúbas		
	Igaporã	Carnaíba de Dentro	PMI-CND 600
	Ipupiara		
	Matina	Carnaíba de Dentro	PMI-CND 600
	Morpará		
	Oliveira dos Brejinhos		

O Quadro 4.2 apresenta os resultados de turbidez, sólidos totais, oxigênio dissolvido, DBO, nitrogênio total, fósforo total e coliformes termotolerantes das quatro campanhas de amostragem na Calha do Médio São Francisco e no Rio Carnaíba de Dentro, no ano de 2009, realizadas pelo INGA.

Quadro 4.2 – Qualidade da água na Calha do Médio São Francisco e no Rio Carnaíba de Dentro - 2009

MANANCIAL	PONTO DE MONITORAMENTO	CAMPANHADA	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)
CALHA DO MÉDIO SÃO FRANCISCO	CLH-RSF 120	1ª	91,6	119	4,1	1,1 J	ND	ND	68
		2ª	7,18	182	5,1	1,1 J	< 0,17	0,048	1
		3ª	11,1	62	5,1	2,1 J	2,3	ND	1
		4ª	21,1	61	1,4	< 1,0	< 0,80	0,061	47
	CLH-RSF 220	1ª	222,0	241	4,3	1,0 J	0,9	0,163	240
		2ª	52	107	5,0	2,0 J	< 0,17	0,038	6
		3ª	26,1	135	6,0	2,0 J	1,9	0,06	210
		4ª	2,1	165	2,9	14,6	1,40 J	0,009 J	7
	CLH-RSF 250	1ª	103,0	65	4	2,2 J	ND	0,102	2.400
		2ª	19	62	4,7	1,0 J	< 0,17	0,022	80
		3ª	14	44	5,5	1,7 J	0,30 J	0,048	39
		4ª	29,5	75	2,0	1,2 J	< 0,80	0,057	110
	CLH-RSF 300	1ª	247,0	206	4,6	ND	1,0 J	0,212	300
		2ª	29	78,7	3,3	2,9 J	< 0,17	0,036	13
		3ª	27,7	117	6,1	2,1 J	4,1	0,061	230
		4ª	168,0	142	3,8	2,8 J	3,8	0,1	110
	CLH-RSF 350	1ª	294	249	4,9	ND	ND	0,164	100
		2ª	43,2	105	3,9	2,2 J	< 0,17	0,039	33
		3ª	3,1	123	5,4	1,9 J	3,9	0,079	29

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)	
		4ª	176,0	225	3,5	4,3	0,90 J	0,155	59	
	CLH-RSF 450	1ª	212,0	185	5,3	1,1 J	ND	0,153	330	
		2ª	35,1	82	4,3	3,1 J	< 0,17	0,071	22	
		3ª	17,8	110	5,2	< 1,0	6	0,065	30	
		4ª	125,0	160	3,4	2,3 J	29,1	0,009 J	440	
	CLH-CRN 750	1ª	6,1	37	2,8	1,6 J	ND	ND	13	
		2ª	5,33	157	4,8	2,7 J	< 0,17	0,044	46	
		3ª	5,14	62	4,8	1,8 J	1,7	0,007 J	13	
		4ª	6,5	40	1,3	< 1,0	< 0,80	0,035	7	
	CARNAÍBA DE DENTRO	PMI-CND 600	1ª	9,7	103	3,9	3,3	2,5 J	ND	210
			2ª	5,0	280	5,5	2,1 J	< 0,17	0,049	35
			3ª	7,2	311	7,7	2,4 J	1,5	0,122	13
4ª			7,7	221	1,8	3,0 J	< 0,80	0,155	140	
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 na Calha do Médio São Francisco e no Rio Carnaíba de Dentro, no ano de 2009.

Quadro 4.3 – Resultado do Índice de Qualidade da Água - IQA na Calha do Médio São Francisco e no Rio Carnaíba de Dentro - 2009

MANANCIAL	PONTO DE MONITORAMENTO	CAMPANHAS 2009			
		1º	2º	3º	4º
CALHA DO MÉDIO SÃO FRANCISCO	CLH-RSF 120	BOA	ÓTIMA	ÓTIMA	BOA
	CLH-RSF 220	BOA	BOA	BOA	BOA
	CLH-RSF 250	REGULAR	BOA	BOA	BOA
	CLH-RSF 300	BOA	BOA	BOA	REGULAR
	CLH-RSF 350	BOA	BOA	BOA	REGULAR
	CLH-RSF 450	BOA	BOA	BOA	REGULAR
	CLH-CRN 750	BOA	BOA	BOA	BOA
CARNAÍBA DE DENTRO	PMI-CND 600	BOA	RUIM	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 na Calha do Médio São Francisco e no Rio Carnaíba de Dentro, no ano de 2009.

Quadro 4.4 – Resultado do Índice do Estado Trófico para amostras na Calha do Médio São Francisco e no Rio Carnaíba de Dentro - 2009

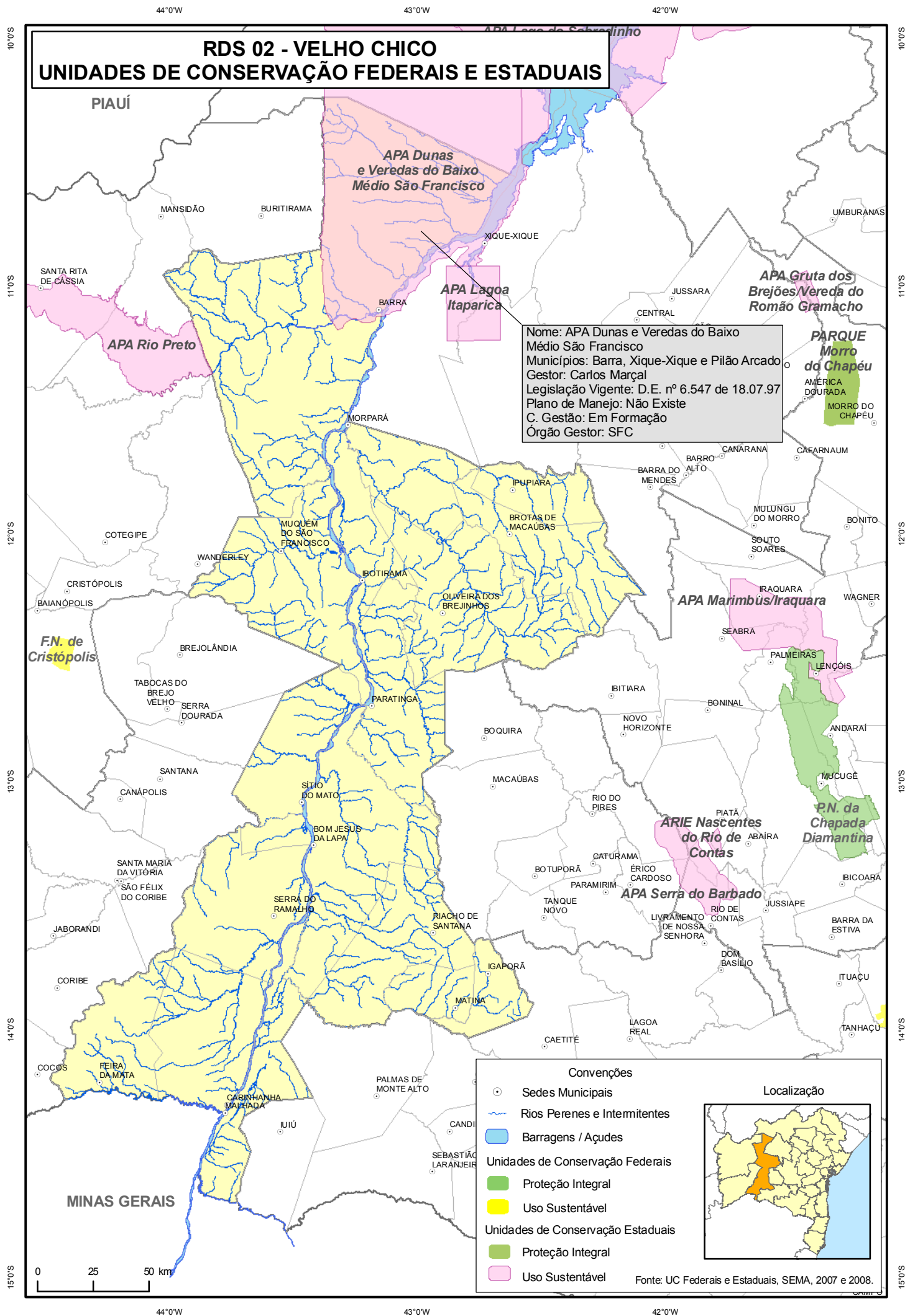
MANANCIAL	PONTO DE MONITORAMENTO	CAMPANHAS 2009		
		2º	3º	4º
CALHA DO MÉDIO SÃO FRANCISCO	CLH-RSF 120	ULTRAOLIGOTRÓFICO	OLIGOTRÓFICO	MESOTRÓFICO
	CLH-RSF 220	EUTRÓFICO	EUTRÓFICO	OLIGOTRÓFICO
	CLH-RSF 250	OLIGOTRÓFICO	ULTRAOLIGOTRÓFICO	MESOTRÓFICO
	CLH-RSF 300	MESOTRÓFICO	EUTRÓFICO	MESOTRÓFICO
	CLH-RSF 350	EUTRÓFICO	EUTRÓFICO	MESOTRÓFICO
	CLH-RSF 450	EUTRÓFICO	EUTRÓFICO	OLIGOTRÓFICO
	CLH-CRN 750	MESOTRÓFICO	ULTRAOLIGOTRÓFICO	MESOTRÓFICO
CARNAÍBA DE DENTRO	PMI-CND 600	MESOTRÓFICO	EUTRÓFICO	SUPEREUTRÓFICO

Os resultados acima apontam uma qualidade boa das águas desse trecho do Rio São Francisco e do Rio Carnaíba de Dentro, havendo apenas pequenas variações nas proximidades de centros urbanos, a exemplo do ponto CLH-RSF 250 no centro de Bom Jesus da Lapa, mas ainda assim, em face da grande vazão do rio e conseqüente diluição por elas proporcionada, a perda da qualidade não chega ser significativa.

O Rio São Francisco caracteriza-se por possuir altos valores de turbidez e de sólidos totais tanto por suas características naturais, como pela ação de desmatamento que ocorre na área de suas margens causando assoreamento prejudicando em muitos trechos, sua navegabilidade. Os valores de fósforos são ainda baixos, porém tendem a aumentar, mesmo após a operação dos sistemas de esgotamento sanitários em implantação pela CODEVASF, dado que os sistemas de tratamento convencionam não removem esse elemento. As águas das represas do sistema CHESF podem vir a ter sua eutrofização aumentada ao longo do tempo causando prejuízos ao uso da água nos lagos e também à própria geração de energia. Sendo assim, a utilização do efluente tratado para irrigação no solo, além da promoção da produção local, atenuará o processo de eutrofização no Rio São Francisco.

▪ 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
Estadual	
Parque Estadual	3
Monumento Natural	2
Estação Ecológica	2
Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE)	2
APA	32
Subtotal	41
Federal	
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
Subtotal	13
TOTAL	54

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 2 conta com apenas uma unidade de conservação inserida em sua extensão territorial. Trata-se de uma área de proteção ambiental que é uma unidade de uso sustentável cujo objetivo é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável dos recursos naturais. As áreas de proteção ambiental em geral são bem extensas e constituídas de terras públicas e/ou privadas. A APA Dunas e Veredas do Baixo Médio São Francisco foi criada pelo Decreto Estadual n.º 6.547 de 18 de julho de 1997 com o intuito de preservar a biodiversidade e disciplinar o uso dos recursos naturais da região. Parte dessa APA está localizada no município de Barra, que é integrante da RDS 2, mas a APA abrange mais dois outros municípios de diferentes RDS (Pilão Arcado e Xique-Xique). A região é conhecida pela transição entre cerrado e caatinga, possuindo flora e fauna singulares. Entre os principais conflitos ambientais estão o desmatamento, as queimadas, a caça predatória e a ocupação irregular de áreas de preservação permanente.

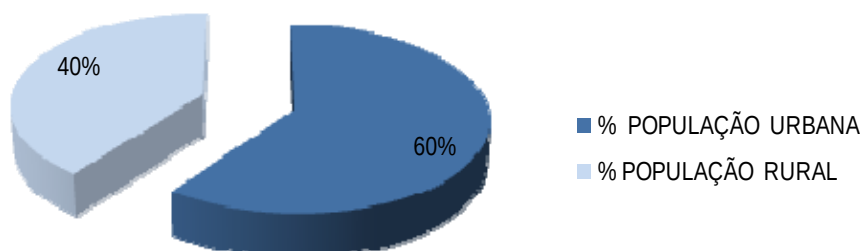
4.2 PERFIL SOCIOECONÔMICO

▪ Perfil demográfico

A Região de Desenvolvimento Sustentável do Velho Chico é composta por 17 municípios e ocupa uma área total de 47.507,95 km² representando 8,4% da área total do Estado.

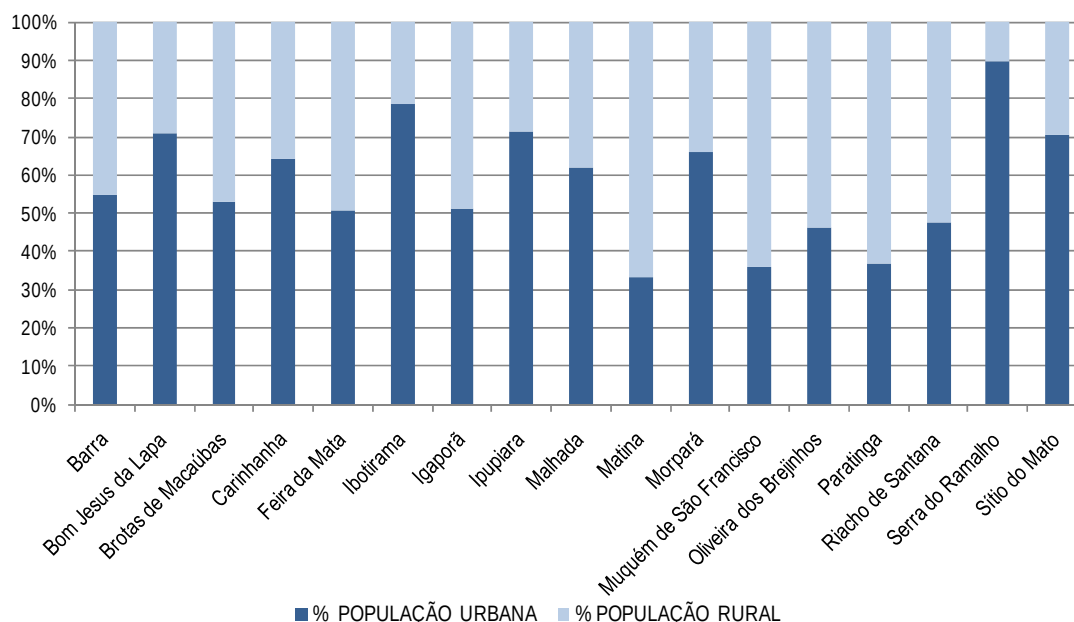
A população total atual da RDS é 393.497 habitantes, apresentando um perfil demográfico predominantemente urbano (60%), equivalendo à tendência verificada no estado.

Gráfico 4.1 – Perfil demográfico da população - RDS 2



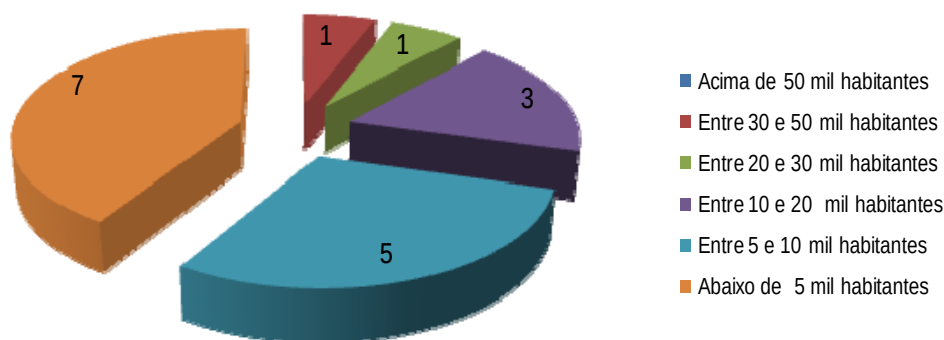
Observando-se o perfil demográfico dos municípios integrantes da RDS, na maioria dos municípios a população urbana é superior a 50%. Esta RDS possui como destaque os municípios de Serra do Ramalho e Ibotirama, com 90% e 79% da população concentrada nas áreas urbanas respectivamente.

Gráfico 4.2 – Perfil demográfico dos municípios - RDS 2



Em termos de porte das sedes municipais, na RDS do Velho Chico a cidade mais populosa é a sede municipal de Bom Jesus da Lapa, com pouco mais de 41 mil habitantes. Ainda há o município de Barra, que possui mais de 20 mil habitantes em sua sede municipal. Com exceção destas, todos os municípios da RDS apresentam população com menos de 20 mil habitantes.

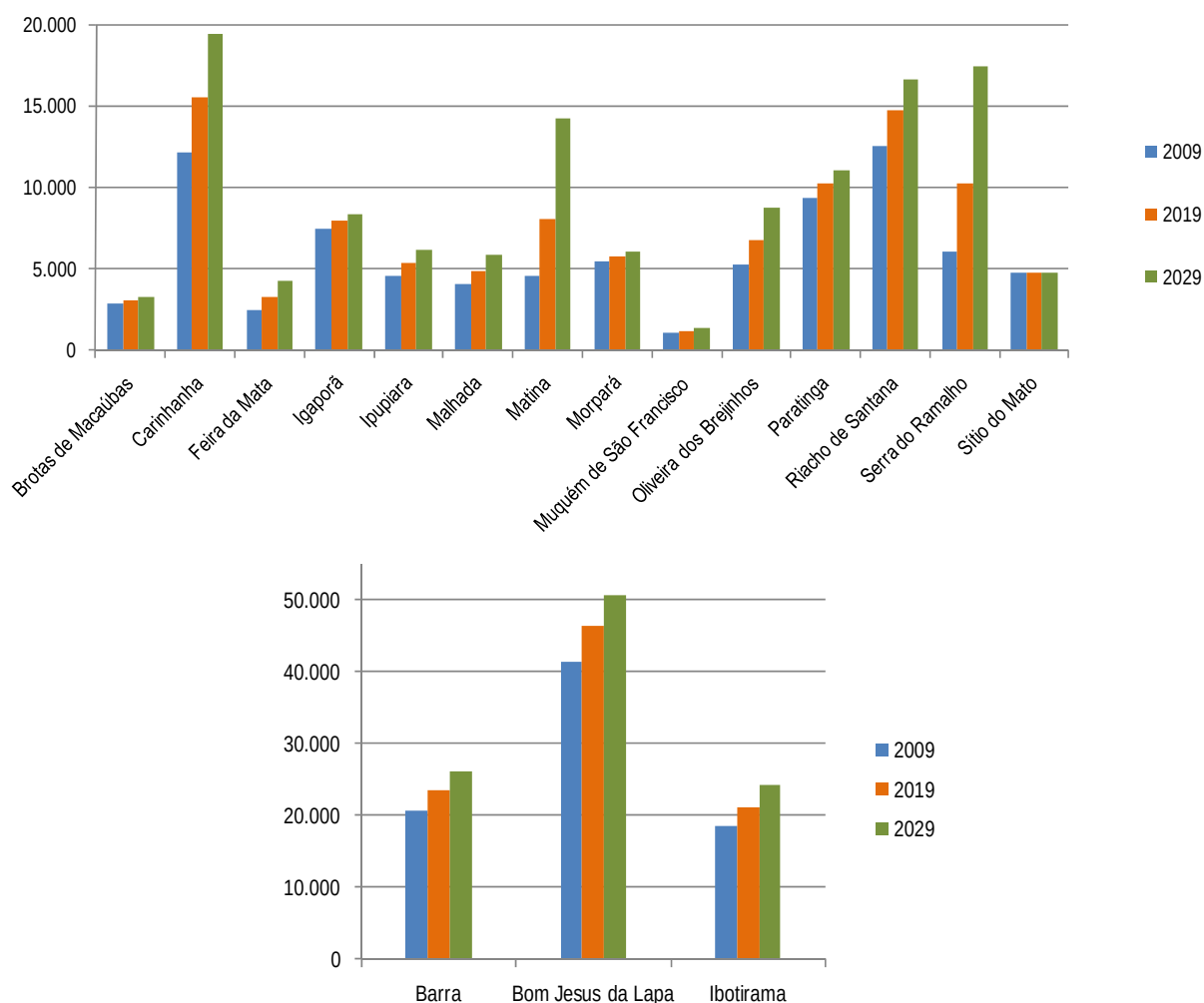
Gráfico 4.3 – Porte das sedes municipais dos municípios - RDS 2



▪ 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 partiu 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.

Gráfico 4.4 – Projeção populacional das sedes municipais para o horizonte de projeto - RDS 2

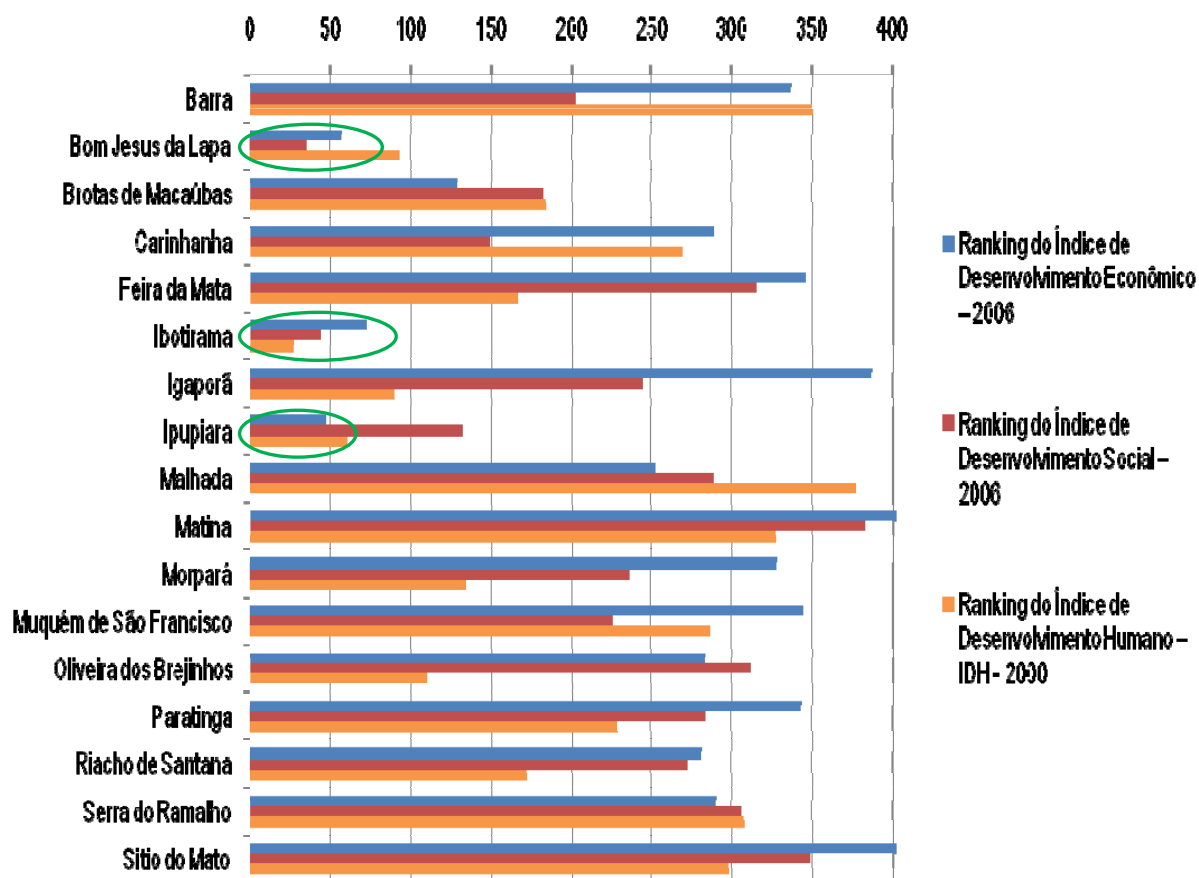


Fonte: Geohidro, 2010

▪ Indicadores socioeconômicos

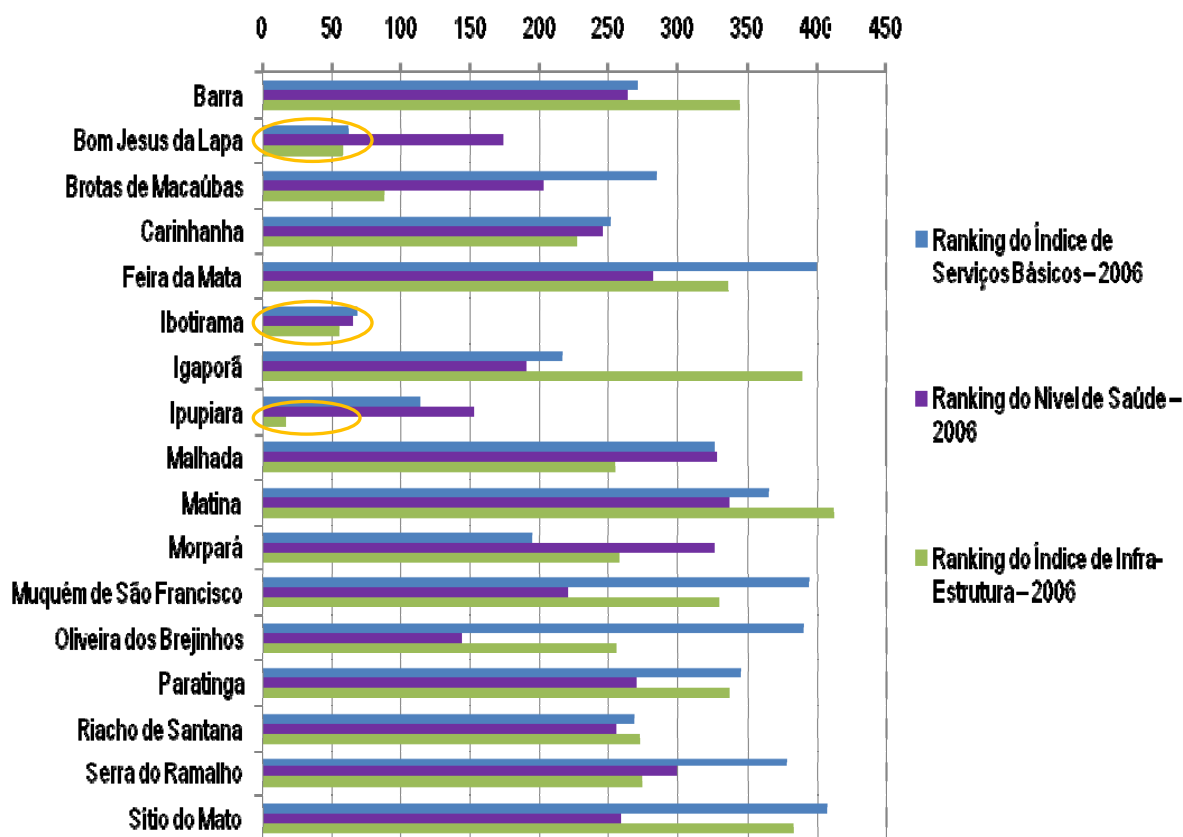
Com base nos índices socioeconômicos disponibilizados pela Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia, é apresentado para um breve panorama baseado no ranking dos municípios que compõem esta RDS. Foram selecionados os IDS – Índice de Desenvolvimento Social, IDE – Índice de Desenvolvimento 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 4.5 – Ranking dos municípios com relação a índices sócio-econômicos de desenvolvimento humano, desenvolvimento social e econômico - RDS 2



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

Gráfico 4.6 – Ranking dos municípios com relação a índices sócio-econômicos de serviços básicos, saúde e infraestrutura - RDS 2



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

Com base nos dados disponíveis, os municípios de Bom Jesus da Lapa e Ibotirama ganham destaque nessa RDS, estando em quase todos os quesitos entre os 100 primeiros colocados no Ranking do Estado para indicadores socioeconômicos. Bom Jesus da Lapa e Ibotirama ocupam, respectivamente, a 36ª e a 44ª posição no ranking com relação ao Índice de Desenvolvimento Social.

O município de Ipupiara ganha também destaque pela melhor boa colocação no ranking com relação aos indicadores de Desenvolvimento Humano, Desenvolvimento Econômico, e Infraestrutura, apresentando para estes últimos indicadores a melhor posição em relação aos demais municípios, estando na 17ª. (Infraestrutura) e 48ª. posição (Desenvolvimento Econômico), respectivamente, posição do ranking de Infraestrutura do Estado.

Já os municípios de Matina, Sítio do Mato são os que requerem mais atenção pois apresentam baixos índices relativos ao conjunto de indicadores socioeconômicos.

5. APRESENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO NA RDS

Para uma visão situacional dos serviços de saneamento básico na Região de Desenvolvimento Sustentável do Velho Chico, 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 2.

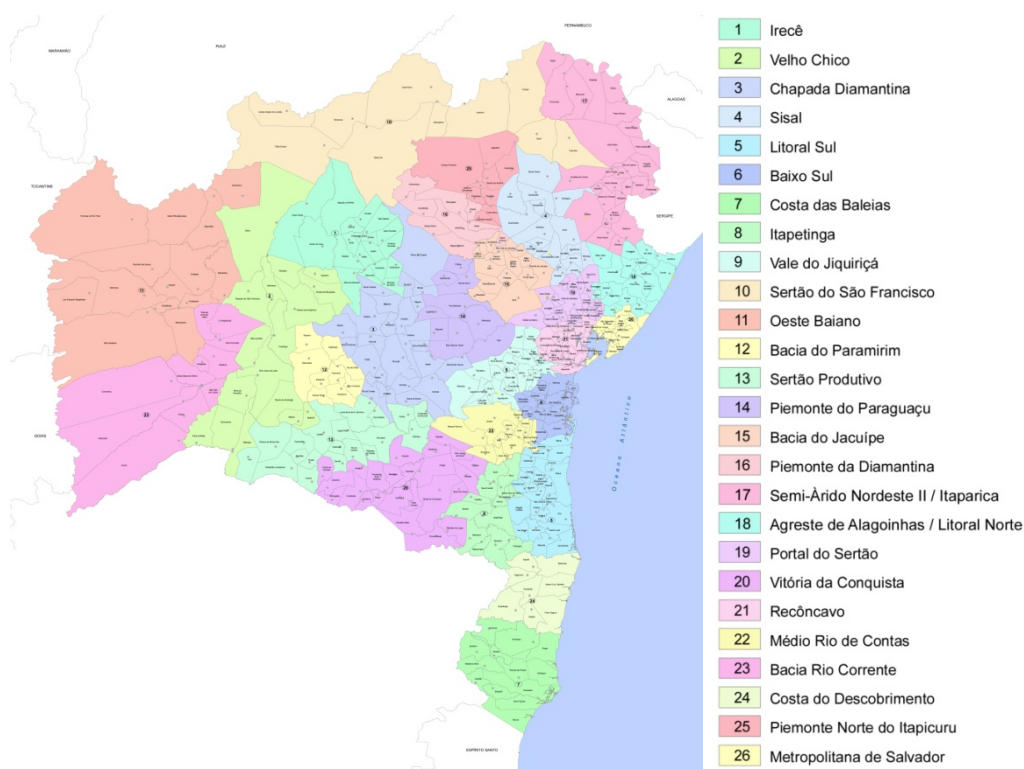
5.1 SITUAÇÃO INSTITUCIONAL

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 – 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

FONTE 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.

Alguns dos municípios do estado estão sendo beneficiados com recursos do Programa de Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (PRSF) que é coordenado pela Secretaria-Executiva do Ministério do Meio Ambiente, em parceria com o Ministério da Integração Nacional.

As ações em andamento contemplam:

- Monitoramento da qualidade da água
- Reflorestamento de nascentes, margens e áreas degradadas
- Obras de revitalização e recuperação do rio São Francisco
- Convivência com o Semi-Árido
- Recuperação e controle de processos erosivos

O PRSF tem recursos assegurados do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, que no período 2007-2010, disponibilizaram montante da ordem de R\$ 1,27 bilhão. Dentre as Obras de revitalização e recuperação prevista, estão as intervenções em saneamento básico relacionadas ao abastecimento de água, ao tratamento e destinação de resíduos sólidos, à macrodrenagem urbana.

As cidades de Barra, Bom Jesus da Lapa, Carinhanha, Ibotirama, Igaporã, Ipupiara, Malhada, Morpará, Muquém de São Francisco, Paratinga, Serra do Ramalho e Sítio do Mato estão beneficiadas com

recursos da Codevasf para implantação de sistemas de esgotamento sanitário nas sedes municipais. As obras encontram-se em diferentes fases de execução, totalizando recursos de R\$ 82,4 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 elaborado, através de convênio entre a Prefeitura Municipal de Riacho de Santana e a Funasa, projeto para implantação de sistema de esgotamento sanitário que deverá atender toda a cidade.

- **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 11.107/05) 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 11.445/2007, 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 2, existem apenas dois município com população da sede urbana atual superior a 20 mil habitantes, considerando a projeção populacional das sedes para o ano de 2009: Barra e Bom Jesus da Lapa. As duas sedes possuem Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano.

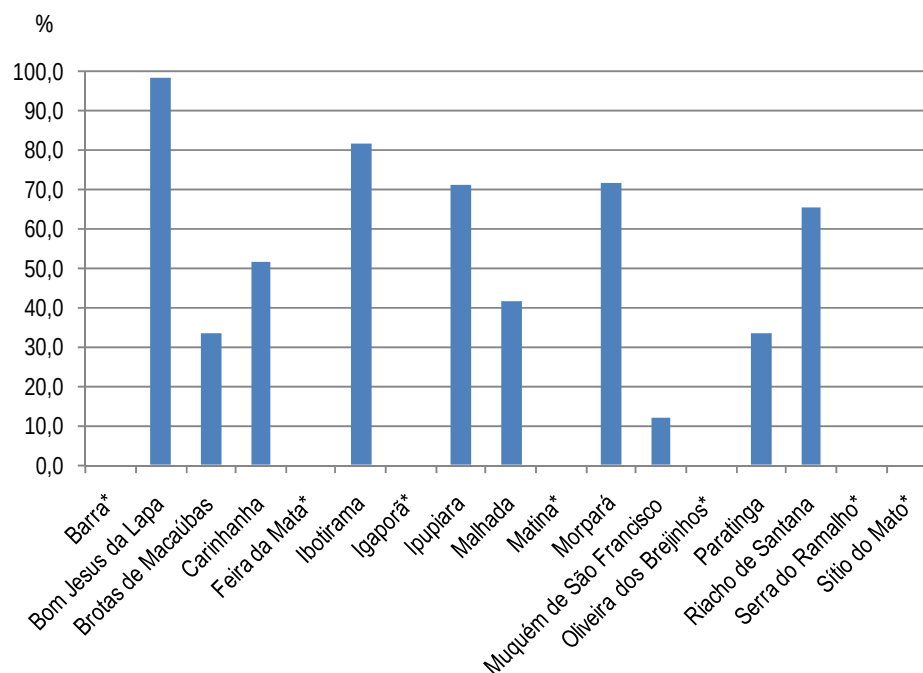
Na fase de levantamento de dados em campo, identificou-se que as cidades de Ibotirama, Igaporã, Paratinga, Riacho de Santana e Serra do Ramalho também possuem Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) elaborado para disciplinar questões relacionadas ao planejamento urbano, os vetores de crescimento, e principalmente as formas de ocupação dos espaços urbanos, uma vez que há rebatimento 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 2 é apresentado no Gráfico 5.1. O percentual de atendimento das populações varia da ordem de 12% a 98%, sendo que os Municípios de Bom Jesus da Lapa (98,2%) e Ibotirama (81,6%) registram os melhores 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 2, quatro municípios apresentam índices de atendimento das populações abaixo de 50%, sendo eles os municípios de Brotas de Macaúbas (33,6%), Malhada (41,6%), Muquém de São Francisco (12,2%) e Paratinga (33,4%), que possuem os mais baixos índices de atendimento considerando as das populações totais dos municípios.

Gráfico 5.1 – Percentual da população total dos municípios atendidos com abastecimento de água - SNIS/ 2008 – RDS 2

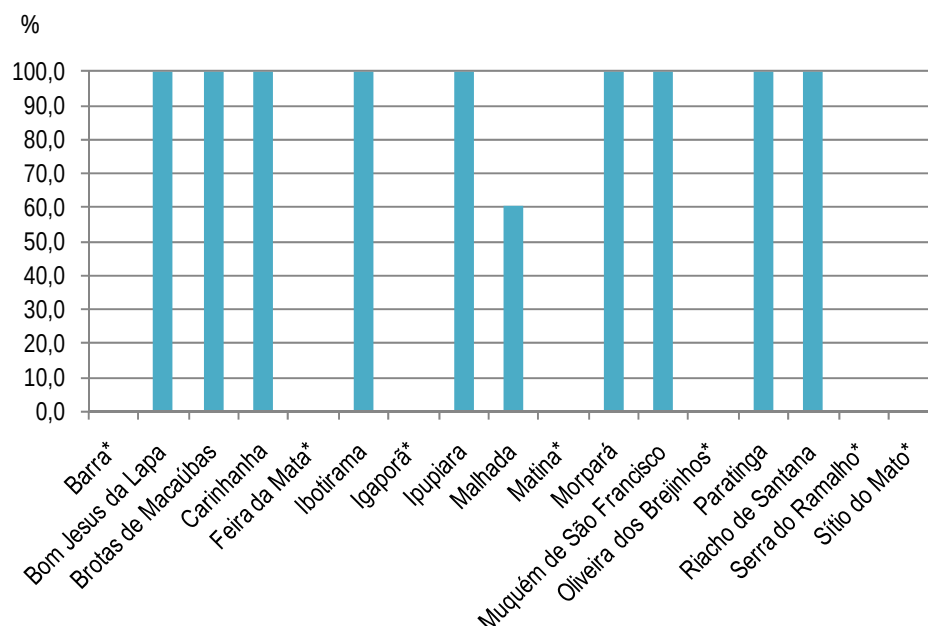


Fonte: SNIS, 2008

Nota: (*) Municípios sem dados disponibilizados pelo SNIS 2008

Já o índice de atendimento de água de populações urbanas das sedes municipais urbanas e distritos da RDS 2 são apresentados no Gráfico 5.2. O atendimento nesses municípios, de acordo com a base de dados, atinge 100% para nove das 10 sedes urbanas com dados disponibilizados pelo SNIS, sendo que apenas Malhada (60,8%) possui 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 2



Fonte: SNIS, 2008

Nota: (*) Municípios 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 2 informam que apenas a sede municipal de Bom Jesus da Lapa dispõe de serviços de esgotamento sanitário, sendo o mesmo prestado pelo SAAE, com atendimento de 57,2% da cidade.

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 2, todos os municípios dessa região 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 2

MUNICÍPIO	ESTUDOS E PROJETOS
BARRA	Diagnóstico dos SLU e Caracterização dos Destinos Finais (2004). Estudo de Seleção de áreas (Governo do Estado)
SERRA DO RAMALHO	Diagnóstico dos SLU e Caracterização dos Destinos Finais (CAR/2004)

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 infraestrutura 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 2 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. O referido Convênio prevê ainda a elaboração de Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos nos 115 Municípios da Bacia do Rio São Francisco, beneficiando todos os municípios da RDS do Velho Chico.

6. DIAGNÓSTICO DO MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA RDS 2 – VELHO CHICO

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 localidade. 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 localidade 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 das localidades.

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 localidade. 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 localidades 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 localidade na convivência com as chuvas locais.

Outro relevante elemento do sistema analisado para uma localidade, 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 localidades que a compõem e as características observadas para cada uma destas localidades.

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 localidade, 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.

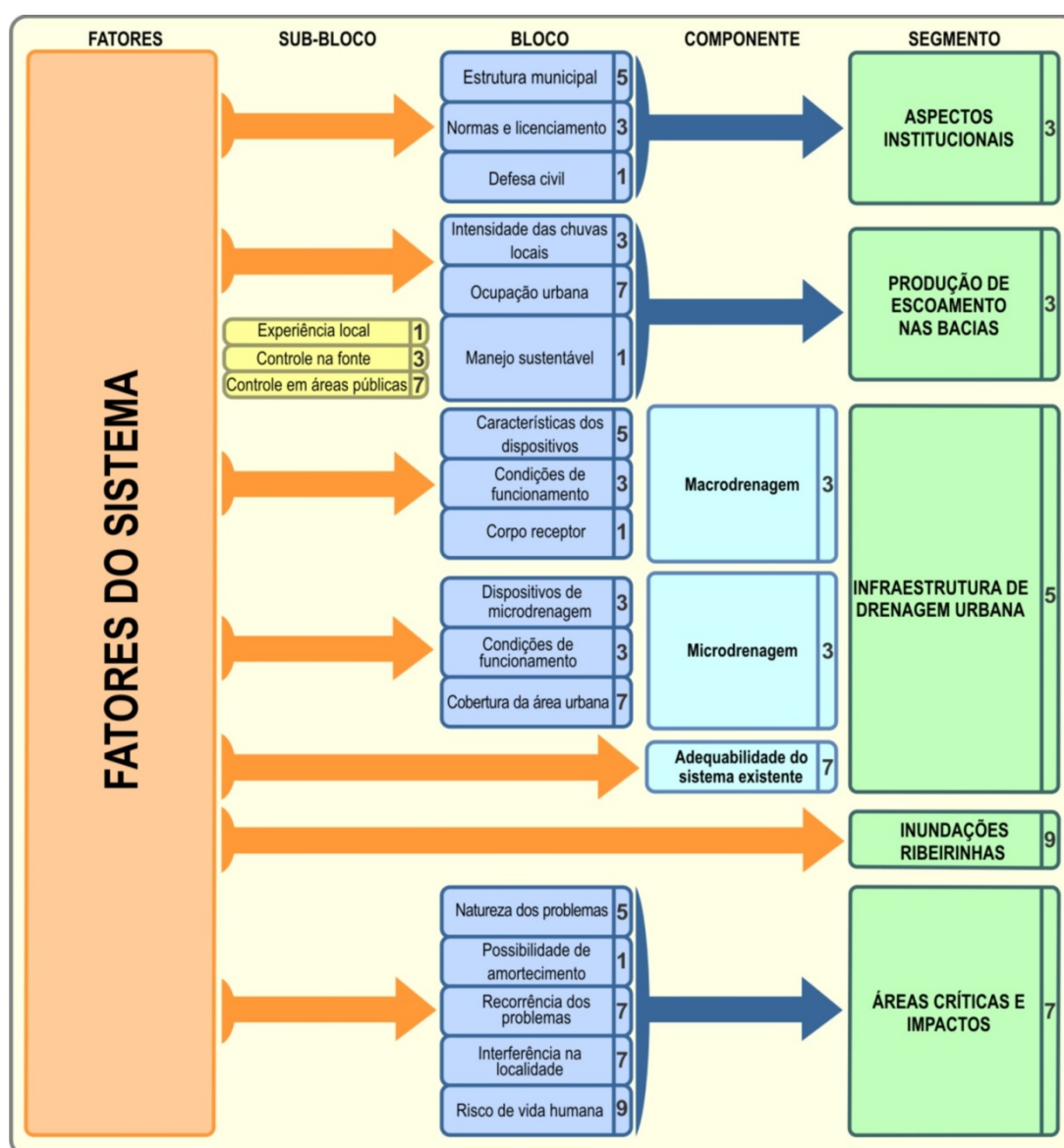
O segmento *Infraestrutura de Drenagem Urbana* é fragmentado em três componentes. São eles:

- 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.

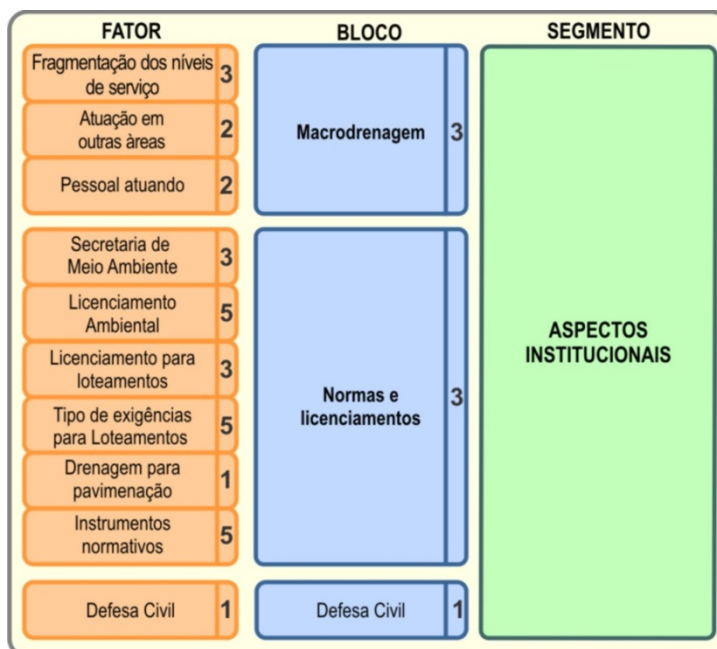
Figura 6.1 – Segmentos, componentes e blocos dos índices



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

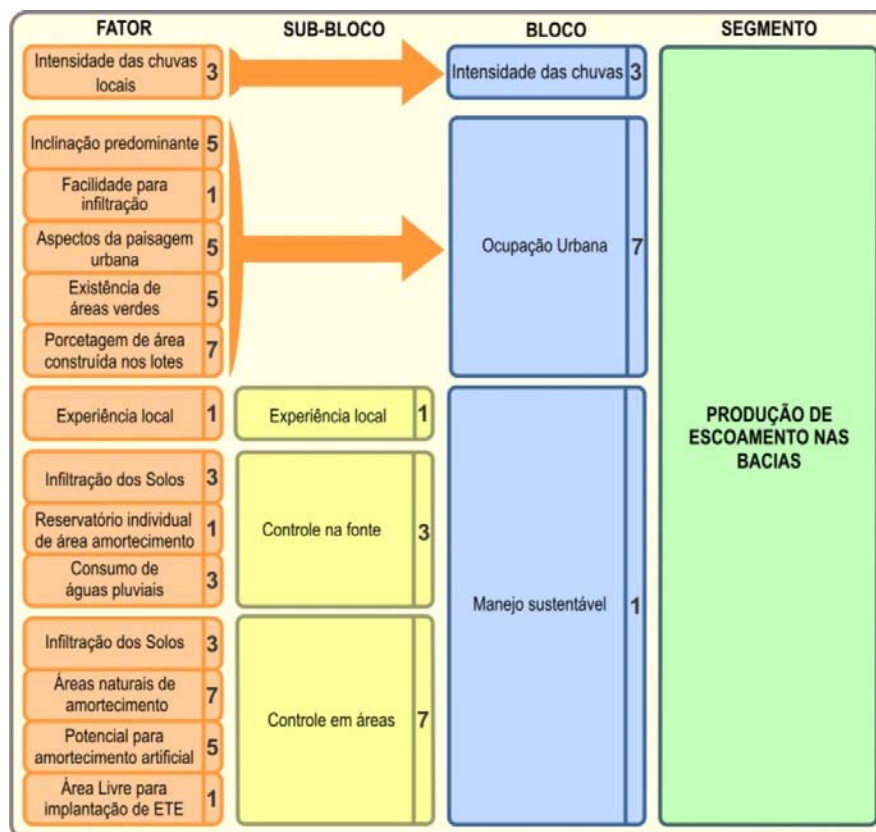
Os próximos quadros, separados por segmentos, detalham quais fatores são utilizados para a determinação dos diversos índices integrantes da análise do sistema de manejo de águas pluviais.

Figura 6.2 – Fatores e blocos do índice aspectos institucionais



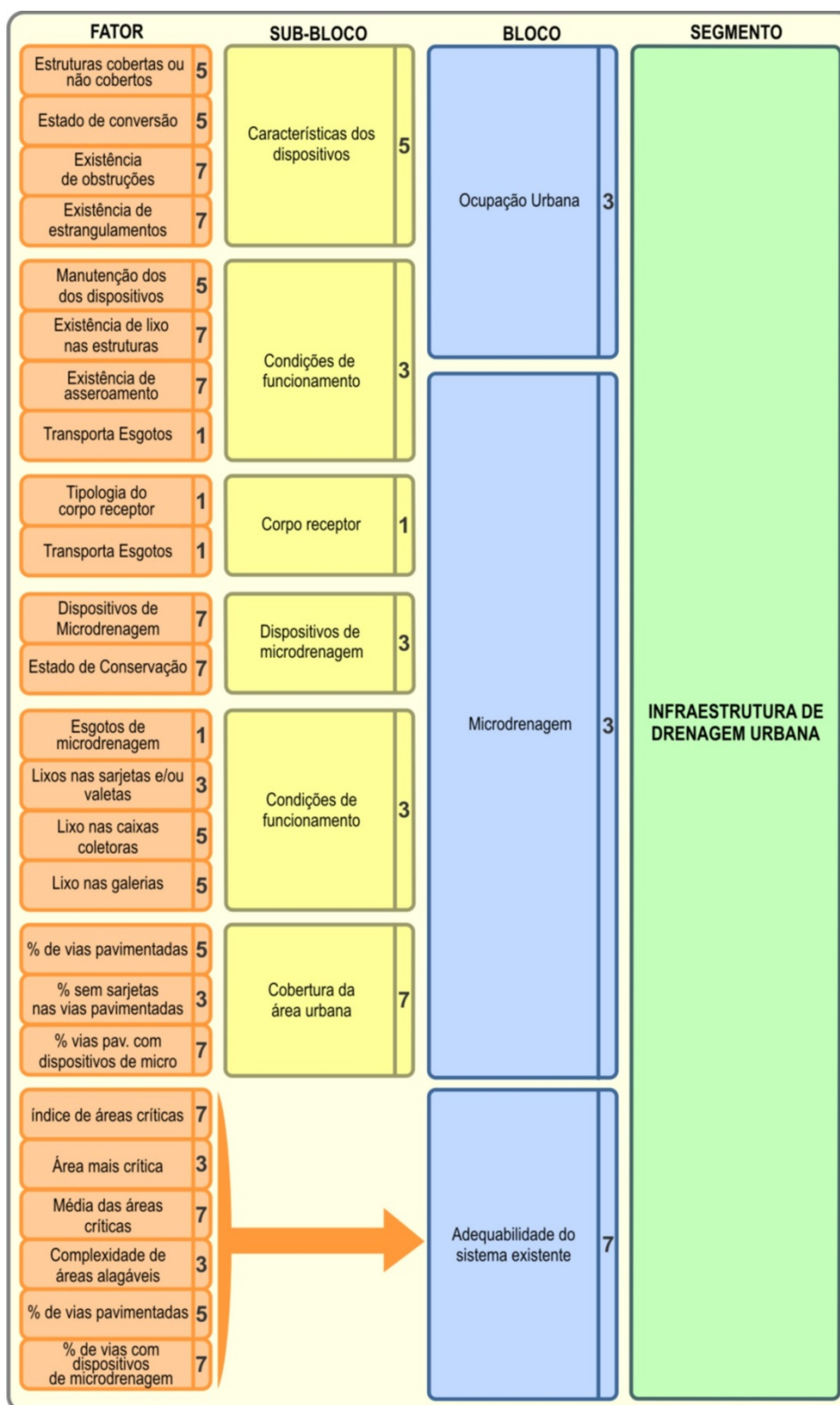
Nota: ao lado de cada fator é apresentado o peso utilizado no cálculo do índice

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	INUNDAÇÕES RIBEIRINHAS
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		5
Potencial de áreas estratégicas adicionais	5			
Decretação de estado de emergência	7	Características dos dispositivos		5
Alagamentos nos últimos 5 anos	5			
Frequência dos Alagamentos	5			
População afetada	7	Características dos dispositivos		5
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		9

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 localidade 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 localidades estudadas.

6.2 O MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS NA RDS 2

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 localidade 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 localidades 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 localidades 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.

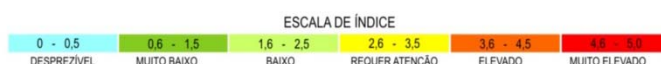
Difícilmente os serviços públicos relativos ao manejo das águas pluviais e, particularmente, à drenagem, conseguirão atingir um nível de satisfação adequado se for frágil na sua estrutura funcional e não dispuser de instrumentos normativos adequados.

O Quadro 6.2 sintetiza os elementos observados nas localidades, 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 2

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		
BARRA	0	2,0	2	2,3	0	3,0	2,2	Baixo
BOM JESUS DA LAPA	0	3,0	1	1,5	0	3,0	2,5	Baixo
BROTAS DE MACAÚBAS	0	3,0	2	2,8	0	3,0	2,9	Requer atenção
CARINHANHA	1	3,7	3	3,6	0	1,0	3,4	Requer atenção
FEIRA DA MATA	0	3,0	2	3,3	0	3,0	3,1	Requer atenção
IBOTIRAMA	0	3,0	3	3,3	0	1,0	2,9	Requer atenção
IGAPORÃ	0	2,0	1	2,4	0	-	2,2	Baixo
IUPIARA	0	3,0	2	4,1	1	5,0	3,6	Elevado
MALHADA	1	3,7	3	4,1	0	1,0	3,5	Requer atenção
MATINA	0	2,7	2	4,3	1	4,0	3,4	Requer atenção
MORPARÁ	0	3,0	4	4,6	0	3,0	3,5	Requer atenção
MUQUÉM DE SÃO FRANCISCO	1	3,7	3	3,7	0	3,0	3,6	Elevado
OLIVEIRA DOS BREJINHOS	0	2,7	3	4,2	1	4,0	3,3	Requer atenção
PARATINGA	0	2,7	3	3,9	0	3,0	3,1	Requer atenção
RIACHO DE SANTANA	0	2,0	2	3,4	1	4,0	2,7	Requer atenção
SERRA DO RAMALHO	0	2,0	3	3,6	0	3,0	2,6	Requer atenção
SÍTIO DO MATO	0	2,0	5	4,8	1	4,0	3,2	Requer atenção
Somatório	3	47,2	44	59,9	5	48,0	51,7	
Média		2,8		3,5		3,0	3,0	
Desvio Padrão		0,6		0,9		1,2	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.



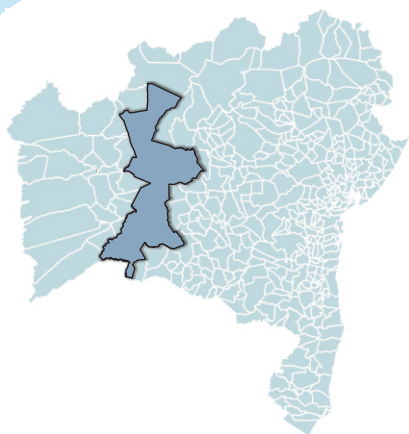
Segundo o índice médio regional, o panorama institucional regional requer atenção. Das 17 cidades da RDS, apenas Ipuíara e Muquém de São Francisco ficaram com índice de fragilidade classificado como elevado, enquanto Barra, Bom Jesus da Lapa e Igaporã tiveram baixa fragilidade. Todas as demais foram classificadas da mesma maneira que a média regional, ou seja, como requer atenção. De uma maneira geral, as cidades apresentam de três ou quatro dos 10 fatores avaliados com classificação de fragilidade elevada ou muito elevada. Sítio do Mato apresenta seis fatores com esta avaliação inadequada sendo que dois destes fatores são considerados de peso elevado.

Dentro deste segmento do sistema, o aspecto avaliado com piores índices foi o relativo às normas e licenciamentos. A média regional é classificada como requer atenção, mas no limite superior dessa faixa, 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. Embora em grande parte das cidades exista licenciamento ambiental, não há muitas exigências em relação a projetos para construção de novos loteamentos. Além disso, na maioria das sedes municipais não é obrigatória a implantação de dispositivos de drenagem quando se pavimentam vias. Diversos municípios possuem código de obras e lei de uso e ocupação do solo, mas, de acordo com as informações prestadas pelos gestores municipais, nenhum deles possui plano de drenagem urbana ou normas de drenagem.

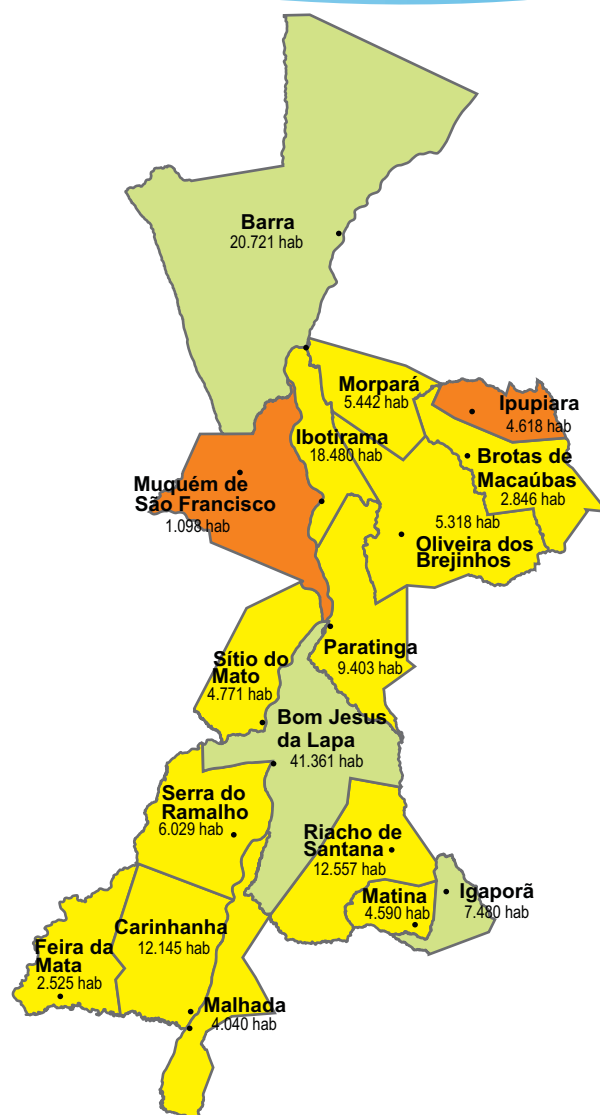
Com relação à defesa civil, o quadro geral regional apresentou índice do potencial de fragilidade classificado como requer atenção. A comissão de defesa civil existe em quase todas as cidades, são atuantes, mas atuam de maneira mais intensa em questões de inundação apenas em Carinhanha, Ibotirama e Malhada.

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 baixa, mas no limite superior dessa faixa. De uma forma geral, as localidades 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.

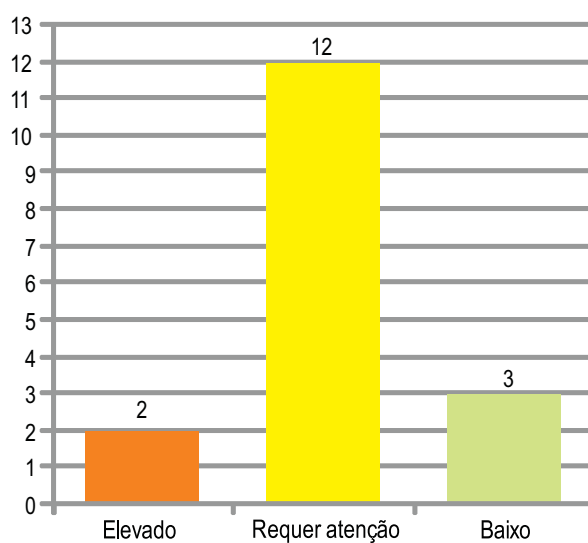


Município	Índice
Barra	2,2
Bom Jesus da Lapa	2,5
Brotas de Macaúbas	2,9
Carinhanha	3,4
Feira da Mata	3,1
Ibotirama	2,9
Igaporã	2,2
Ipupiara	3,6
Malhada	3,5
Matina	3,4
Morpará	3,5
Muquém de São Francisco	3,6
Oliveira dos Brejinhos	3,3
Paratinga	3,1
Riacho de Santana	2,7
Serra do Ramalho	2,6
Sítio do Mato	3,2



CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES

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



26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)

RDS 02
VELHO CHICOMANEJO 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.

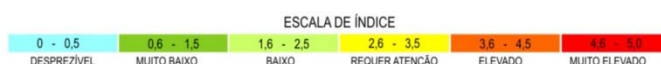
Além disso, o índice de bacia engloba o potencial de fragilidade relativo à sustentabilidade, ou seja, indica a maior dificuldade em encontrar e implantar técnicas e práticas que possam proporcionar uma relação com as águas de chuva que, de certa forma, compense os impactos que a urbanização imprime 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 localidade 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 2

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		
BARRA	1	4,0	0	1,8	3	4,4	2,6	Requer atenção
BOM JESUS DA LAPA	1	4,0	0	2,0	3	3,2	2,7	Requer atenção
BROTAS DE MACAÚBAS	1	4,0	1	2,5	2	3,0	3,0	Requer atenção
CARINHANHA	0	3,0	1	2,7	4	3,5	2,9	Requer atenção
FEIRA DA MATA	0	3,0	1	3,1	2	2,2	3,0	Requer atenção
IBOTIRAMA	1	4,0	0	2,3	3	3,6	2,9	Requer atenção
IGAPORÃ	1	5,0	0	2,7	1	2,8	3,3	Requer atenção
IPUPIARA	1	4,0	0	1,3	3	3,1	2,2	Baixo
MALHADA	0	3,0	0	2,3	3	2,6	2,5	Baixo
MATINA	1	4,0	0	2,8	2	3,1	3,2	Requer atenção
MORPARÁ	1	4,0	0	2,3	4	4,3	2,9	Requer atenção
MUQUÉM DE SÃO FRANCISCO	1	4,0	1	2,2	0	1,2	2,6	Requer atenção
OLIVEIRA DOS BREJINHOS	1	4,0	0	2,0	4	4,1	2,7	Requer atenção
PARATINGA	1	4,0	0	2,0	4	3,4	2,7	Requer atenção
RIACHO DE SANTANA	1	4,0	0	2,7	3	3,1	3,1	Requer atenção
SERRA DO RAMALHO	1	4,0	0	1,5	3	2,6	2,3	Baixo
SÍTIO DO MATO	1	4,0	0	1,7	3	3,0	2,4	Baixo
Somatório	14	66,0	4	37,9	47	53,2	47,0	
Média		3,9		2,2		3,1	2,8	
Desvio Padrão		0,5		0,5		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:

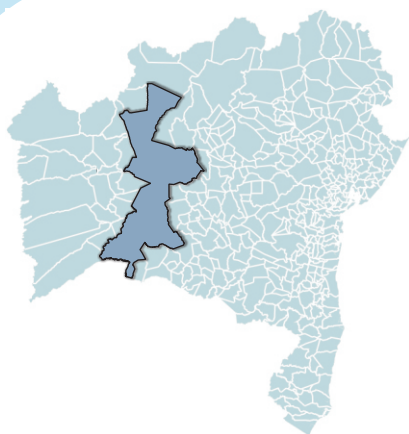
Entre as cidades da RDS 2, apenas Ipupiara, Malhada, Serra do Ramalho e Sítio do Mato foram avaliadas com índice de produção de escoamento nas bacias baixo. Todas as demais foram classificadas como requer atenção. A média regional neste segmento do sistema aponta uma região cujas características das cidades também requeiram atenção neste aspecto. Em média, as cidades apresentam quatro fatores classificados com vulnerabilidade elevada ou muito elevada.

A ocupação urbana foi o item melhor avaliado nesse segmento, mas com índice médio dentro da faixa de fragilidade baixo. Carinhanha, Feira da Mata, Igaporã, Matina e Riacho de Santana foram as únicas cidades a apresentarem potencial de fragilidade classificado 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. Ipupiara foi classificada com fragilidade muito baixa, enquanto as demais localidades foram classificadas como baixa. Em geral, as cidades são ocupadas com densidade média a baixa e se observam algumas áreas verdes.

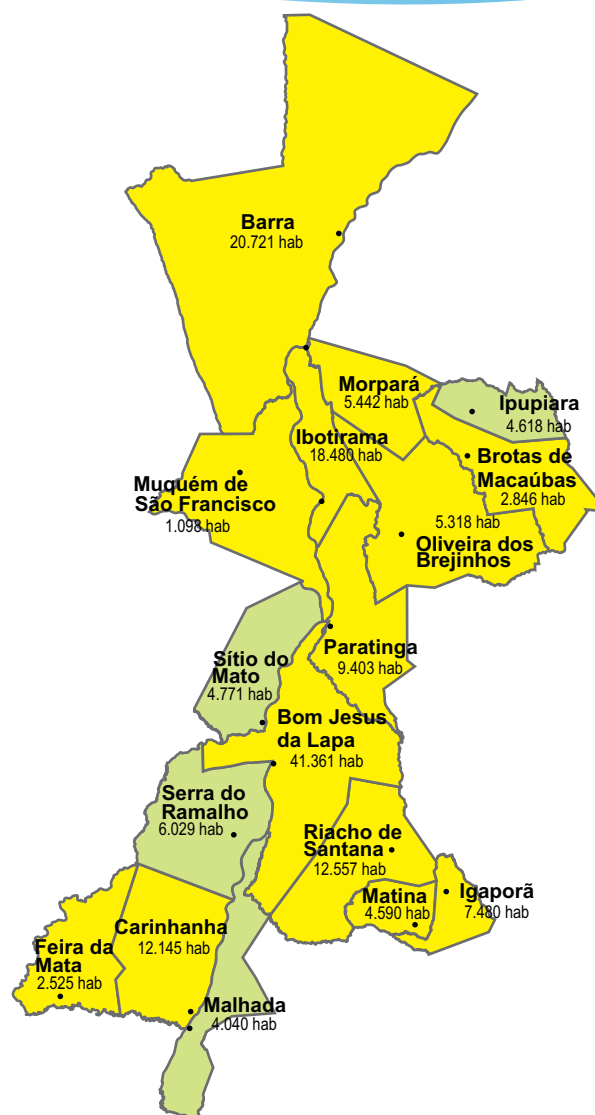
As chuvas locais apresentam intensidade variada entre as cidades da região. Considerando precipitações com duração de 15 minutos e tempo de recorrência de 10 anos, a variação entre as cidade da RDS é de 115,7 mm/h em Carinhanha a 130,9 mm/h em Igaporã, enquanto a média do estado para o mesmo tipo de chuva é de 119 mm/h.

O bloco relativo ao manejo sustentável foi avaliado como que requerendo atenção. Não há, na maioria das cidades, experiência local no manejo das águas pluviais. Algumas localidades 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 em algumas cidades como Barra, Morpará e Oliveira dos Brejinhos, principalmente devido à ausência de áreas naturais de amortecimento de cheias e baixo potencial para se criarem novas.

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.



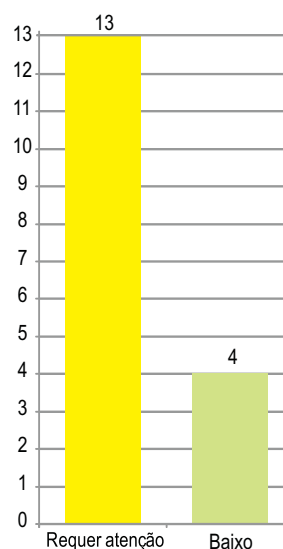
Município	Índice
Barra	2,6
Bom Jesus da Lapa	2,7
Brotas de Macaúbas	3,0
Carinhanha	2,9
Feira da Mata	3,0
Ibotirama	2,9
Igaporã	3,3
Ipupiara	2,2
Malhada	2,5
Matina	3,2
Morpará	2,9
Muquém de São Francisco	2,6
Oliveira dos Brejinhos	2,7
Paratinga	2,7
Riacho de Santana	3,1
Serra do Ramalho	2,3
Sítio do Mato	2,4



CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES

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

26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)

RDS 02
VELHO CHICOMANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
POTENCIAL DE FRAGILIDADE
ÍNDICE DE BACIA

6.2.3 Macro drenagem

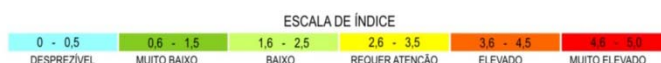
O potencial de fragilidade da macro drenagem considera fatores como o tipo de estruturas hidráulicas existentes, a ocorrência ou não de obstruções e contrações, presença de assoreamento e lixo, convivência com esgotos brutos, estado de conservação e outros conforme apontado na metodologia de trabalho.

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

Quadro 6.4 – Índice de macro drenagem – RDS 2

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			
BARRA	0	1,2	1	2,5	2	4,5	2,0	Baixo	
BOM JESUS DA LAPA	1	1,5	2	3,1	2	4,5	2,4	Baixo	
BROTAS DE MACAÚBAS	-	-	-	-	-	-	-	-	Não há estruturas de macro drenagem
CARINHANHA	-	-	-	-	-	-	-	-	Não há estruturas de macro drenagem
FEIRADA MATA	-	-	-	-	-	-	-	-	Não há estruturas de macro drenagem
IBOTIRAMA	1	1,3	3	4,5	2	4,5	2,7	Requer atenção	
IGAPORÃ	0	0,6	2	3,8	1	4,0	2,0	Baixo	
IPUPIARA	1	1,7	0	0,8	1	2,5	1,5	Muito baixo	
MALHADA	-	-	-	-	-	-	-	-	Não há estruturas de macro drenagem
MATINA	3	4,2	4	5,0	2	5,0	4,6	Muito elevado	
MORPARÁ	-	-	-	-	-	-	-	-	Não há estruturas de macro drenagem
MUQUÊM DE SÃO FRANCISCO	-	-	-	-	-	-	-	-	Não há estruturas de macro drenagem
OLIVEIRADOS BREJINHOS	1	1,5	1	3,1	1	3,5	2,3	Baixo	
PARATINGA	1	1,0	3	4,9	1	4,0	2,6	Requer atenção	
RIACHO DE SANTANA	3	4,2	4	5,0	2	4,5	4,5	Elevado	
SERRADO RAMALHO	-	-	-	-	-	-	-	-	Não há estruturas de macro drenagem
SÍTIO DO MATO	-	-	-	-	-	-	-	-	Não há estruturas de macro drenagem
Somatório	11	17,2	20	32,7	14	37,0	24,6		
Média		1,9		3,6		4,1		2,7	
Desvio Padrão		1,3		1,4		0,7		1,1	

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.



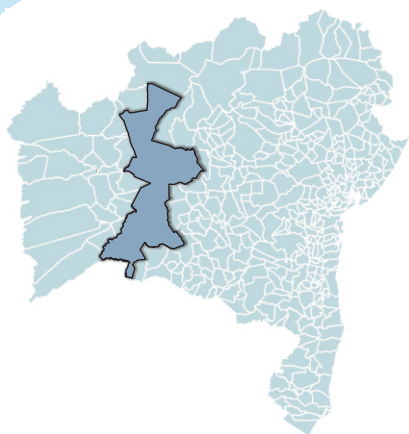
As condições médias regionais relativas a este tema foram classificadas com vulnerabilidade que requer atenção. Enquanto oito das 17 cidades da região não apresentam dispositivos de macro drenagem, Matina apresenta vulnerabilidade muito elevada nesse aspecto e Riacho do Santana elevada. Já Ibotirama e Paratinga tiveram fragilidade classificada como requer atenção, Barra, Bom Jesus da Lapa, Igaporã e Oliveira dos Brejinhos como baixa e Ipuipara como muito baixa. As cidades apresentam número variado de fatores classificados com fragilidade elevada. Enquanto Ipuipara apresenta apenas dois fatores assim classificados, Matina e Riacho de Santana apresentam nove, sendo quatro deles considerado de elevado peso.

Dentro dos blocos analisados nesse tema, o relativo ao corpo receptor é o que apresenta a pior avaliação com índice médio classificado com potencial de fragilidade elevado, principalmente devido ao fato dos corpos receptores serem, em sua maioria, lagoas ou rios perenes. Esse tipo de elemento é mais suscetível à contaminação, principalmente quando há também transporte de esgoto pelas estruturas de macro drenagem, o que ocorre em oito das cidades analisadas.

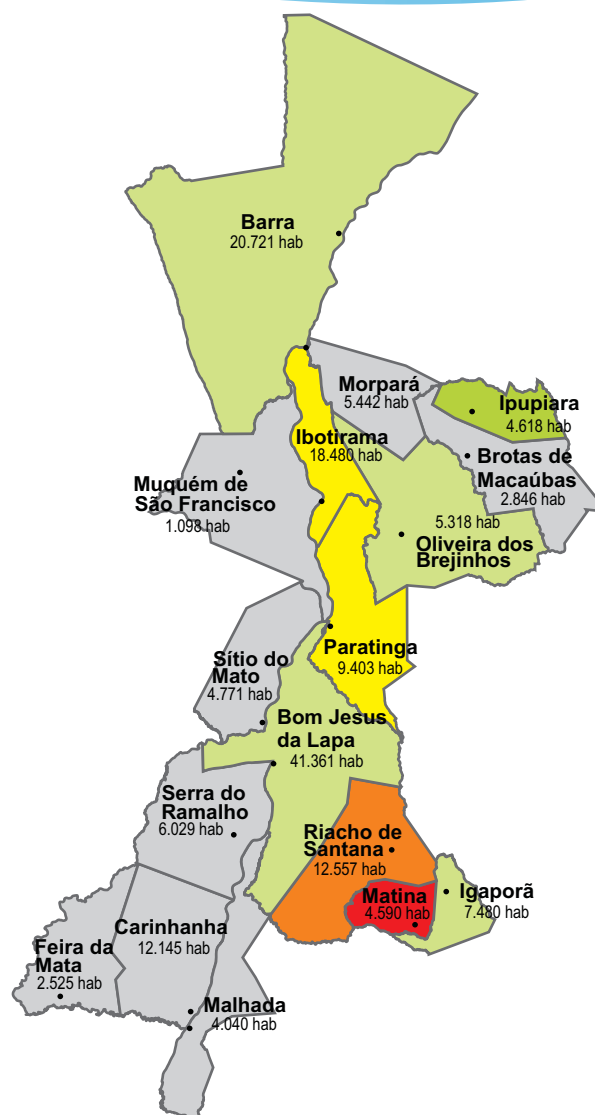
No bloco relativo às condições de funcionamento dos dispositivos, as cidades dessa RDS apresentam situações bastante diferentes. Em Matina, Paratinga e Riacho de Santana, o potencial de fragilidade desse bloco é classificado como muito elevado, devido principalmente à existência de lixo e assoreamento nas estruturas. Já em Ipupiara, a presença de lixo é pequena e não se observa assoreamento.

No que se refere às características dos equipamentos existentes, a avaliação da vulnerabilidade média regional foi classificada como baixa. Matina e Riacho de Santana apresentam características diferentes das demais cidades, pois nelas 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.

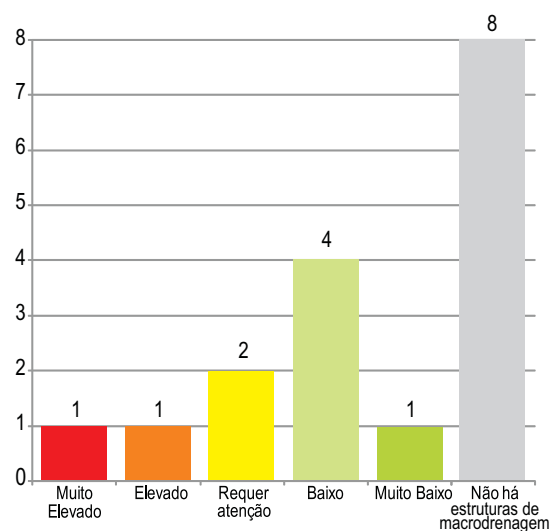


Município	Índice
Barra	2,0
Bom Jesus da Lapa	2,4
Brotas de Macaúbas	-
Carinhanha	-
Feira da Mata	-
Ibotirama	2,7
Igaporã	2,0
Ipupiara	1,5
Malhada	-
Matina	4,6
Morpará	-
Muquém de São Francisco	-
Oliveira dos Brejinhos	2,3
Paratinga	2,6
Riacho de Santana	4,5
Serra do Ramalho	-
Sítio do Mato	-



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)

RDS 02
VELHO CHICOMANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
POTENCIAL DE FRAGILIDADE
ÍNDICE DE MACRODRENAGEM

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 localidades 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 inadequado.

O Quadro 6.5 seguinte sintetiza os elementos observados nas localidades, 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 2

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			
BARRA	0	1,5	1	1,2	0	2,6	2,0	Baixo	
BOM JESUS DA LAPA	0	2,0	1	0,9	2	3,9	2,8	Requer atenção	
BROTAS DE MACAÚBAS	1	5,0	0	0,0	1	3,5	3,0	Requer atenção	Escoamento apenas pelas sarjetas
CARINHANHA	0	1,0	0	1,0	1	3,5	2,3	Baixo	
FEIRADA MATA	1	5,0	0	1,0	1	3,5	3,3	Requer atenção	Escoamento apenas pelas sarjetas
IBOTIRAMA	1	5,0	0	1,0	2	4,1	3,6	Elevado	Escoamento apenas pelas sarjetas
IGAPORÃ	0	1,0	1	0,6	1	2,9	1,9	Baixo	
IPUPIARA	1	5,0	0	1,0	1	2,9	2,9	Requer atenção	Escoamento apenas pelas sarjetas
MALHADA	1	5,0	0	1,0	1	3,5	3,3	Requer atenção	Escoamento apenas pelas sarjetas
MATINA	0	2,0	1	0,3	1	3,5	2,4	Baixo	
MORPARÁ	1	5,0	0	0,0	2	4,2	3,4	Requer atenção	Escoamento apenas pelas sarjetas
MUQUÊM DE SÃO FRANCISCO	1	5,0	0	0,0	1	3,5	3,0	Requer atenção	Escoamento apenas pelas sarjetas
OLIVEIRAS DOS BREJINHOS	1	5,0	0	1,0	1	3,2	3,1	Requer atenção	Escoamento apenas pelas sarjetas
PARATINGA	1	5,0	0	1,0	2	3,9	3,5	Requer atenção	Escoamento apenas pelas sarjetas
RIACHO DE SANTANA	0	1,0	0	1,0	1	3,5	2,3	Baixo	
SERRADO RAMALHO	1	5,0	0	0,0	2	3,9	3,3	Requer atenção	Escoamento apenas pelas sarjetas
SÍTIO DO MATO	1	5,0	0	1,0	2	3,9	3,5	Requer atenção	Escoamento apenas pelas sarjetas
Somatório	11	63,5	4	12,0	22	60,0	49,6		
Média		3,7		0,7		3,5	2,9		
Desvio Padrão		1,8		0,4		0,4	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.



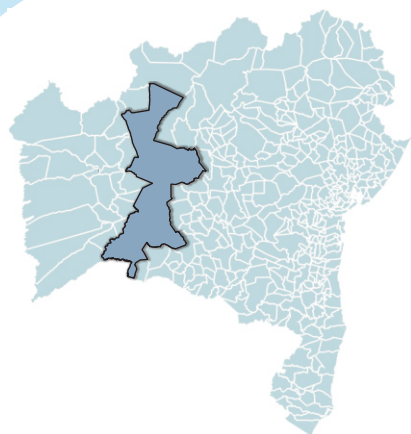
O índice médio da RDS para o tema microdrenagem foi avaliado com potencial de fragilidade classificado como requer atenção. Vale lembrar que este item trata dos dispositivos existentes e da cobertura dos serviços prestados. Das cidades estudadas, 11 não apresentam dispositivos de microdrenagem. Cinco localidades foram avaliadas com baixa vulnerabilidade. São elas Barra, Carinhanha, Igaporã, Matina e Riacho de Santana. Já Bom Jesus da Lapa requer atenção. Esta última chama atenção por apresentar três dos nove fatores levantados com classificação de fragilidade elevada ou muito elevada, embora apenas um deles com pesos elevados atribuídos na análise.

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 muito elevada.

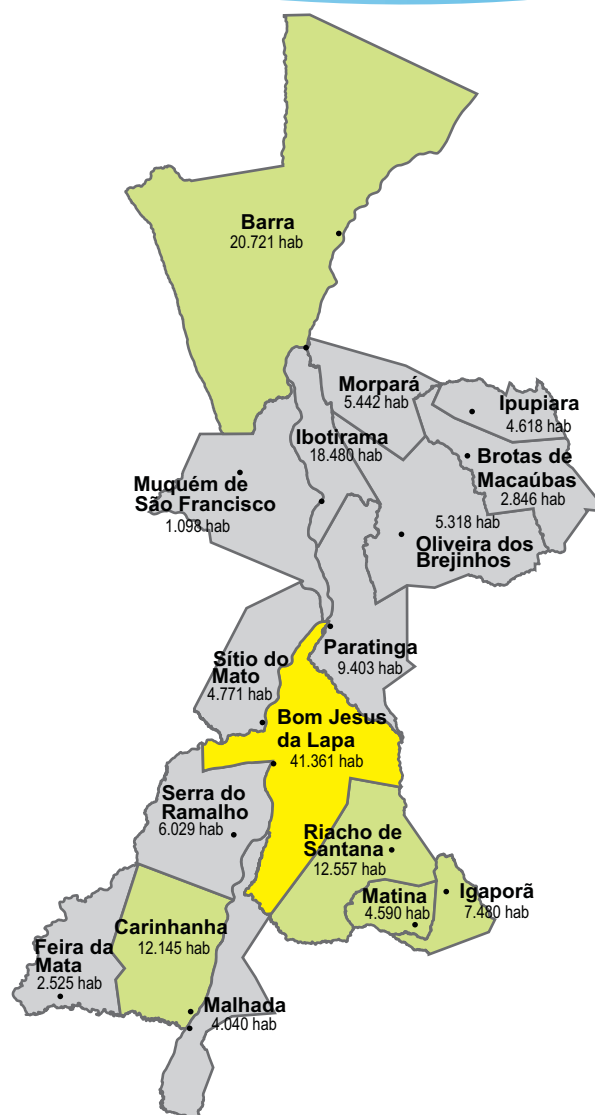
A percentagem de vias pavimentadas foi classificada de elevada fragilidade em Bom Jesus da Lapa, Ibotirama, Morpará, Serra do Ramalho e Sítio do Mato. Apenas Igaporã, Ipupiara e Oliveira dos Brejinhos apresentam boa percentagem de vias pavimentadas. Nas demais, esta percentagem não é elevada, mas também não chega a ser baixa. 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, o maior problema regional é a convivência com esgotos na microdrenagem, fator avaliado como de fragilidade elevada em quatro cidades com dispositivos. Quanto ao lixo nas sarjetas, nas caixas coletoras e nas galerias existentes, ele é observado, mas em quantidade moderada.

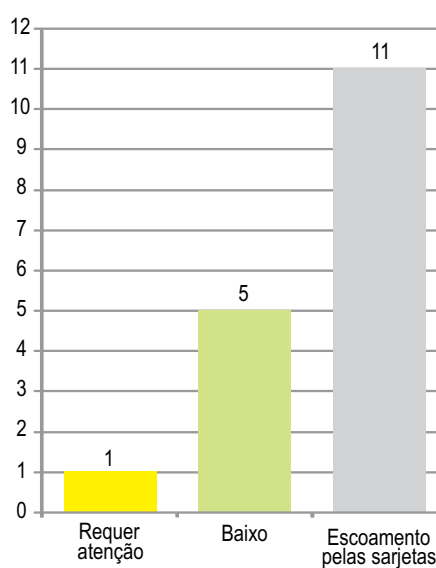
A figura seguinte apresenta uma síntese relativa ao componente, contemplando mapa esquemático da RDS com escala de cores associada ao índice municipal e diagrama de barras que mostra a distribuição do número de municípios por faixa de valores do indicador do potencial de fragilidade da microdrenagem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



Município	Índice
Barra	2,0
Bom Jesus da Lapa	2,8
Brotas de Macaúbas	-
Carinhanha	2,3
Feira da Mata	-
Ibotirama	-
Igaporã	1,9
Ipupiara	-
Malhada	-
Matina	2,4
Morpará	-
Muquém de São Francisco	-
Oliveira dos Brejinhos	-
Paratinga	-
Riacho de Santana	2,3
Serra do Ramalho	-
Sítio do Mato	-


CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES

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



26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)

**RDS 02
VELHO CHICO**
**MANEJO 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 localidade de acordo com seu porte, fragilidade das áreas críticas, complexidade das áreas alagadas, percentagem de vias pavimentadas e cobertura de dispositivos de microdrenagem.

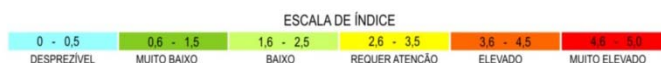
Vale salientar que sistemas de drenagem sem dispositivos de microdrenagem e sem áreas críticas sugerem que, de alguma forma, o processo de urbanização e as vias que com ele foram sendo implantadas não estão interferindo na continuidade do fluxo até locais estratégicos onde pode ser dado destino final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

O Quadro 6.6 seguinte sintetiza os elementos observados nas localidades.

Quadro 6.6 – Índice de adequabilidade do sistema existente – RDS 2

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
BARRA	3	2,6	2,5	5	3	3	3,0	Requer atenção
BOM JESUS DALAPA	3	3,3	2,6	3	4	5	3,5	Requer atenção
BROTAS DE MACAÚBAS	4	2,3	2,1	5	3	5	3,6	Elevado
CARINHANHA	3	3,6	3,2	3	3	5	3,5	Requer atenção
FEIRA DA MATA	2	2,0	2,0	0	3	5	2,6	Requer atenção
IBOTIRAMA	0	-	0,0	-	4	5	2,1	Baixo
IGAPORÃ	5	3,6	2,9	5	1	5	3,8	Elevado
IPUPIARA	3	2,6	2,5	5	1	5	3,2	Requer atenção
MALHADA	2	2,3	2,3	5	3	5	3,2	Requer atenção
MATINA	4	2,4	2,2	5	3	5	3,6	Elevado
MORPARÁ	3	2,4	2,3	5	5	5	3,7	Elevado
MUQUÊM DE SÃO FRANCISCO	0	-	0,0	-	3	5	1,9	Baixo
OLIVEIRA DOS BREJINHOS	3	2,5	2,5	5	2	5	3,3	Requer atenção
PARATINGA	4	2,7	2,5	5	4	5	3,9	Elevado
RIACHO DE SANTANA	4	2,6	2,2	3	3	5	3,4	Requer atenção
SERRA DO RAMALHO	2	2,3	2,3	0	4	5	2,9	Requer atenção
SÍTIO DO MATO	4	2,8	2,7	5	4	5	3,9	Elevado
Somatório	49,0	40,0	36,8	59,0	53,0	83,0	55,1	
Média	2,9	2,7	2,2	3,9	3,1	4,9	3,2	
Desvio Padrão	1,4	0,5	0,9	1,8	1,1	0,5	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.

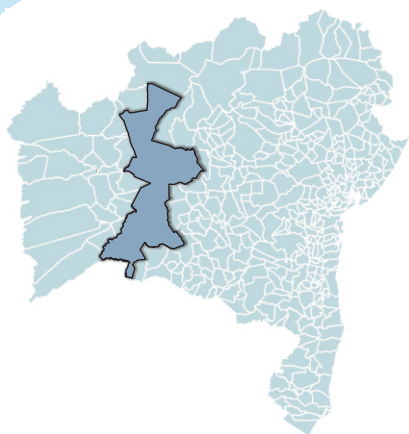


Este item reflete aspectos importantes do sistema urbano de drenagem sem, no entanto se reportar aos seus dispositivos, observando o maior ou menor risco do sistema espelhado por um bloco fatores selecionados. Para esta RDS, o índice médio regional expressa uma vulnerabilidade classificada como requerendo atenção. Duas entre as 17 cidades que integram a RDS foram classificadas como de baixa fragilidade, Ibotirama e Muquém de São Francisco. Já Brotas de Macaúbas, Igaporã, Matina, Morpará, Paratinga e Sítio do Mato apresentaram índice médio em classificação com elevado potencial de fragilidade, enquanto as demais foram avaliadas como que requerendo atenção.

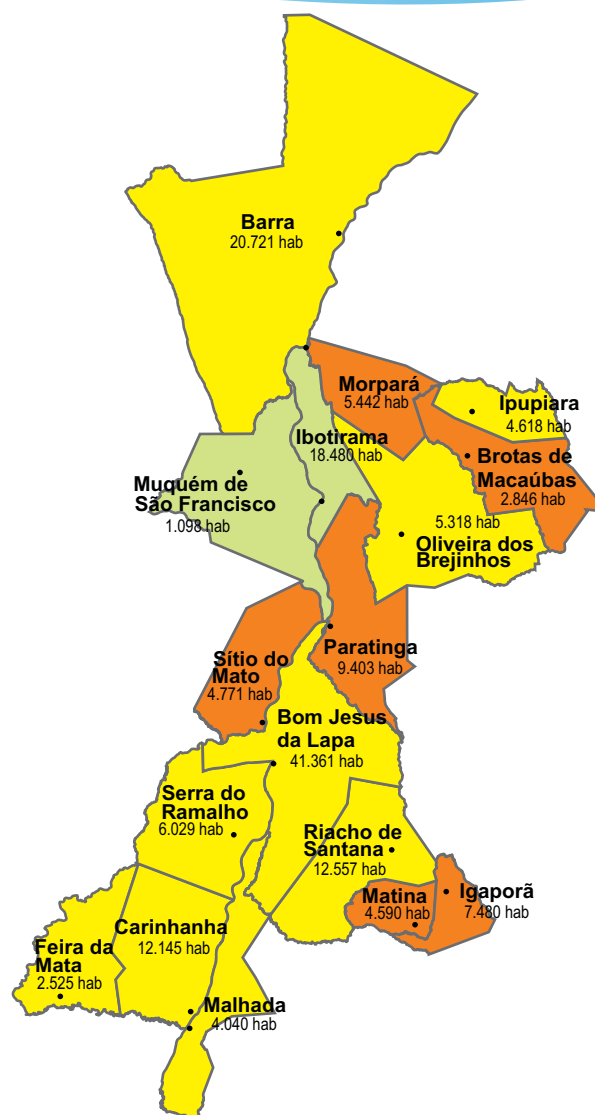
O fator com mais fraca avaliação foi referente à baixa percentagem das vias pavimentadas sem dispositivos de microdrenagem. Todas as localidades, excetuando Barra, foram classificadas com a pior avaliação, correspondendo ao potencial de fragilidade muito elevado. A maioria das localidades, com exceção de Ibotirama e Muquém de São Francisco, apresenta áreas críticas.

Outro fator que merece destaque é o relativo à complexidade das áreas alagáveis. Neste quesito, 10 localidades foram avaliadas com potencial de fragilidade muito elevado o que corresponde a áreas centrais de ocupação formal.

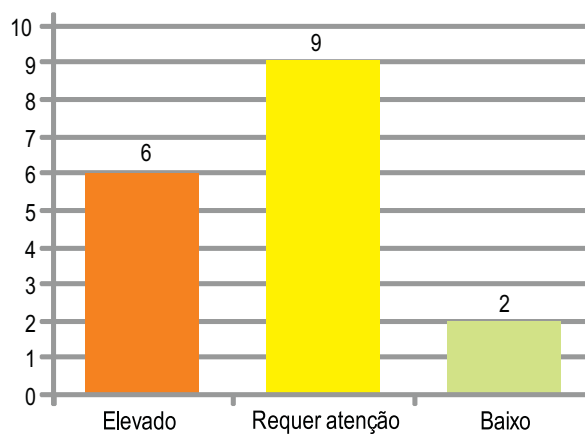
A figura seguinte apresenta uma síntese relativa ao componente, contemplando mapa esquemático da RDS com escala de cores associada ao índice municipal e diagrama de barras que mostra a distribuição do número de municípios por faixa de valores do indicador do potencial de fragilidade da microdrenagem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



Município	Índice
Barra	3,0
Bom Jesus da Lapa	3,5
Brotas de Macaúbas	3,6
Carinhanha	3,5
Feira da Mata	2,6
Ibotirama	2,1
Igaporã	3,8
Ipupiara	3,2
Malhada	3,2
Matina	3,6
Morpará	3,7
Muquém de São Francisco	1,9
Oliveira dos Brejinhos	3,3
Paratinga	3,9
Riacho de Santana	3,4
Serra do Ramalho	2,9
Sítio do Mato	3,9



CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES



26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)

RDS 02
VELHO CHICOMANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
POTENCIAL DE FRAGILIDADE
ÍNDICE DE ADEQUABILIDADE DO SISTEMA EXISTENTE

6.2.6 Infraestrutura de drenagem urbana

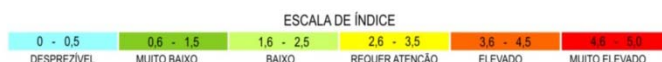
O índice da infraestrutura de drenagem urbana resume as características de macrodrenagem, microdrenagem e da adequabilidade do sistema existente.

O Quadro 6.7 seguinte sintetiza os elementos observados nas localidades, 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 2

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		
BARRA	3	2,0	1	2,0	1	3,0	2,5	Baixo
BOM JESUS DA LAPA	5	2,4	3	2,8	2	3,5	3,1	Requer atenção
BROTAS DE MACAÚBAS	0	-	2	3,0	3	3,6	3,4	Requer atenção
CARINHANHA	0	-	1	2,3	1	3,5	3,1	Requer atenção
FEIRA DA MATA	0	-	2	3,3	1	2,6	2,8	Requer atenção
IBOTIRAMA	6	2,7	3	3,6	2	2,1	2,6	Requer atenção
IGAPORÃ	3	2,0	2	1,9	3	3,8	2,9	Requer atenção
IPIUIARA	2	1,5	2	2,9	2	3,2	2,7	Requer atenção
MALHADA	0	-	2	3,3	2	3,2	3,2	Requer atenção
MATINA	9	4,6	2	2,4	3	3,6	3,6	Elevado
MORPARÁ	0	-	3	3,4	3	3,7	3,6	Elevado
MUQUÉM DE SÃO FRANCISCO	0	-	2	3,0	1	1,9	2,2	Baixo
OLIVEIRA DOS BREJINHOS	3	2,3	2	3,1	2	3,3	3,0	Requer atenção
PARATINGA	5	2,6	3	3,5	4	3,9	3,5	Requer atenção
RIACHO DE SANTANA	9	4,5	1	2,3	2	3,4	3,4	Requer atenção
SERRA DO RAMALHO	0	-	3	3,3	2	2,9	3,0	Requer atenção
SÍTIO DO MATO	0	-	3	3,5	4	3,9	3,8	Elevado
Somatório	45	24,6	37	49,6	38	55,1	52,4	
Média		2,7		2,9		3,2	3,1	
Desvio Padrão		1,1		0,5		0,6	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.

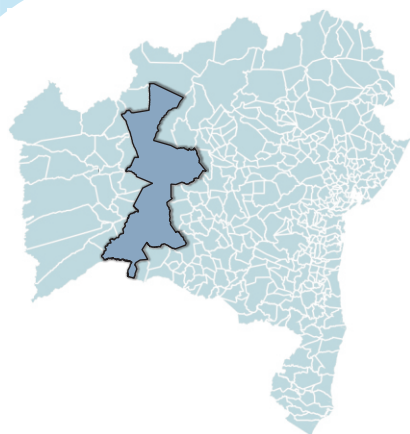


Considerando as avaliações dos blocos de *macrodrenagem*, *microdrenagem* e *adequabilidade do sistema existente*, a região apresenta como índice médio o valor 3,1 que a classifica com vulnerabilidade que *requer atenção*. Apenas Matina, Morpará e Sítio do Mato foram classificadas com potencial de fragilidade elevado. Já em Barra e Muquém do São Francisco o potencial foi classificado como baixo. Todas as demais cidades apresentam vulnerabilidade que requer atenção. Em média, as localidades apresentam sete fatores, entre os 25 considerados, classificados com elevada ou muito elevada fragilidade. As localidades com pior desempenho nesta quantidade de fatores de elevada a muito elevada vulnerabilidade são Matina, Paratinga e Riacho de Santana.

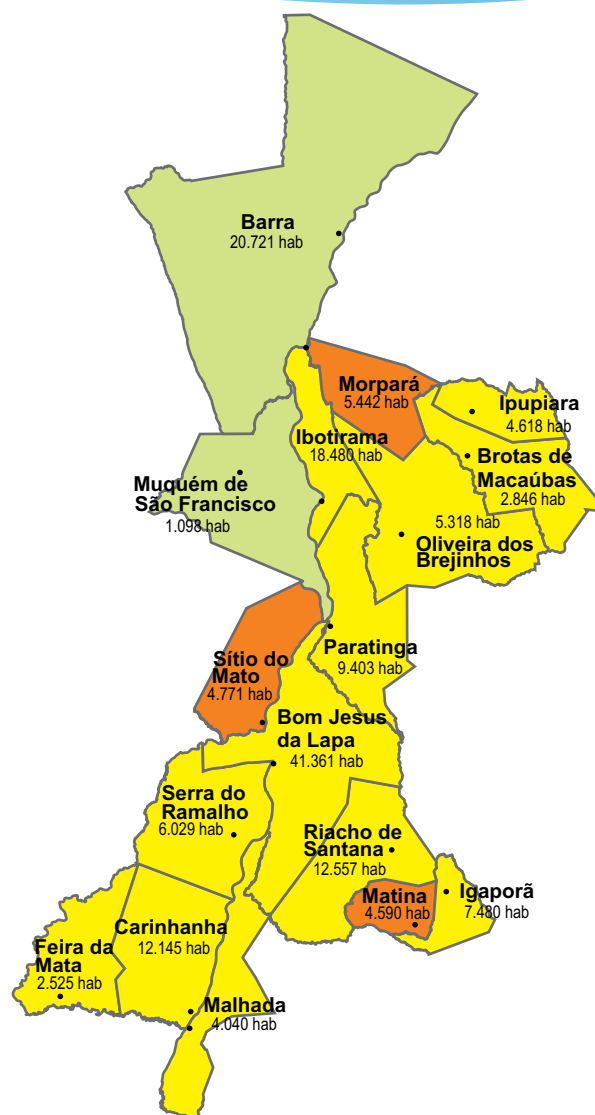
O tema relativo à *adequabilidade do sistema de drenagem existente* é o que apresentou a pior avaliação, devido principalmente a baixa cobertura da rede de microdrenagem e à existência de diversas áreas críticas. A média regional é classificada como *requer atenção*.

Embora em Ibotirama e Muquém de São Francisco 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.

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.



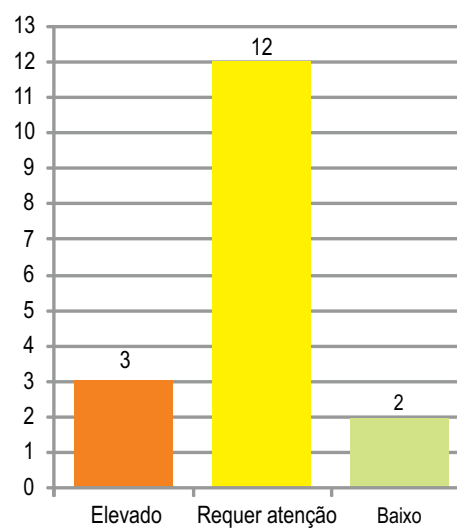
Município	Índice
Barra	2,5
Bom Jesus da Lapa	3,1
Brotas de Macaúbas	3,4
Carinhanha	3,1
Feira da Mata	2,8
Ibotirama	2,6
Igaporã	2,9
Ipupiara	2,7
Malhada	3,2
Matina	3,6
Morpará	3,6
Muquém de São Francisco	2,2
Oliveira dos Brejinhos	3,0
Paratinga	3,5
Riacho de Santana	3,4
Serra do Ramalho	3,0
Sítio do Mato	3,8



CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES

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

26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)

RDS 02
VELHO CHICO

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

6.2.7 Inundações ribeirinhas

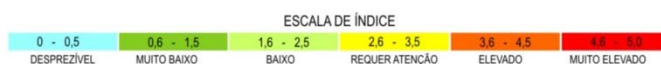
As inundações ribeirinhas somente podem ser encontradas nas localidades situadas em margem de rio, uma vez que trata de ocupação de terrenos marginais pelas águas de um curso de água em época de cheias, ocupando terrenos que, nos períodos de estiagem, não se encontram submersos. Na maioria das vezes 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 localidade, mas sim em áreas mais à montante da bacia de contribuição do rio.

São também considerados mais dois elementos que são avaliados independentemente da localidade 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 2

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
BARRA	3	2	2	5	5	2	3,7	Elevado
BOM JESUS DA LAPA	0	-	-	-	5	2	2,7	Requer atenção
BROTAS DE MACAÚBAS	0	-	-	-	0	-	0,0	Não há
CARINHANHA	3	2	2	5	5	2	3,7	Elevado
FEIRADA MATA	0	-	-	5	3	2	2,6	Requer atenção
IBOTIRAMA	3	2	3	5	5	2	3,8	Elevado
IGAPORÃ	0	-	-	-	2	4	1,6	Baixo
IPIUIARA	0	-	-	-	0	-	0,0	Não há
MALHADA	3	2	2	5	5	2	3,7	Elevado
MATINA	0	-	-	-	0	-	0,0	Não há
MORPARÁ	3	2	2	3	5	2	3,3	Requer atenção
MUQUÊM DE SÃO FRANCISCO	0	-	-	-	5	2	2,7	Requer atenção
OLIVEIRAS DOS BREJINHOS	0	-	-	-	0	-	0,0	Não há
PARATINGA	3	2	-	2	5	2	3,1	Requer atenção
RIACHO DE SANTANA	0	-	-	-	2	4	1,6	Baixo
SERRADO RAMALHO	0	-	-	-	0	-	0,0	Não há
SÍTIO DO MATO	4	2	2	5	5	2	3,9	Elevado
Somatório	22,0	14,0		35,0	52,0	28,0	36,4	
Média	1,3	2,0		4,4	3,1	2,3	2,1	
Desvio Padrão	1,6				2,3	0,8	1,6	

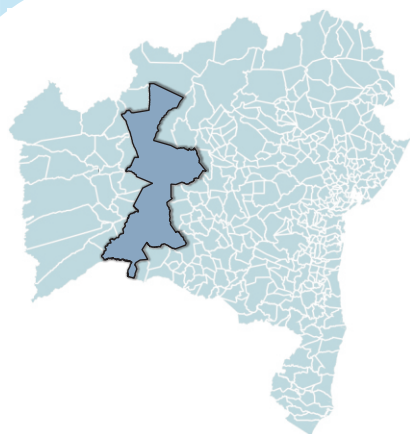
Nota: Os valores em vermelho são superiores à soma da média do fator acrescida do respectivo desvio padrão, significando um potencial de fragilidade bem maior que o comportamento mais comum da região.



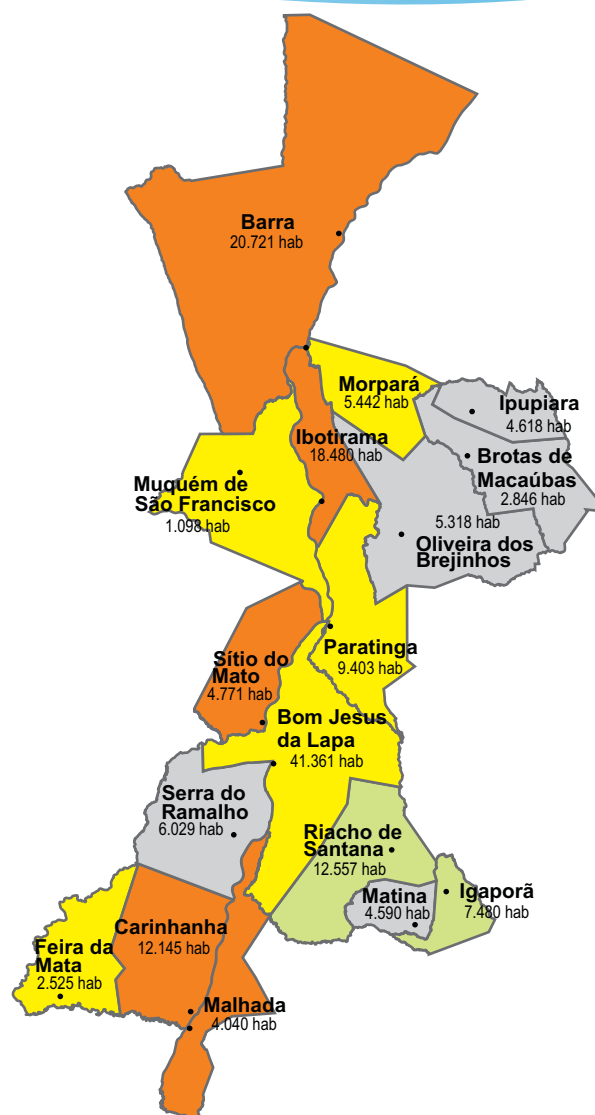
Sete localidades apresentaram problemas recentes de inundações ribeirinhas, Barra, Carinhanha, Ibotirama, Malhada, Morpará, Paratinga e Sítio do Mato. Não foram observadas inundações ribeirinhas nos últimos anos em Bom Jesus da Lapa, Feira da Mata, Muquê de São Francisco e Riacho de Santana, mas estas cidades apresentam bacias de contribuição de porte razoável que podem resultar em ondas de cheias consideráveis. Nestas localidades, futuras ocupações inadequadas dos terrenos marginais aos cursos de água podem levar estas localidades 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. No que se refere ao item área da bacia, nove cidades são cortadas ou margeadas por rio cuja bacia de

contribuição é muito grande. Não há simultaneidade de indicadores elevados ou muito elevado para o item *bacia* e *declividade* simultaneamente em nenhuma localidade. Quanto à declividade as avaliadas com maior vulnerabilidade são Igaporã e Riacho de Santana.

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.



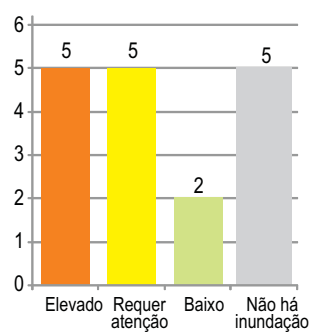
Município	Índice
Barra	3,7
Bom Jesus da Lapa	2,7
Brotas de Macaúbas	-
Carinhanha	3,7
Feira da Mata	2,6
Ibotirama	3,8
Igaporã	1,6
Ipupiara	-
Malhada	3,7
Matina	-
Morpará	3,3
Muquém de São Francisco	2,7
Oliveira dos Brejinhos	-
Paratinga	3,1
Riacho de Santana	1,6
Serra do Ramalho	-
Sítio do Mato	3,9



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)

**RDS 02**
VELHO CHICO

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 localidades, 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 2

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		
BARRA	5	4,2	2	5,0	2	4,2	0	2,4	0	0,0	2,5	Baixo
BOM JESUS DA LAPA	4	3,9	1	3,8	2	3,1	3	3,4	0	0,6	2,6	Requer atenção
BROTAS DE MACAÚBAS	4	4,2	1	3,7	2	3,2	0	2,0	0	0,0	2,1	Baixo
CARINHANHA	4	4,3	1	3,3	3	4,3	2	2,8	0	2,0	3,2	Requer atenção
FEIRADA MATA	3	4,2	1	3,0	1	2,8	0	2,0	0	0,0	2,0	Baixo
IBOTIRAMA	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0,0	Não há
IGAPORÃ	4	4,4	1	2,5	2	4,5	2	2,9	0	1,0	2,9	Requer atenção
IPIUPIARA	4	4,1	1	4,0	2	4,2	1	2,7	0	0,0	2,5	Baixo
MALHADA	6	4,4	1	3,0	2	4,5	1	1,4	0	0,0	2,3	Baixo
MATINA	3	3,8	2	4,1	2	3,1	1	2,6	0	0,0	2,2	Baixo
MORPARÁ	4	4,2	2	5,0	0	3,0	2	3,0	0	0,0	2,3	Baixo
MUQUÊM DE SÃO FRANCISCO	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0,0	Não há
OLIVEIRA DOS BREJINHOS	4	4,3	2	5,0	2	3,9	0	2,6	0	0,0	2,5	Baixo
PARATINGA	4	4,0	2	4,5	2	4,2	0	2,5	0	0,0	2,5	Baixo
RIACHO DE SANTANA	4	3,9	1	3,8	2	2,6	1	3,0	0	0,0	2,2	Baixo
SERRADO RAMALHO	4	3,8	1	3,0	1	2,8	3	3,6	0	0,0	2,3	Baixo
SÍTIO DO MATO	5	4,4	1	3,6	2	4,1	2	3,5	0	0,0	2,7	Requer atenção
Somatório	62	62,1	20	57,3	27	54,5	18	40,4	0	3,6	36,8	
Média		4,1		3,8		3,6		2,7		0,2	2,2	
Desvio Padrão		0,2		0,8		0,7		0,6		0,6	0,9	

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 17 sedes municipais da RDS não apresentam áreas críticas: Ibotirama e Muquém de São Francisco. Os índices analisados correspondem aos valores médios dos indicadores para o conjunto de áreas críticas identificadas. Nas demais, 11 delas foram classificadas com potencial de fragilidade baixo e quatro apresentam índice médio classificado como requerendo atenção (Bom Jesus da Lapa, Carinhanha, Igaporã e Sítio do Mato). Destacam-se ainda as cidades de Bom Jesus da Lapa, Carinhanha, Malhada e Sítio do Mato 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 10 deles. Dentre estas, as duas primeiras possuem cinco destes fatores avaliados com peso elevado.

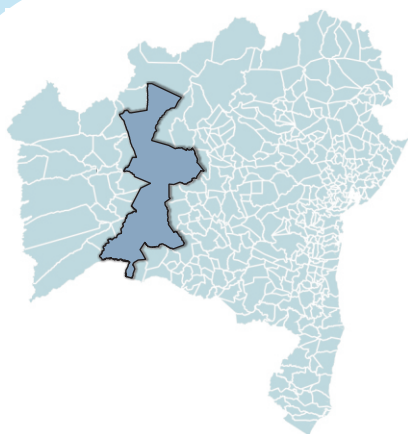
A natureza do problema referente à média dos impactos é significativa em todas as quatro cidades que apresentam áreas críticas, pois todas elas são classificadas com elevada vulnerabilidade. Outra

observação importante é que o potencial de amortecimento como medida alternativa de controle sustentável se apresenta com potencial elevado de uso apenas em Igaporã.

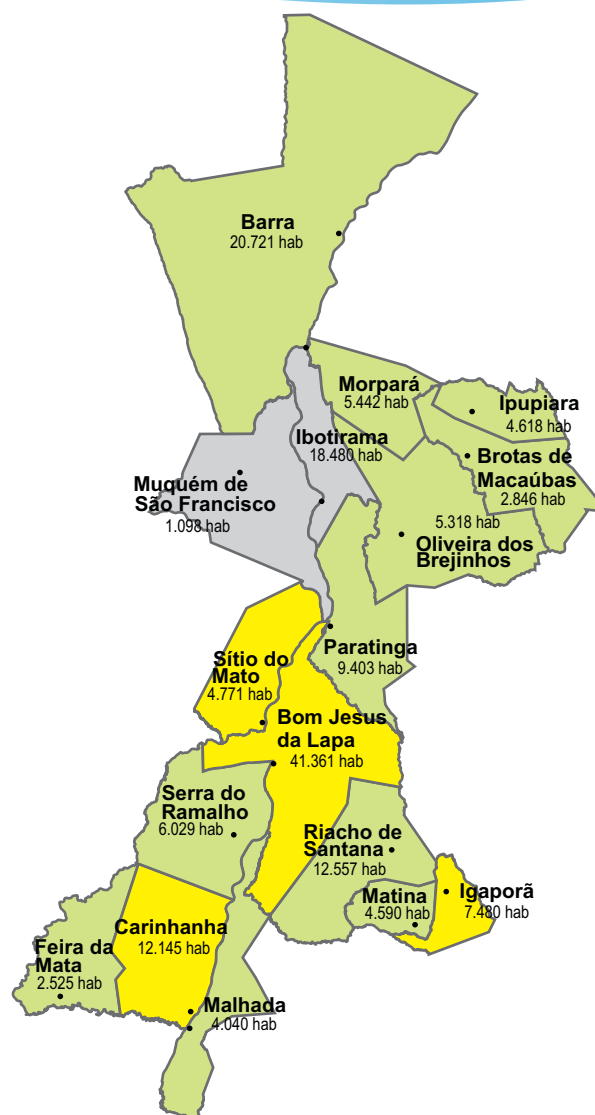
Nas questões da interferência na localidade a situação avaliada como mais problemática é a de Serra do Ramalho que apresenta índice classificado como elevado.

Embora a frequência dos problemas seja, em geral, alta, e muitas pessoas sejam normalmente afetadas, não se registrou risco médio ou alto de perda de vida humana em nenhuma das cidades.

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.

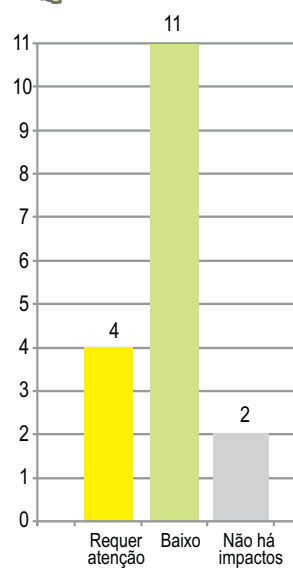


Município	Índice
Barra	2,5
Bom Jesus da Lapa	2,6
Brotas de Macaúbas	2,1
Carinhanha	3,2
Feira da Mata	2,0
Ibotirama	-
Igaporã	2,9
Ipupiara	2,5
Malhada	2,3
Matina	2,2
Morpará	2,3
Muquém de São Francisco	-
Oliveira dos Brejinhos	2,5
Paratinga	2,5
Riacho de Santana	2,2
Serra do Ramalho	2,3
Sítio do Mato	2,7


CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES

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

26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)


**RDS 02
VELHO CHICO**
**MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
POTENCIAL DE FRAGILIDADE
ÍNDICE DE IMPACTOS**

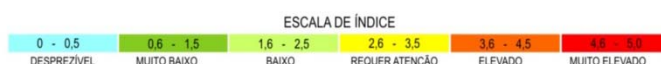
6.2.9 O sistema de manejo das águas pluviais como um todo

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 2

MUNICÍPIO	COMPONENTE					ÍNDICE GLOBAL	CLASSIFICAÇÃO
	Aspectos Institucionais	Bacias	Infraestrutura de drenagem urbana	Inundações ribeirinhas	Impactos nas áreas críticas		
BARRA	2,2	2,6	2,5	3,7	2,5	2,9	Requer atenção
BOM JESUS DA LAPA	2,5	2,7	3,1	2,7	2,6	2,7	Requer atenção
BROTAS DE MACAÚBAS	2,9	3,0	3,4	0,0	2,1	1,8	Baixo
CARINHANHA	3,4	2,9	3,1	3,7	3,2	3,3	Requer atenção
FEIRADA MATA	3,1	3,0	2,8	2,6	2,0	2,6	Requer atenção
IBOTIRAMA	2,9	2,9	2,6	3,8	0,0	2,4	Baixo
IGAPORÃ	2,2	3,3	2,9	1,6	2,9	2,4	Baixo
IPIUPIARA	3,6	2,2	2,7	0,0	2,5	1,8	Baixo
MALHADA	3,5	2,5	3,2	3,7	2,3	3,1	Requer atenção
MATINA	3,4	3,2	3,6	0,0	2,2	2,0	Baixo
MORPARÁ	3,5	2,9	3,6	3,3	2,3	3,1	Requer atenção
MUQUÉM DE SÃO FRANCISCO	3,6	2,6	2,2	2,7	0,0	2,0	Baixo
OLIVEIRA DOS BREJINHOS	3,3	2,7	3,0	0,0	2,5	1,9	Baixo
PARATINGA	3,1	2,7	3,5	3,1	2,5	3,0	Requer atenção
RIACHO DE SANTANA	2,7	3,1	3,4	1,6	2,2	2,4	Baixo
SERRA DO RAMALHO	2,6	2,3	3,0	0,0	2,3	1,7	Baixo
SÍTIO DO MATO	3,2	2,4	3,8	3,9	2,7	3,3	Requer atenção
Média da RDS	3,0	2,8	3,1	2,1	2,2	2,5	
Desvio padrão	0,5	0,3	0,4	1,6	0,9	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.



Considerando os índices médios para as localidades desta RDS, o índice global regional é classificado com potencial de fragilidade baixo, mas no limite superior da faixa. Nove cidades estão nesta mesma classe, enquanto nas demais oito a vulnerabilidade é classificada 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.

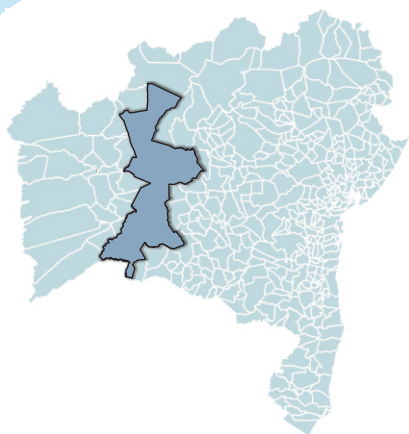
Os aspectos institucionais, a produção do escoamento nas bacias e a infraestrutura de drenagem urbana são avaliados como requerendo atenção, em termos de valor médio. As cidades com pior classificação na questão aspectos institucionais são Ipuiara e Muquém de São Francisco. Já quanto à geração de escoamento superficial, Igaporã, Matina e Riacho de Santana apresentam as situações mais críticas.

A infraestrutura de drenagem apresenta potencial de fragilidade elevado em Matina, Morpará e Sítio do Mato, apontando algum nível de preocupação e medidas a serem tomadas para que se evitem futuros problemas mais significativos.

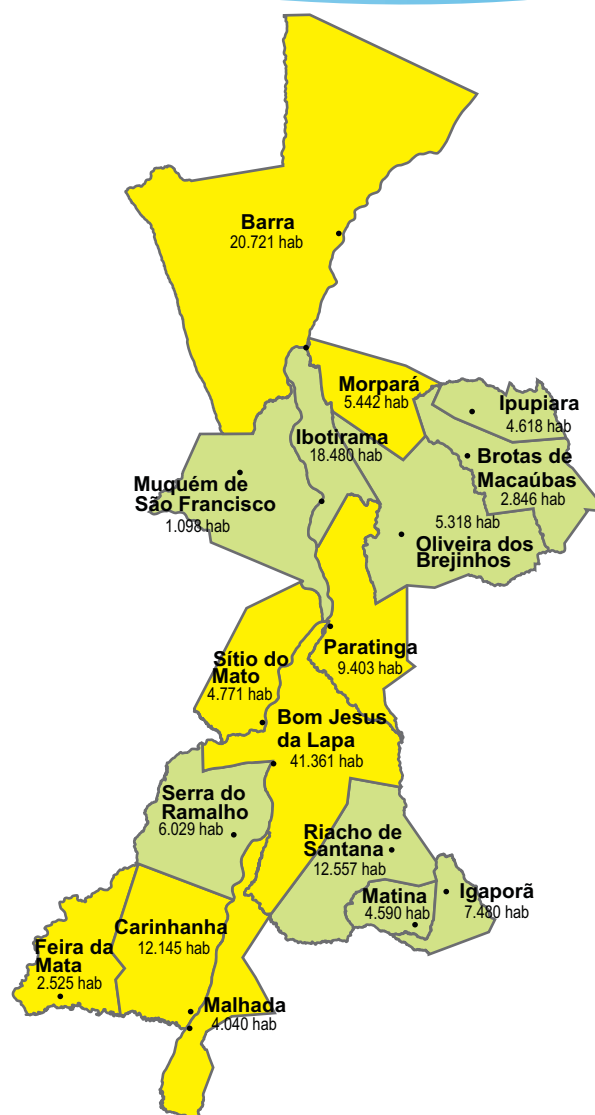
Quanto a questões relativas a *inundações ribeirinhas*, Barra, Carinhanha, Ibotirama, Malhada e Sítio do Mato possuem comportamento que se configura em um cenário mais preocupante, pois além de apresentarem, hoje em dia, este tipo de problema, têm potencial devido às suas grandes bacias de contribuição.

No que se refere às áreas críticas e os impactos nela ocorridos, Carinhanha é o destaque de maior fragilidade

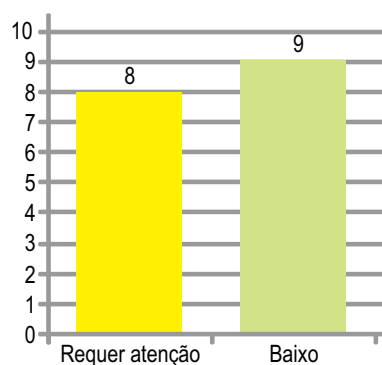
A figura seguinte apresenta uma síntese relativa ao componente, contemplando mapa esquemático da RDS com escala de cores associada ao índice municipal e diagrama de barras que mostra a distribuição do número de municípios por faixa de valores do indicador do potencial de fragilidade global na RDS.



Município	Índice
Barra	2,9
Bom Jesus da Lapa	2,7
Brotas de Macaúbas	1,8
Carinhanha	3,3
Feira da Mata	2,6
Ibotirama	2,4
Igaporã	2,4
Ipupiara	1,8
Malhada	3,1
Matina	2,0
Morpará	3,1
Muquém de São Francisco	2,0
Oliveira dos Brejinhos	1,9
Paratinga	3,0
Riacho de Santana	2,4
Serra do Ramalho	1,7
Sítio do Mato	3,3



CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES



26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)

RDS 02
VELHO CHICO
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.

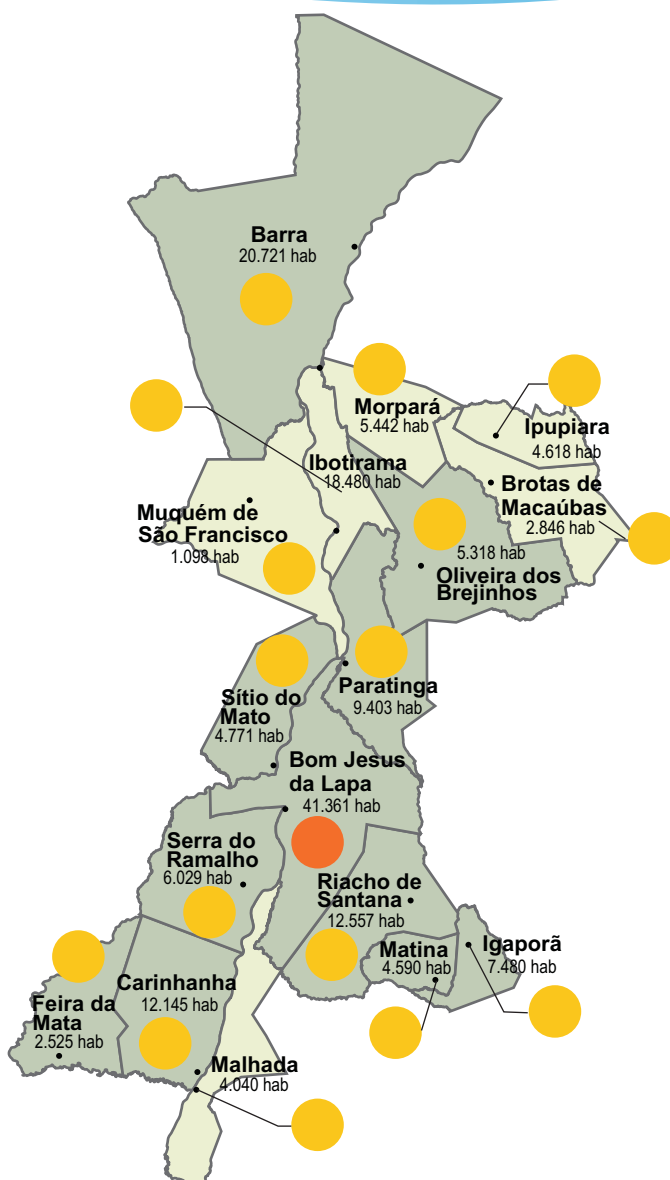
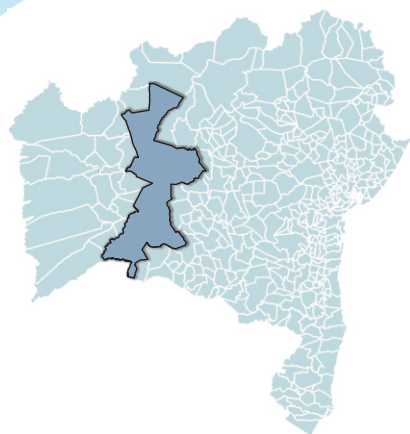
Apenas em determinadas situações, correspondentes a loteamentos e conjuntos habitacionais de médio e grande porte, os responsáveis pelos empreendimentos, na maioria dos casos atendendo as exigências dos organismos financiadores, implantam conjuntamente estruturas de drenagem pluvial, abastecimento de 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 2, nas sedes dos 17 municípios que a compõe reproduz-se, em termos institucionais, a situação geral que prevalece em todo o Estado. Registra-se que em seis cidades estudadas, as administrações municipais, detentoras da titularidade, delegaram os *serviços de esgotamento sanitário*, conjuntamente aos serviços de abastecimento de água à Embasa e em cada uma das 11 cidades restantes, as atribuições concernentes foram delegadas aos SAAEs - Serviços Autônomo de Água e Esgoto, que constituem autarquias municipais. Entretanto, ressalta-se que nos municípios em que atua, a concessionária estadual não estende a prestação dos serviços ao *esgotamento sanitário*. Com relação aos SAAEs apenas na sede municipal de Bom Jesus da Lapa a atuação se faz marcante. Nesta cidade, a autarquia municipal opera sistema que nas condições atuais atende a metade da mancha urbana, o que corresponde a 20.680 habitantes. O fato da cobertura por este sistema estruturado de coleta de esgotos sanitários não abranger toda cidade implica na adoção de outras formas de manejo nos setores complementares.

Em análise geral para toda a RDS, ressalta-se que a ausência total ou a reduzida cobertura de sistemas estruturados de esgotamento sanitário nas sedes municipais faz com que os encargos 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 também no item 7.1.3.

Tendo como objetivo a melhoria dos serviços, informações obtidas nos levantamentos de campo e registros institucionais indicam que em 13 cidades da região projetos técnicos de sistemas públicos de



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

RDS 02
VELHO CHICO
ESGOTAMENTO SANITÁRIO
ENTIDADE GESTORA DO SISTEMA

esgotamento sanitário foram desenvolvidos; ressalta-se que apenas em Riacho de Santana, obra de implantação de SES contando com recursos viabilizados através da Codevasf não está sendo realizada.

Por iniciativa das próprias administrações municipais, em Bom Jesus da Lapa, Carinhanha e Riacho de Santana, projetos de SESs foram desenvolvidos. No caso de Riacho de Santana o estudo básico encontra-se em análise para posterior elaboração do projeto executivo por meio de convênio com a Funasa. Com exceção de Bom Jesus da Lapa, que prevê a ampliação do atendimento existente, os demais projetos contemplam a totalidade da mancha urbana.

Para as cidades de Ibotirama, Igaporã e Malhada, projetos de SES foram desenvolvidos pela concessionária estadual visando atender 100% das populações com rede coletora e estação de tratamento. Já nas sedes municipais de Barra, Ipupiara, Morpará, Muquém de São Francisco, Paratinga, Serra do Ramalho e Sítio do Mato os projetos foram elaborados por intermédio da Codevasf.

Em Muquém de São Francisco, o sistema recém implantado ainda não está ativo. Embora a etapa de testes de segmentos da rede coletora tenha sido finalizada aguarda-se a instalação dos componentes elétricos.

Em Carinhanha a obra em curso encontra-se em estágio avançado, em fase de pré-operação. De forma semelhante, nas cidades de Barra, Bom Jesus da Lapa, Ibotirama e Ipupiara a construção dos SESs apresenta-se em conclusão.

Nas sedes municipais de Paratinga, Serra do Ramalho e Sítio do Mato prevê-se que as obras em andamento se estenderão por mais um ano aproximadamente enquanto que em Igaporã as intervenções estão sendo iniciadas.

Em Malhada, questão de ordem judicial referente às desapropriações conduziram a paralisação das intervenções. Situação similar registra-se em Morpará onde insolvência da construtora ocasionou a interrupção da obra.

▪ Registro de informações sanitárias

De forma geral para toda a RDS 2, como reflexo da precariedade e da não estruturação dos serviços de esgotamento sanitário, constata-se que as administrações municipais, quando responsáveis pelos mesmos, não possuem cadastro das infraestruturas implantadas e, muitas vezes, nem mesmo registro elementar, qualitativo ou quantitativo, das informações relativas aos dispositivos sanitários em uso.

Sendo assim, em quase todos os municípios integrantes da RDS, informações obtidas no recente levantamento de campo e que respaldam o presente relatório se baseiam em relatos de gestores ou servidores das prefeituras que tenham sido 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 parcelas das informações fornecidas e utilizadas na confecção do presente diagnóstico são passíveis 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

Na RDS 2, a eventual atuação das entidades municipais responsáveis restringe-se a manutenção precária das tubulações condutoras (pouco comum na região), estruturas que, quando na ausência de unidades de tratamento, descartam *in natura* contribuições sanitárias diretamente em rios, córregos e várzeas ou mesmo em estruturas da drenagem pluvial, com as quais se confundem em termos funcionais. Coerentemente a tal condição, os serviços correspondentes não são tarifados.

Na sede municipal de Bom Jesus da Lapa, no setor atendido pelo sistema operado pelo SAAE local, a tarifação é praticada pela entidade e o valor aplicado corresponde a 40% do valor cobrado pelo fornecimento de água tratada. Ressalta-se que há rejeição ao pagamento da tarifa, inclusive com os moradores se recusando a realizar as ligações domiciliares.

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

Esgotos sanitários naturalmente apresentam elevada carga orgânica. Principalmente quando apresentam-se 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 2, os volumes de esgotos gerados pelas sedes municipais e as correspondentes cargas orgânicas (Quadro 7.1) 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.

Quadro 7.1 – Volume de esgotos estimado e carga orgânica gerada pelas sedes municipais – RDS 2

MUNICÍPIO	PROJEÇÃO POPULACIONAL 2009 ³	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
BARRA ¹	20.721	100	1.658	11,2%	1.119	12,7%
BOM JESUS DA LAPA ²	41.361	99	3.268	22,1%	2.233	25,3%
BROTAS DE MACAÚBAS ²	2.846	121	275	1,9%	154	1,7%
CARINHANHA ²	12.145	163	1.583	10,7%	656	7,4%
FEIRA DA MATA ¹	2.525	107	216	1,5%	136	1,5%
IBOTIRAMA ²	18.480	116	1.710	11,6%	998	11,3%
IGAPORÃ ¹	7.480	120	718	4,9%	404	4,6%
IPUIARA ²	4.618	98	360	2,4%	249	2,8%
MALHADA ²	4.040	95	306	2,1%	218	2,5%
MATINA ¹	4.590	107	393	2,7%	248	2,8%
MORPARÁ ²	5.442	102	443	3,0%	294	3,3%
MUQUÊM DE SÃO FRANCISCO ²	1.098	121	106	0,7%	59	0,7%
OLIVEIRA DOS BREJINHOS ¹	5.318	107	456	3,1%	287	3,3%
PARATINGA ¹	9.403	107	805	5,4%	508	5,8%
RIACHO DE SANTANA ²	12.557	153	1.542	10,4%	678	7,7%
SERRA DO RAMALHO ¹	6.029	120	579	3,9%	326	3,7%
SÍTIO DO MATO ¹	4.771	100	382	2,6%	258	2,9%
TOTAL DA RDS	163.424	114	14.800	100,00%	8.825	100,00%

- (1) Consumo médio per capita estimado
(2) Consumo médio per capita disponibilizado no SNIS 2008
(3) Projeção populacional, Geohidro – 2009

Gráfico 7.1 – Volume de esgotos estimado gerados pelas sedes municipais (m³/dia) – RDS 2

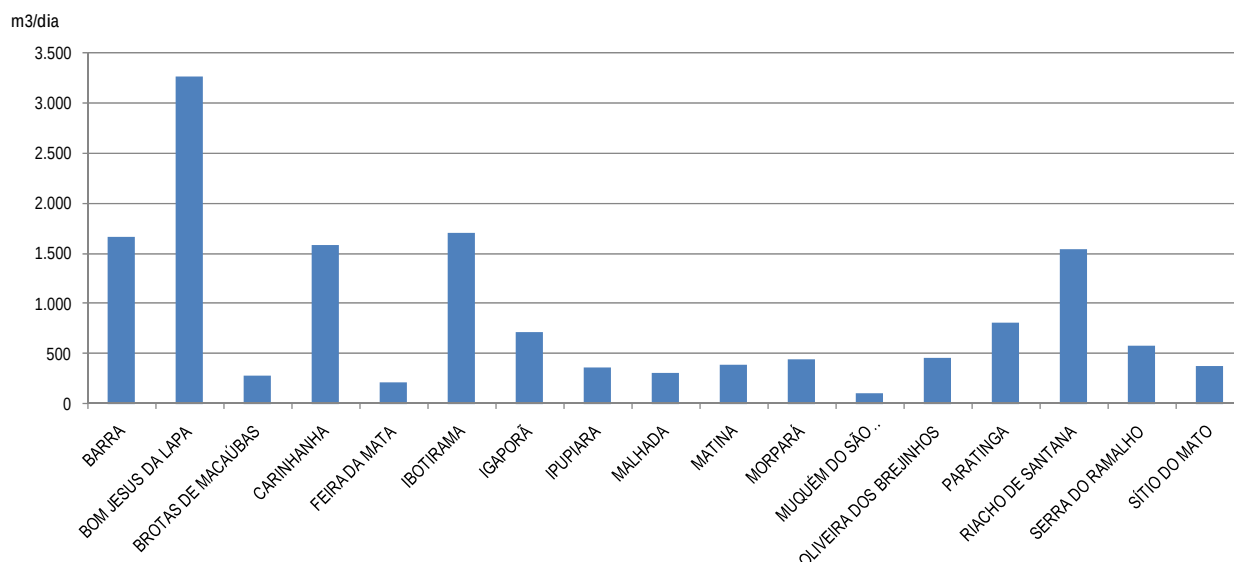
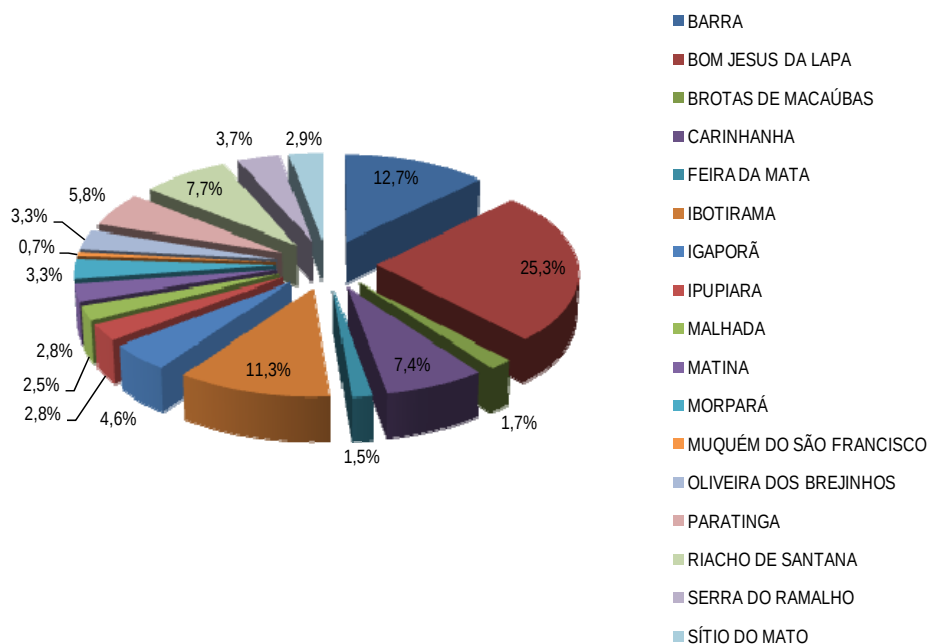


Gráfico 7.2 – Percentual de carga orgânica gerada pelas sedes municipais – RDS 2



O Quadro 7.1 e o Gráfico 7.2 indicam que Bom Jesus da Lapa constitui a maior aglomeração urbana geradora de carga orgânica na RDS. Considerando o fato de que apenas nesta cidade existe sistema de tratamento de esgoto sanitário evidencia-se o potencial de vulnerabilidade do solo urbano e dos corpos receptores, conforme abordado no item 7.1.4.

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.

As normas técnicas brasileiras recomendam para uma situação individual, desde que subsistam as elementares condições técnicas, a adoção de tanque séptico seguido de estrutura de infiltração no solo (a exemplo de sumidouro e de vala de infiltração) 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 até então 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 do solo.

Na RDS 2, embora a Embasa seja a entidade detentora da concessão dos serviços em seis sedes municipais, verifica-se que não há em qualquer cidade estruturas de esgotamento sanitário implantadas ou operadas pela concessionária estadual para atendimento às populações.

Os levantamentos de campo indicam que nessa RDS, suprimindo a deficiência de sistemas de esgotamento estruturados, ao afastamento das contribuições sanitárias diversos são os tipos de solução adotados ou admitidos.

Em primeiro plano, evidencia-se o emprego intensivo da *fossa de absorção*, disposição individual que, de forma variada quanto ao tipo e proporção dos efluentes recebidos (se *esgotos primários*¹, *esgotos secundários*¹ ou ambos) ocorre em todas as localidades estudadas. No contexto, registra-se que em 12 cidades da região 100% dos *esgotos primários* são destinados a essa forma de disposição. Entretanto, ressalta-se que ser intensa a utilização de *fossas de absorção* na região não implica afirmar que na totalidade das situações urbanas contempladas as condições do solo se apresentam suficientes a este tipo de solução.

Em segunda posição, acontecendo em 15 das cidades avaliadas, setores urbanos lançam esgotos a *céu aberto* através de valas de descarte ou mesmo por meio de sarjetas de vias, a caminho de corpos hídricos e estruturas de drenagem ou na direção de várzeas e descampados periféricos. Em todas as situações, a disposição acontece apenas para os *esgotos secundários*, com destaque para as cidades de Sítio do Mato, Matina e Oliveira dos Brejinhos, situações onde pelo menos 60% da mancha urbana fazem descarte de efluentes nessas condições.

Na RDS 2, redes em regime *separador absoluto* aparecem como sendo a terceira forma mais utilizada para o afastamento dos efluentes sanitários domésticos. Embora só possa ser classificado como *sistema estruturado* a situação urbana em Bom Jesus da Lapa, extensões de redes separadoras, não direcionadas para unidades de tratamento, foram implantadas em oito cidades sendo que em seis destas a coleta se restringe aos *esgotos secundários*.

Ocupando a quarta posição, destaca-se a utilização das redes não padronizadas de coleta, previstas e implantadas com a função de escoar águas urbanas incômodas (sejam contribuições sanitárias sejam águas pluviais) que nos presentes estudos são designadas como linhas em *regime misto informal*. Registra-se que essa solução incide em sete localidades da RDS, variando quanto à proporção e ao tipo (*primário* ou *secundário*) dos efluentes sanitários que veiculam. Com destaque para Barra, onde tanto as contribuições de *esgotos primários* quanto de *secundários* são destinadas às redes mistas informais em percentagens substanciais.

Apesar de não recomendável em termos ambientais, em quinto lugar, desponta o *lançamento direto no corpo receptor*, prática adotada em sete cidades para o afastamento exclusivo das contribuições sanitárias *secundárias* e em Brotas de Macaúbas para disposição de esgotos, indiscriminadamente.

¹ 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.

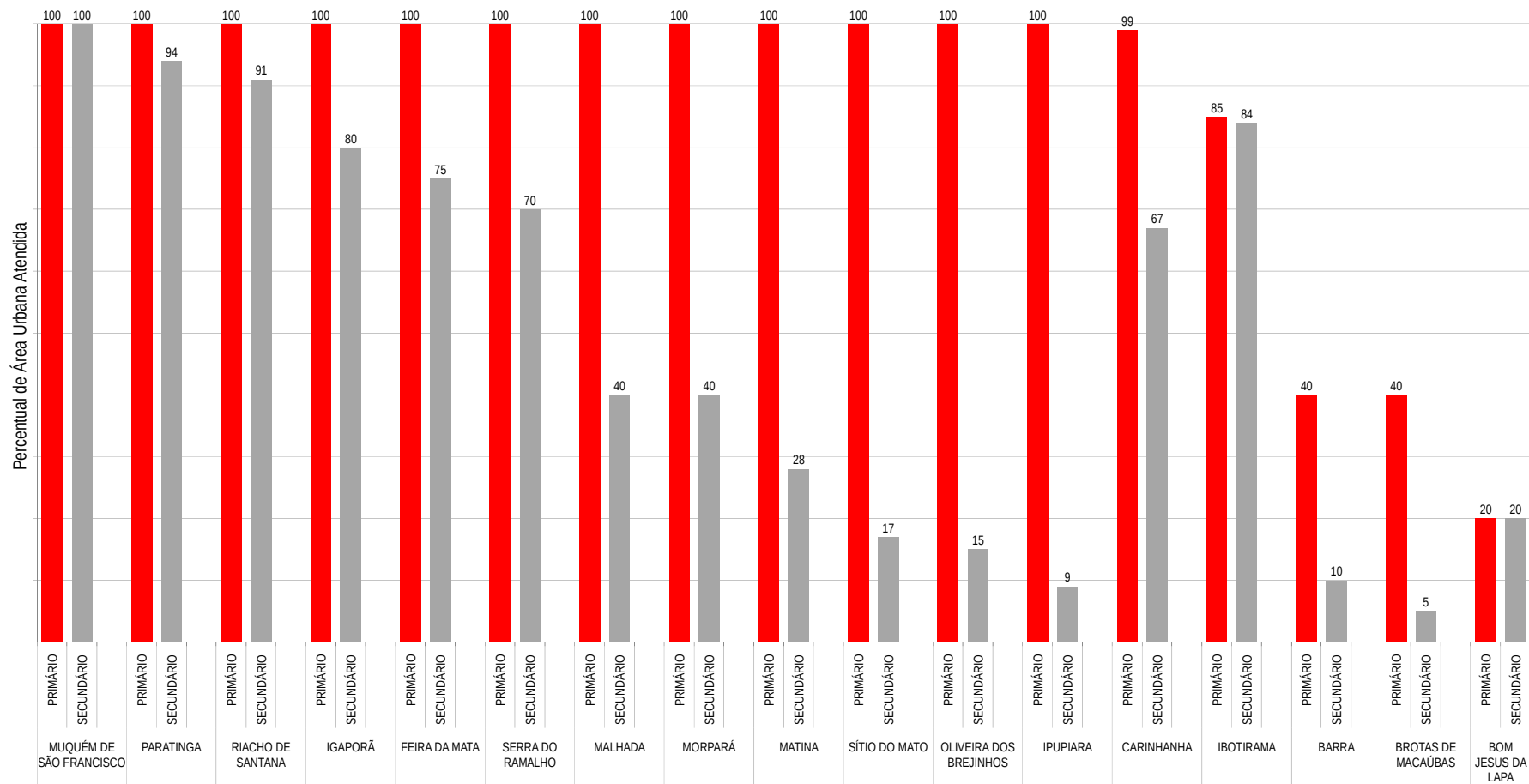
Em seguida, números e informações representativas do manejo dos efluentes sanitários gerados nas sedes municipais da RDS 2 são apresentados com base em gráficos correspondentes, em enfoque sequencial e hierárquico das principais formas de manejo praticadas.

- **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 apenas a parcela classificada como *esgoto primário*.

No cotejo entre as RDSs avaliadas no PEMAPES, de forma bastante significativa na RDS 2, as *fossas de absorção*, presentes em todas as cidades da região, assumem posição de destaque no conjunto das soluções adotadas para o manejo dos efluentes sanitários. Não obstante, importa ressaltar que essa situação acontece apesar das informações obtidas em campo indicarem não ser suficiente a capacidade de infiltração do solo em todas as cidades ou em determinados setores urbanos, fato que resulta em transbordamento ocasional ou freqüente das estruturas em três das cidades contempladas por esse tipo de solução.

Gráfico 7.3 – Formas de manejo dos esgotos sanitários – Fossa de absorção – RDS 2



Fonte: Geohidro, 2010

Em 10 sedes municipais a não ocorrência de transbordamento justifica o fato do solo ser considerado apto a infiltração na totalidade das zonas urbanas. Ressalta-se a situação de Muquém de São Francisco em que a totalidade das contribuições sanitárias geradas no ambiente urbano, como seja: 100% dos *esgotos primários e secundários*, são remetidas para fossas.

Nas cidades de Ibotirama, Morpará e Oliveira dos Brejinhos, apesar da informação de que apenas parte das áreas das cidades foi considerada não suscetível à extravasão das estruturas de absorção, relatos informam que o transbordamento das fossas não ocorre em razão de limpeza freqüente ser realizada pelos usuários com emprego de veículo “limpa-fossa”. Não obstante, em Ibotirama registra-se que o lençol freático foi classificado como superficial e em Morpará o solo é rochoso em parte da cidade; em Oliveira dos Brejinhos ambas as situações evidenciam-se.

Na sede de Igaporã, embora o solo tenha sido declarado apto à infiltração na totalidade da projeção urbana e a utilização de *fossas de absorção* em câmara única ocorra para o descarte do total de *esgotos primários* gerados na cidade, foi relatado que o transbordamento das fossas ocorre ocasionalmente.

Nas cidades de Carinhanha e de Matina o solo foi classificado como suficiente à infiltração apenas em parcelas das manchas urbanas. Nestas situações o transbordamento das estruturas foi notificado, respectivamente, como ocasional e freqüente.

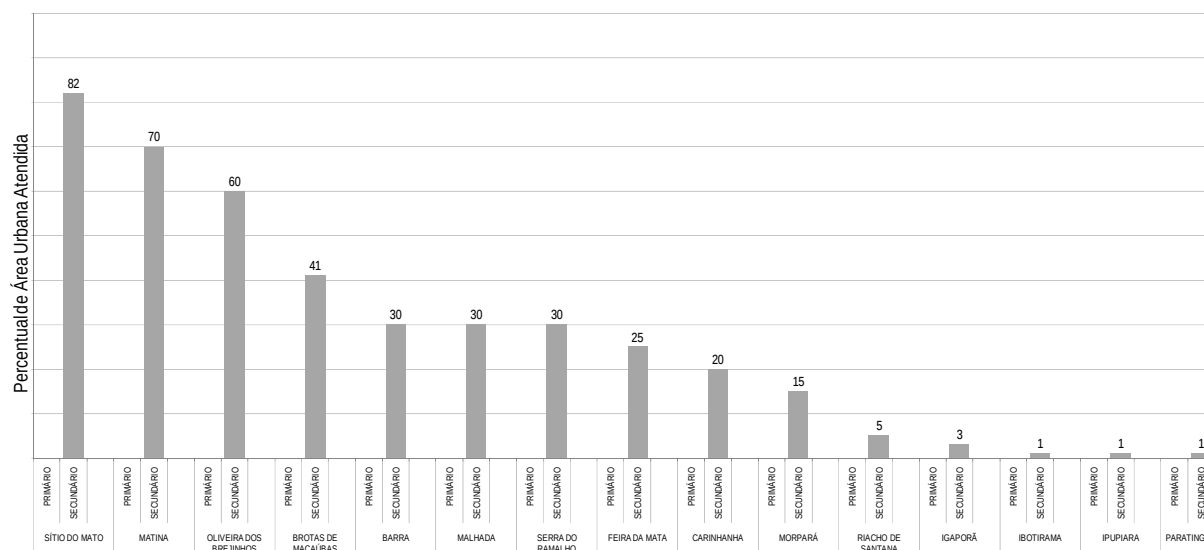
Em Barra apesar de o solo ser reconhecido como apto à infiltração somente em parte dos setores urbanos, os levantamentos de campo indicam que não ocorre extravasão das estruturas de absorção.

- Lançamento a céu aberto

Ao afastamento das contribuições sanitárias do meio urbano, um recurso utilizado pelas populações quando não se dispõe de solução sanitária adequada ou de alternativas menos impactantes 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. Nesta RDS apenas a porção correspondente aos denominados *esgotos secundários* são descartados *a céu aberto*.

De forma significativa na RDS 2, acontecendo em 15 das 17 cidades que a compõe, o lançamento de efluentes sanitários a céu aberto é praticado refletindo, provavelmente, o funcionamento insuficiente das fossas. Embora esta disposição ocorra unicamente para a parcela designada como *esgoto secundário*, o panorama diagnosticado é insatisfatório em termos ambientais.

Gráfico 7.4 – Formas de manejo dos esgotos sanitários – Lançamento a céu aberto – RDS 2



Fonte: Geohidro, 2010

Em Sítio do Mato, apesar de não ser diagnosticado o mau funcionamento das fossas, percentual significativo da cidade pratica o lançamento de *secundários a céu aberto*; foi notificado inclusive que filetes de águas servidas escoam pelas sarjetas.

Há registros que em Sítio do Mato, Matina, Oliveira dos Brejinhos, Brotas de Macaúbas, Barra e Serra do Ramalho a maioria das emissões a céu aberto acontece em quintais e fundo de lotes e que o restante se dá ao longo das vias públicas. Em Malhada e Feira da Mata, entretanto, registra-se que, respectivamente, 50% e 80% dos esgotos secundário lançados a céu aberto destinam-se às sarjetas.

Nas sedes municipais de Carinhanha, Morpará, Riacho de Santana e Igaporã, registra-se que o lançamento de esgotos *a céu aberto* ocorre exclusivamente ao longo das vias públicas, nas sarjetas.

No conjunto, observa-se que em Ibotirama, Ipupiara e Paratinga menos expressivas são as parcelas urbanas que lançam *esgotos secundários* nessas condições.

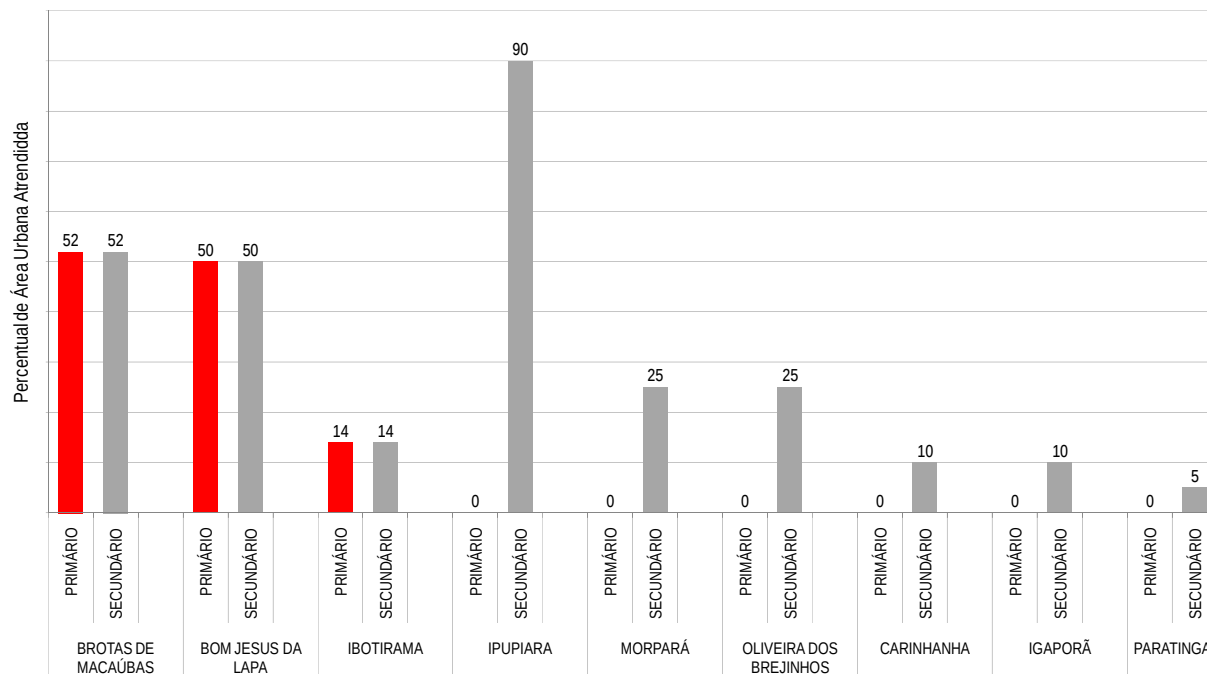
▪ Sistema separador absoluto

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 fator 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 nove das 17 sedes municipais estudadas, tubulações que funcionam em regime *separador absoluto* têm relativa participação na RDS 2. Apenas em Bom Jesus da Lapa *rede separadora* integrando sistema estruturado operado pelo SAAE local foi identificada. Nas demais sedes municipais atendidas por essa modalidade de afastamento as *linhas separadoras* apresentam caráter informal pelo fato de,

normalmente, não contam com estruturas destinadas à manutenção sistemática e, sem tratamento, concorrerem para estruturas da drenagem pluvial ou serem diretamente conduzidas aos corpos receptores.

Gráfico 7.5 – Formas de manejo dos esgotos sanitários – Sistema separador absoluto – RDS 2



Fonte: Geohidro, 2010

Observa-se que Brotas de Macaúbas e Bom Jesus da Lapa correspondem às cidades nas quais redes separadoras, conduzindo simultaneamente *esgotos primários* e secundários, assumem proporções relevantes na RDS 2.

Na cidade de Brotas de Macaúbas, as estruturas implantadas pela administração municipal há cerca de 30 anos compreendem tubos de PVC e de concreto. Tais linhas separadoras não são intercaladas por caixas de passagem nem poços de visita, o que dificulta uma operação adequada.

Na sede municipal de Bom Jesus da Lapa, a estrutura do SES implantado é composta por tubulações de PVC dispostas sob vias pavimentadas, vias não pavimentadas, passeios e também no fundo de lotes, conduzindo as contribuições coletadas à Estação de Tratamento. O sistema dispõe de caixas de passagem e poços de visita o que facilita ações de manutenção sistemática. Segundo informações do SAAE, a rede coletora, em operação há cerca de oito anos, abrange 70% da área urbana da cidade; porém, aproximadamente 20% deste montante, por motivações financeiras, ainda não utiliza o sistema disponível, fazendo uso de fossas, predominantemente de absorção. Ressalta-se que está em curso obra de ampliação do referido SES.

A infraestrutura instalada em Ibotirama corresponde a tubulações de concreto. Não obstante, para Ipuíara o sistema de coleta utiliza tubulação de PVC. Em Morpará e Oliveira dos Brejinhos registram-se os dois materiais compondo as tubulações que compõe o sistema. Nestas cidades, assim como em Igaporã, observa-se em comum a ausência de dispositivos que auxiliem a conservação apropriada.

Em Carinhanha, onde a rede separadora que coleta exclusivamente *esgotos secundários* cobre cerca de 10% da área urbana, importa o registro de que a população faz uso clandestino de extensões da rede do SES que está sendo implantado.

Na cidade de Paratinga, as estruturas implantadas pela administração municipal compreendem tubulação de PVC, com diâmetro variando entre 150 e 200 mm, que conduzem exclusivamente *esgotos secundários* em percentual pouco expressivo.

- **Sistema misto informal**

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

Normalmente, os dutos do *sistema informal* concorrem para as galerias da micro ou da macrodrenagem pluvial, fazendo-as funcionar como *sistema misto*, ou 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 seqüenciam, concorrem diretamente para corpos receptores principais, eventualmente estabelecidos nos flancos periféricos ou entrecortando as manchas urbanas.

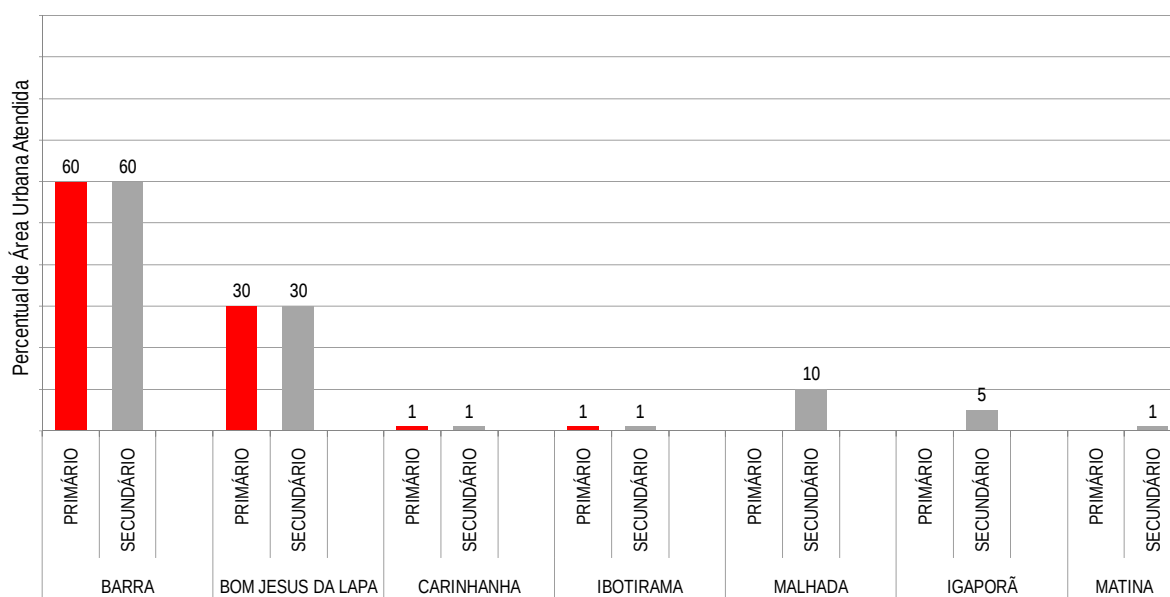
Os estudos de campo indicam que a opção pelo *sistema informal* como alternativa de esgotamento sanitário decorre geralmente da insuficiente capacidade de absorção do solo ou do intenso adensamento populacional dos setores enfocados, condições estas que inviabilizam a opção preferencial por *fossas de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

Considerando o conjunto das RDSs até então estudadas nos trabalhos do PEMAPES é menos expressiva a presença de *rede mista informal* na RDS 2. A modalidade de manejo acontece em sete cidades da região e atende, de forma geral, a extensões urbanas reduzidas, inclusive com proporções mínimas como registrado em Carinhanha, Ibotirama e Matina. Ressalta-se como exceção neste contexto as cidades de Barra e Bom Jesus da Lapa que afastam indiscriminadamente suas contribuições sanitárias por essa forma de manejo, em percentuais significativos.

Gráfico 7.6 – Formas de manejo dos esgotos sanitários – Sistema misto informal – RDS 2



Fonte: Geohidro, 2010

Na cidade de Barra, o conjunto de dutos que operam sob *regime misto informal* foi implantado pela prefeitura há cerca de 30 anos e compreende tubos de concreto e PVC com diâmetros variando entre 100 e 1000 mm. Dispostos sob vias pavimentadas e não pavimentadas, os diversos tramos de rede, desprovidos de poços de visita e dispositivos facilitadores da manutenção, convergem para lagoas e canais de macrodrenagem que entrecortam o tecido urbano.

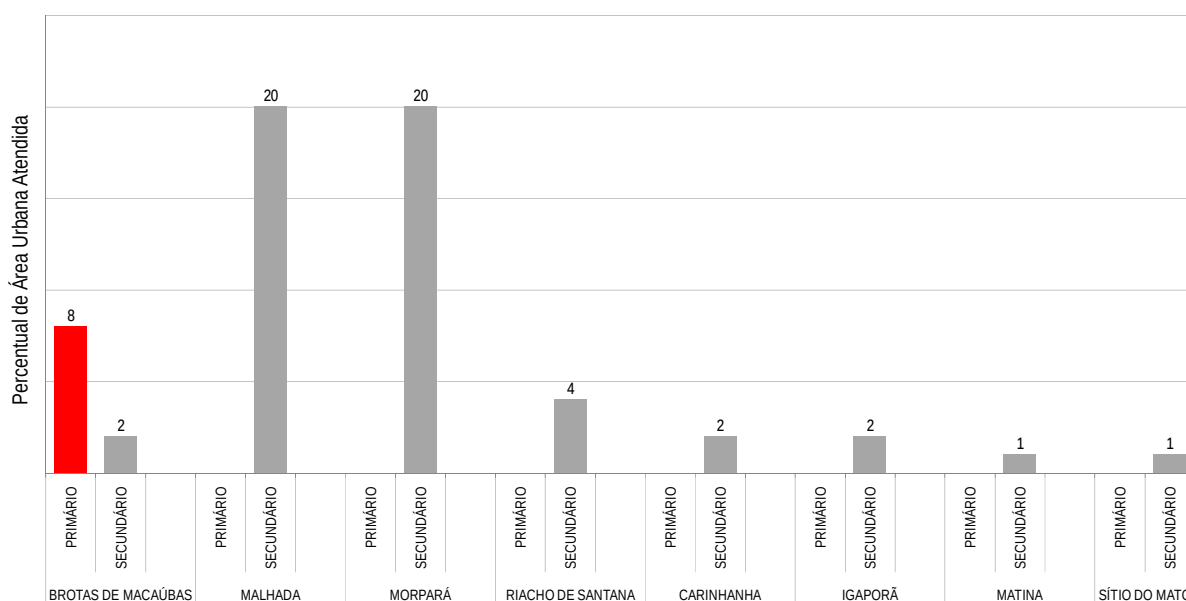
Nas cidades de Carinhanha, Igaporã e Matina observa-se a utilização de condutos originalmente implantados para drenagem de águas pluviais, com posterior recebimento de contribuições sanitárias, passaram a funcionar como rede mista informal. Não obstante, em Ibotirama e Malhada, estruturas de concreto construídas inicialmente para escoamento de esgotos operam conduzindo conjuntamente esgotos e águas pluviais.

▪ 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 2, sob proporção variada, o lançamento direto nos corpos hídricos acontece em oito das 17 situações urbanas estudadas. Observa-se que apenas em Brotas de Macaúbas o descarte engloba também parcelas dos *esgotos primários* gerados.

Gráfico 7.7 – Formas de manejo dos esgotos sanitários – Lançamento direto no corpo receptor – RDS 2



Fonte: Geohidro, 2010

No contexto, destaca-se a situação de Brotas de Macaúbas onde *esgotos primários* e secundários são diretamente lançados no Rio Grande. Em Malhada e Morpará parcelas representativas das manchas urbanas adotam esse recurso. Não obstante, em Matina e Sítio do Mato, mínimas são as porções das cidades que lançam esgotos sanitários diretamente nos corpos receptores.

Na cidade de Riacho de Santana, o *lançamento direto* no rio homônimo corresponde somente aos *esgotos secundários* gerados em cerca de 4% da projeção urbana, enquanto que em Igaporã a proporção da área da cidade que descarta diretamente parte dos esgotos no Riacho da Conceição representa cerca de 2%.

Quadro 7.2 – Formas de manejo e disposição dos esgotos *primários* nas sedes municipais – RDS 2

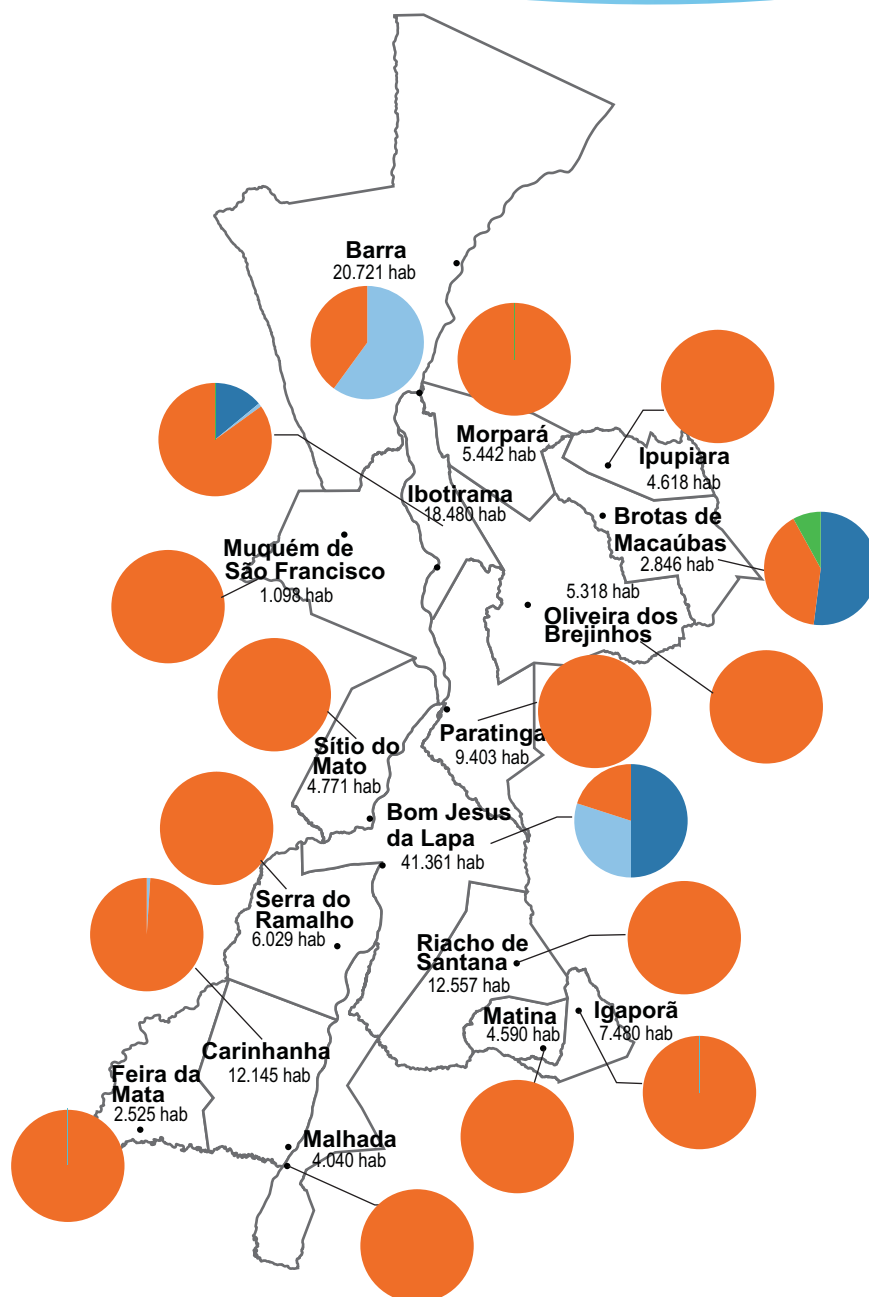
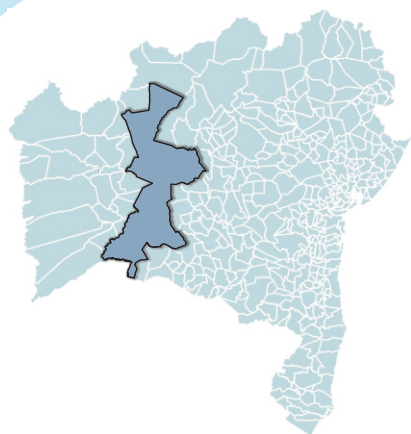
MUNICÍPIO	FORMAS DE MANEJO E DISPOSIÇÃO DOS ESGOTOS PRIMÁRIOS				
	% Área urbana atendidos por sistema separador	% área urbana atendidos por sistema misto	% área urbana atendidos por fossa e infiltração	% área urbana que lançam a céu aberto	% área urbana com lançamento direto no corpo receptor
BARRA	0	60	40	0	0
BOM JESUS DA LAPA	50	30	20	0	0
BROTAS DE MACAÚBAS	52	0	40	0	8
CARINHANHA	0	1	99	0	0
FEIRA DA MATA	0	0	100	0	0
IBOTIRAMA	14	1	85	0	0
IGAPORÃ	0	0	100	0	0
IPUPIARA	0	0	100	0	0
MALHADA	0	0	100	0	0
MATINA	0	0	100	0	0
MORPARÁ	0	0	100	0	0
MUQUÊM DE SÃO FRANCISCO	0	0	100	0	0
OLIVEIRA DOS BREJINHOS	0	0	100	0	0
PARATINGA	0	0	100	0	0
RIACHO DE SANTANA	0	0	100	0	0
SERRA DO RAMALHO	0	0	100	0	0
SÍTIO DO MATO	0	0	100	0	0

Fonte: Geohidro, 2010

Quadro 7.3 – Formas de manejo e disposição dos esgotos *secundários* nas sedes municipais – RDS 2

MUNICÍPIO	FORMAS DE MANEJO E DISPOSIÇÃO DOS ESGOTOS SECUNDÁRIOS				
	% 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
BARRA	0	60	10	30	0
BOM JESUS DA LAPA	50	30	20	0	0
BROTAS DE MACAÚBAS	52	0	5	41	2
CARINHANHA	10	1	67	20	2
FEIRA DA MATA	0	0	75	25	0
IBOTIRAMA	14	1	84	1	0
IGAPORÃ	10	5	80	3	2
IPUPIARA	90	0	9	1	0
MALHADA	0	10	40	30	20
MATINA	0	1	28	70	1
MORPARÁ	25	0	40	15	20
MUQUÊM DE SÃO FRANCISCO	0	0	100	0	0
OLIVEIRA DOS BREJINHOS	25	0	15	60	0
PARATINGA	5	0	94	1	0
RIACHO DE SANTANA	0	0	91	5	4
SERRA DO RAMALHO	0	0	70	30	0
SÍTIO DO MATO	0	0	17	82	1

Fonte: Geohidro, 2010

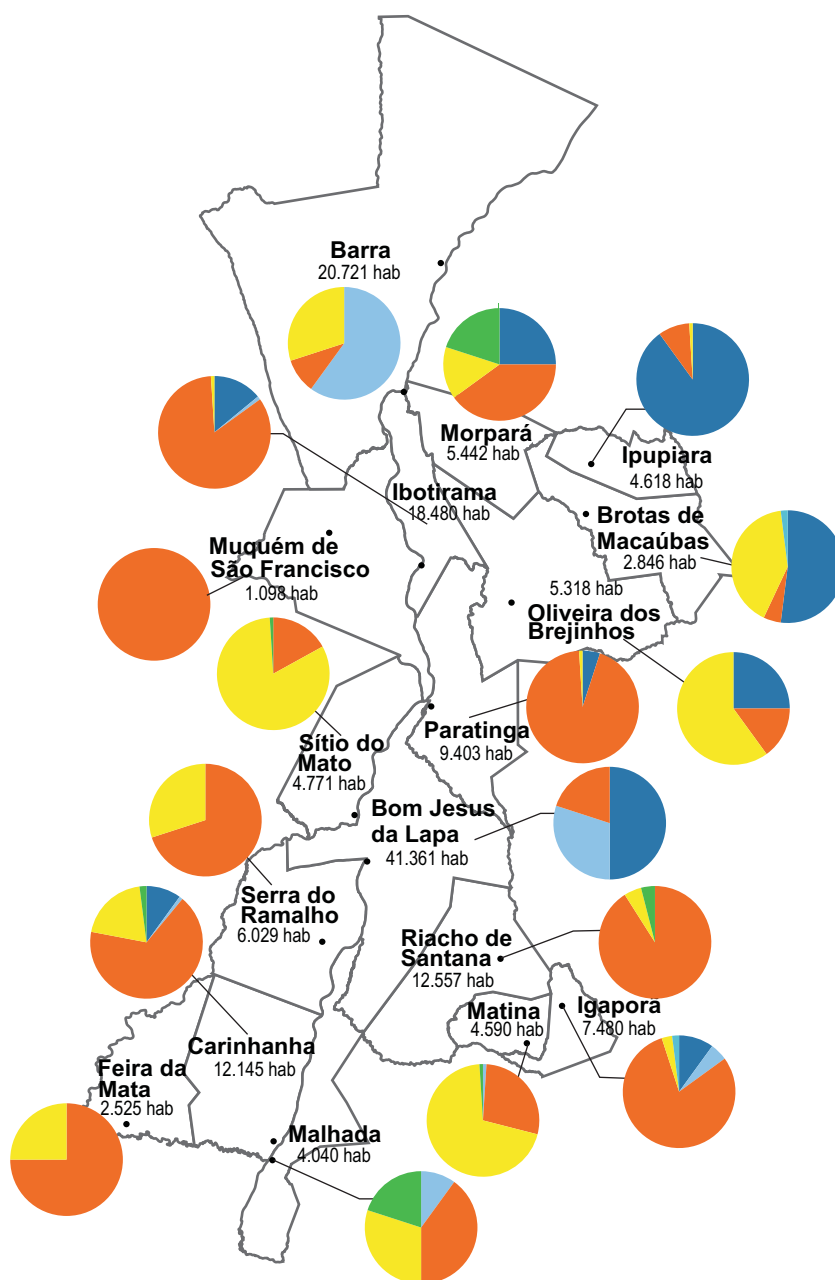
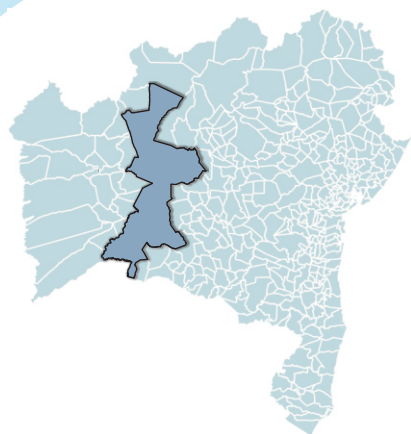


LEGENDA:

-  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 02
VELHO CHICO
ESGOTAMENTO SANITÁRIO
TIPOLOGIAS SOLUÇÃO
MANEJO E DISPOSIÇÃO DOS ESGOTOS PRIMÁRIOS

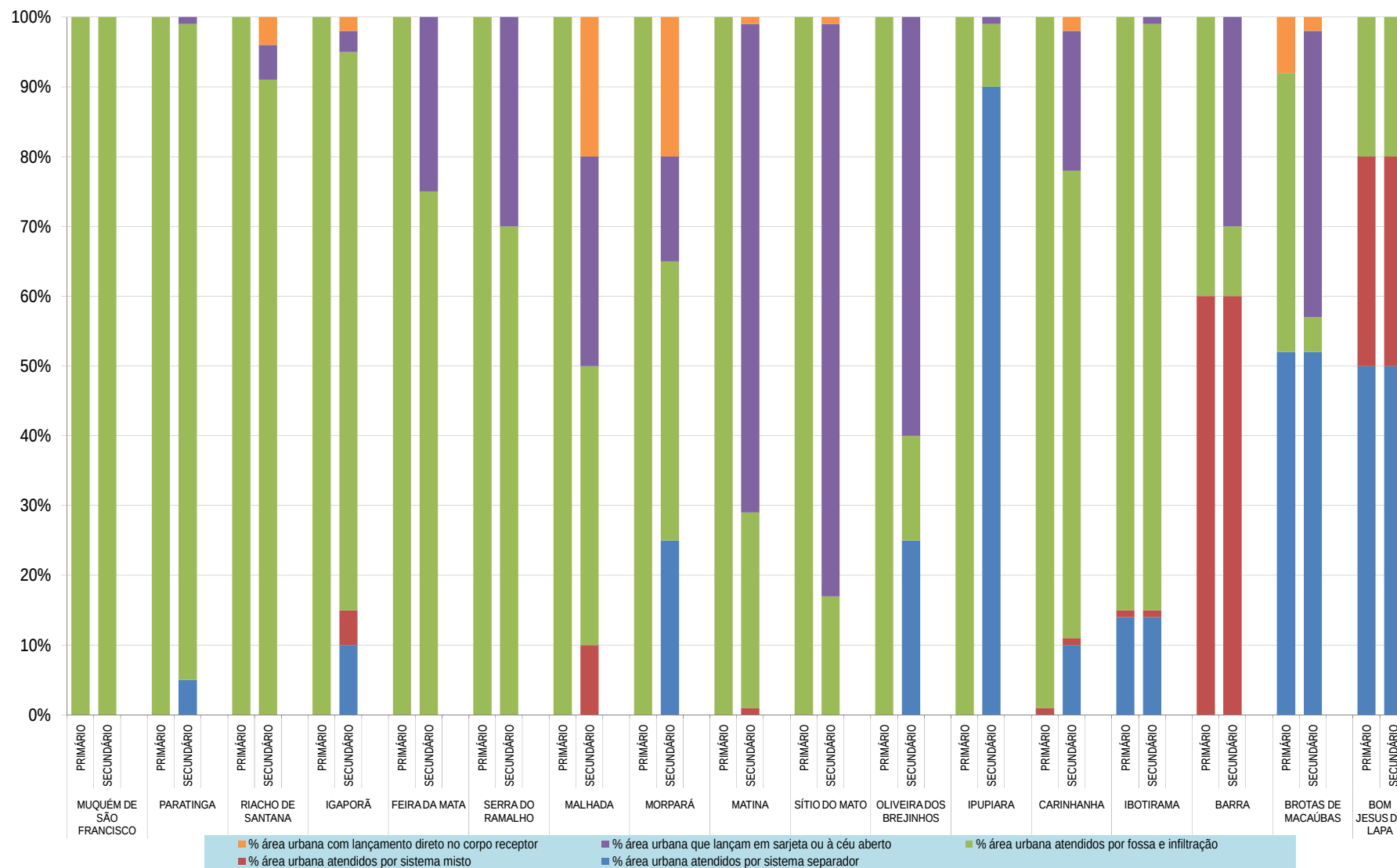
**LEGENDA:**

-  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 02
VELHO CHICO
ESGOTAMENTO SANITÁRIO
TIPOLOGIAS SOLUÇÃO
MANEJO E DISPOSIÇÃO DOS ESGOTOS SECUNDÁRIOS

Gráfico 7.8 – Formas de manejo dos esgotos sanitários – RDS 2



Fonte: Geohidro, 2010

Nas tabelas e gráfico 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 através de ligações clandestinas.

7.1.4 Tratamento e destinação final dos efluentes

Nas localidades estudadas da RDS 2, as formas de promover a destinação final dos esgotos sanitários compreendem, em ordem de prevalência, a disposição dos efluentes no solo e o encaminhamento das contribuições, via condução dirigida, precedidos ou não de unidades de tratamento, aos corpos hídricos receptores.

Em termos gerais, 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 cidades.

A *disposição em corpos hídricos*, por sua vez, 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 responsáveis pela drenagem pluvial das cidades.

Registra-se que na região, estruturas de absorção implantadas em lotes urbanos, alternativa de solução que prevalece de forma destacada no contexto do afastamento dos esgotos domésticos, na maioria das situações não são precedidas por tanques sépticos capazes de promover a redução da carga orgânica. 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 2 utilizam, de forma predominante, *estruturas absorventes* em câmara única, as conhecidas *fossas de absorção*. Não obstante, nessa RDS, em duas outras cidades, Barra e Oliveira dos Brejinhos, tanques sépticos seguidos de câmaras de absorção (os denominados *sumidouros*) foram implantados e constituem a alternativa que prevalece.

A preponderância de estruturas de absorção nas cidades da RDS 2 evidencia ser o solo urbano a principal destinação final dos efluentes sanitários sejam esses correspondentes a *esgotos primários* ou *secundários*. Entretanto, em algumas sedes municipais, as populações têm se deparado com a ineficiência das fossas como reflexo de determinados fatores como a ausência de critério técnico na implantação das mesmas; a inaptidão das camadas do solo a essa forma de disposição ou ainda em razão da incompatibilidade do lençol freático.

Quanto às situações em que o afastamento das contribuições sanitárias acontece de forma dirigida, ou seja, por intermédio de dutos ou de canalizações abertas, a destinação final dos efluentes revela-se insatisfatória e inadequada assim como a qualidade ambiental que afinal resulta dos processos é comprometedora.

Reporta-se que nas 17 cidades que compõem a RDS, apenas Bom Jesus da Lapa é contemplado com sistema estruturado de esgotamento sanitário com serviço gerido por concessionária municipal. O Quadro 7.4 descreve características do tratamento e da disposição final.

Quadro 7.4 – Tratamento e destinação final em cidades atendidas por sistemas estruturados de esgotamento sanitário – RDS 2

SISTEMA	TIPO	MUNICÍPIO	PRESTADOR	TRATAMENTO	CORPO RECEPTOR
Bom Jesus da Lapa ⁽¹⁾	SES	Bom Jesus da Lapa	SAAE	Gradeamento, caixa de areia, Lagoa anaeróbia e facultativa	Rio São Francisco

Fonte: (1) Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Bom Jesus da Lapa

Nesta cidade, de acordo com informações de campo, as unidades integrantes da ETE, aos encargos do SAAE local, operam sob boas condições. Registra-se ainda a informação de que o processo de tratamento exala odores inconvenientes embora as lagoas de tratamento estejam bem conservadas. Os efluentes tratados direcionam-se, por meio de um emissário, ao Rio São Francisco para onde seguem também parcela dos esgotos sanitários não tratados, veiculados por *rede mista informal*.

Observa-se que, em variada proporção, 12 cidades da região, igualmente situadas no território da bacia hidrográfica do Rio São Francisco, utilizam redes de coleta, sejam *mistas informais* ou *separadoras*, para o afastamento de parcelas dos esgotos sanitários gerados pelas suas populações.

Sob o enfoque da bacia do Rio Paramirim, afluente direto do Rio São Francisco evidenciam-se as situações de Brotas de Macaúbas, Morpará e Oliveira dos Brejinhos. Embora redes de coleta assumam proporção considerável, em nenhuma dessas localidades unidades de tratamento dos esgotos gerados foram implantadas.

Na sede municipal de Brotas de Macaúbas, tanto a parcela não tratada dos esgotos canalizados por rede separadora como as contribuições brutas lançadas diretamente ou que não infiltram no solo (escoando a *céu aberto*) são descartadas no Riacho Grande, afluente do Rio Paramirim.

Em Morpará, os *esgotos secundários* afastados pelas diversas formas de manejo utilizadas, como sejam as redes *separadoras*, os lançamentos *direto* e a *céu aberto*, findam sendo conduzidos *in natura*, diretamente ou pelo Rio Paramirim, para corpo hídrico mais significativo, o próprio Rio São Francisco.

Na cidade de Oliveira dos Brejinhos, *esgotos secundários* canalizados por rede separadora são descartados *in natura* no Riacho homônimo, contribuinte do Rio Paramirim, assim como ocorre com parcela considerável de *esgotos secundários* que escoam a *céu aberto*.

Na superfície territorial da sub-bacia do Rio das Rãs, afluente do Rio São Francisco, por sua vez, assentam-se duas cidades da RDS 2: Matina e Igaporã. As contribuições brutas canalizadas por *rede separadora* ou *rede mista informal* e as parcelas que escoam a *céu aberto* ou que são *diretamente lançadas* são descartadas em corpos hídricos, contribuintes do próprio Rio das Rãs.

Em Malhada, a disposição final dos *esgotos secundários* não tratados, veiculados por *rede mista informal*, ocorre no Rio São Francisco para onde seguem também as parcelas descartadas a *céu aberto* e dispostas de forma direta.

De forma semelhante em Carinhanha, o Rio São Francisco tem sua qualidade ambiental vulnerabilizada pelo lançamento de *esgotos secundários*, sejam esses canalizados por rede separadora, descartados diretamente ou escoados a *céu aberto*. Ainda nesta cidade, um lago, conhecido como Lago da Sudene, é o corpo receptor dos esgotos sanitários coletados pela *rede mista informal*. Desta maneira o fluxo é então bombeado com destino ao referido rio.

Na cidade de Barra, a significativa rede mista implantada e os veios de condução a *céu aberto* conduzem esgotos “in natura” para duas lagoas urbanas. Observa-se que o Rio São Francisco e estas lagoas constituem corpos receptores das estruturas de macrodrenagem que transportam esgoto.

Na cidade de Ibotirama uma lagoa é utilizada para disposição final da rede que opera sob regime de sistema separador enquanto as contribuições coletadas pela rede mista ou dispostas a *céu aberto* são direcionadas ao Rio São Francisco. Situação similar se verifica para Ipupiara, onde a *rede separadora* que cobre praticamente toda a cidade na coleta de *esgotos secundários* descarta seus efluentes não tratados em uma lagoa e um brejo.

Na sede municipal de Paratinga os *esgotos secundários* conduzidos pela rede separadora são remetidos aos canais de macrodrenagem, que por sua vez descartam tais contribuições sanitárias em várzeas periféricas.

Em Riacho de Santana e Sítio do Mato, cidades desprovidas de rede coletora de qualquer espécie, o *esgotos secundários* descartados diretamente ou escoados a *céu aberto* comprometem sobremaneira o corpo hídrico receptor homônimo, tributário do Rio São Francisco e este próprio rio, respectivamente.

Em geral na RDS 2, aspecto crítico a ressaltar é que em 15 cidades estudadas, em menor ou maior proporção, setores urbanos descartam *esgotos secundários* a *céu aberto* o que reflete, além da insuficiência ou da inexistência de infraestrutura adequada, a ausência de controle do uso do solo. Há situações em que os setores nessa condição contribuintes localizam-se tanto no miolo como nas periferias urbanas e os lançamentos acontecem em sarjetas e em valetas. Desta forma, as contribuições findam escoando para baixios, por onde correm os cursos d'água. Apesar de corresponder apenas a *esgotos secundários*, a prática é relevante nas cidades de Sítio do Mato, Matina e Oliveira dos Brejinhos.

Além do despejo de efluentes não tratados, conduzidos por linhas de fluxo a *céu aberto* e por redes coletoras, os corpos hídricos da RDS 2 recebem, via lançamento direto, contribuições sanitárias de oito cidades, com destaque para Brotas de Macaúbas, Malhada e Morpará.

Em síntese, pode-se afirmar que além do solo urbano os rios, riachos, córregos, lagoas e várzeas inseridas na bacia hidrográfica do Rio São Francisco, que comporta todas as localidades estudadas na RDS 2, encontram-se ameaçados nas proximidades dos centros urbanos pela ausência ou pela insuficiência de manejo adequado de esgotamento das contribuições sanitárias.

Para atenuar a situação diagnosticada na RDS 2, fato positivo é que em 13 das 17 cidades projetos encontram-se concluídos ou estão sendo elaborados por entidades governamentais no sentido da melhoria dos serviços. Registra-se de forma positiva que em 10 cidades, incluindo as três mais populosas da região, portanto maiores geradoras de carga orgânica, qual sejam Bom Jesus da Lapa, Barra e Ibotirama, as obras correspondentes à implantação de SESs encontram-se em andamento. Não obstante, em Malhada e Morpará as respectivas obras estão paralisadas. Ressalta-se que os referidos estudos

contemplam estações de tratamento 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 7.5, indicativo da disposição final dos efluentes sanitários gerados nas sedes municipais da região.

Quadro 7.5 – Disposição final de efluentes sanitários – RDS 2

MUNICÍPIO	DISPOSIÇÃO FINAL				
	DISPOSIÇÃO OCEÂNICA	DISPOSIÇÃO FLUVIAL	DISPOSIÇÃO LACUSTRE	DISPOSIÇÃO DIRETA NO SOLO	
				EM BREJOS E VÁRZEAS	POR MEIO DE INFILTRAÇÃO EM FOSSA DE ABSORÇÃO OU SUMIDOURO
BARRA		●	●		●
BOM JESUS DA LAPA		●			●
BROTAS DE MACAÚBAS		●			●
CARINHANHA		●	●		●
FEIRA DA MATA					●
IBOTIRAMA		●	●		●
IGAPORÃ		●			●
IPUPIARA			●	●	●
MALHADA		●			●
MATINA		●			●
MORPARÁ		●			●
MUQUÊM DE SÃO FRANCISCO					●
OLIVEIRA DOS BREJINHOS		●			●
PARATINGA				●	●
RIACHO DE SANTANA		●			●
SERRA DO RAMALHO					●
SÍTIO DO MATO		●			●

Fonte: Geohidro, 2010

8. LEVANTAMENTO DA REDE SOCIAL DOS MUNICÍPIOS DA RDS 2

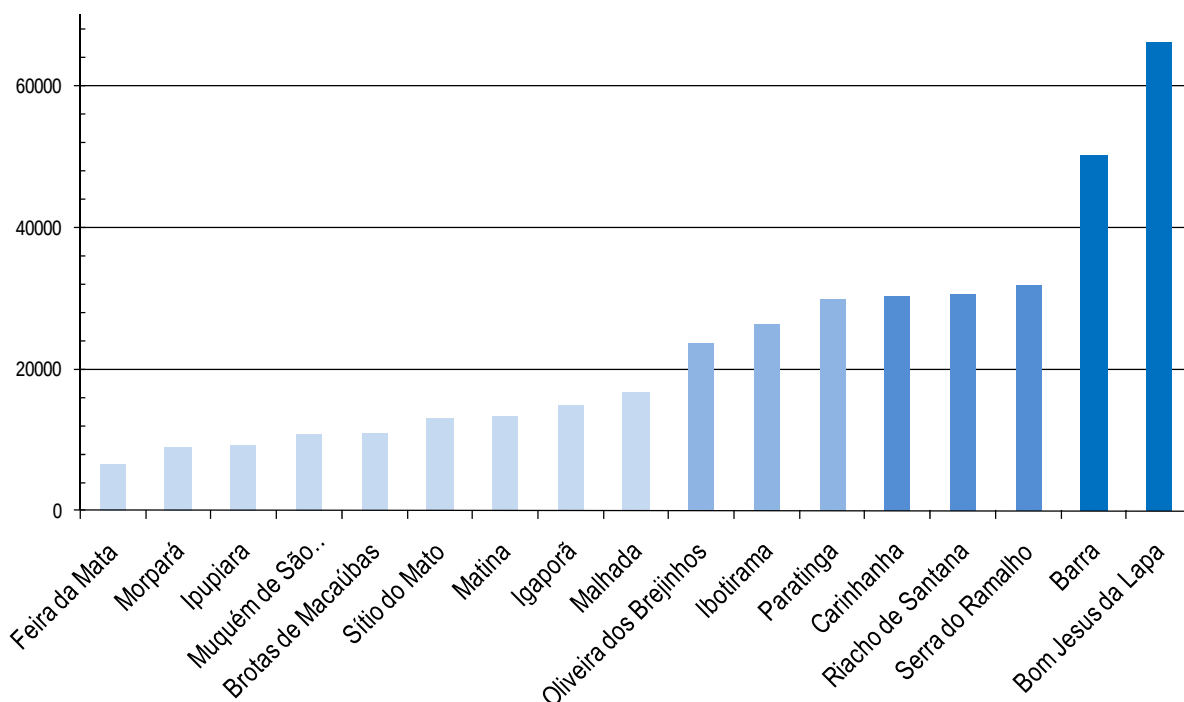
8.1 PERFIL DAS ORGANIZAÇÕES

A RDS 2 – Velho Chico é composta por 17 municípios, localiza-se na região oeste do Estado. A região economicamente caracteriza-se pelo protagonismo econômico do setor agrícola, com a predominância agricultura de subsistência.

A região do Velho Chico tem uma população total de 393.497 habitantes (*IBGE - estimativa de população 2009*). A distribuição dos municípios por faixa populacional, apresentada a seguir, no Gráfico 8.1, permite identificar que os 17 municípios ocupam quatro faixas distintas.

A primeira abrange nove municípios com até 20.000 habitantes – Feira da Mata, Mor Pará, Ipupiara, Muquém de São Francisco, Brotas de Macaúbas, Sítio do Mato, Matina, Igaporã, Malhada. Esta faixa representa 26,6% da população de toda RDS. A segunda faixa é formada por três municípios que possuem de 20.000 a 30.000 habitantes – Oliveira dos Brejinhos, Ibotirama, Paratinga, compondo 20,3% do total populacional. A terceira faixa é composta pelos municípios de Carinhanha, Riacho de Santana, Serra do Ramalho, que tem entre 30.000 e 50.000 habitantes e representa 23,5% do total de habitantes da RDS. A quarta faixa, que comporta municípios entre 50.000 e 70.000 mil habitantes, nesta RDS foi localizado os municípios de Barra e Bom Jesus da Lapa que tem exatamente 29,6% habitantes.

Gráfico 8.1 - Municípios por número de habitantes - RDS 2



A equipe do PEMAPES mapeou um total de 161 organizações da rede social com atuação representativa e 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 2

MUNICÍPIOS	RDS 02 - BACIA DO VELHO CHICO - 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
Barra	x			x	x				x		x	Diocese de Barra			CONDEMA - Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	11	
												Associação de Mulheres					
												Colônia de Pescadores			Conselho Municipal de Desenvolvimento de Barra		
Bom Jesus da Lapa	x			x	x	SAAE		x	4			Organização religiosa	CDL	Radio Comunitária	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	15	
												Assoc. Desenv. Comunitário					
Brotas de Macaúbas	x			x	x						x	x	Associação das Mulheres Brotenses	Assoc. Com. Ind e Agri de Brotas de Macaúbas		Conselho Municipal de Saúde	8
Carinhanha		x	x	x	x	SAAE				x	x	x	Sind. dos Serv. Públicos Municipal	CDL	Radio Comunitária	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	13
						SMDES											
Feira da Mata	x	x		x	x							ASA			Conselho Municipal de Saúde	8	
												Organização religiosa					
												Assossiação de Mulheres					
Ibotirama				x	x				2		x	x	ASCONTEC	CDL		Conselho Municipal de Assistência Social	11
													Colônia de Pescadores			Conselho Municipal de Saúde	

Quadro 8.1 – Organizações municipais mapeadas por setor e tipo - RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIOS	RDS 02 - BACIA DO VELHO CHICO - 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	
Igaporã	x	x	x	x	x				x			x			Radio Comunitária	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	10
														Conselho Municipal de Saúde			
Ipupiara		x	x	x	x							x		Assoc. Com. e Industrial de Ipupiara		Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	7
Malhada	x	x		x	x			x				x				Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	8
															Conselho Municipal de Saúde		
Matina	x	x	x	x	x	SAAE						x				Conselho Municipal das Cidades	9
															Conselho Municipal de Saúde		
Morpará	x		x	x	x	SMA		x		2		2		Associação Com. e Ind. de Morpará	Radio Comunitária	Conselho Municipal de Saúde	13
Muquém de São Francisco	x				x				x				Associação de Mulheres			Conselho Municipal de Conservação e Defesa do Meio Ambiente	5
Oliveira dos Brejinhos	x			x	x	SAAE		x			x	x			Radio Comunitária	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	9

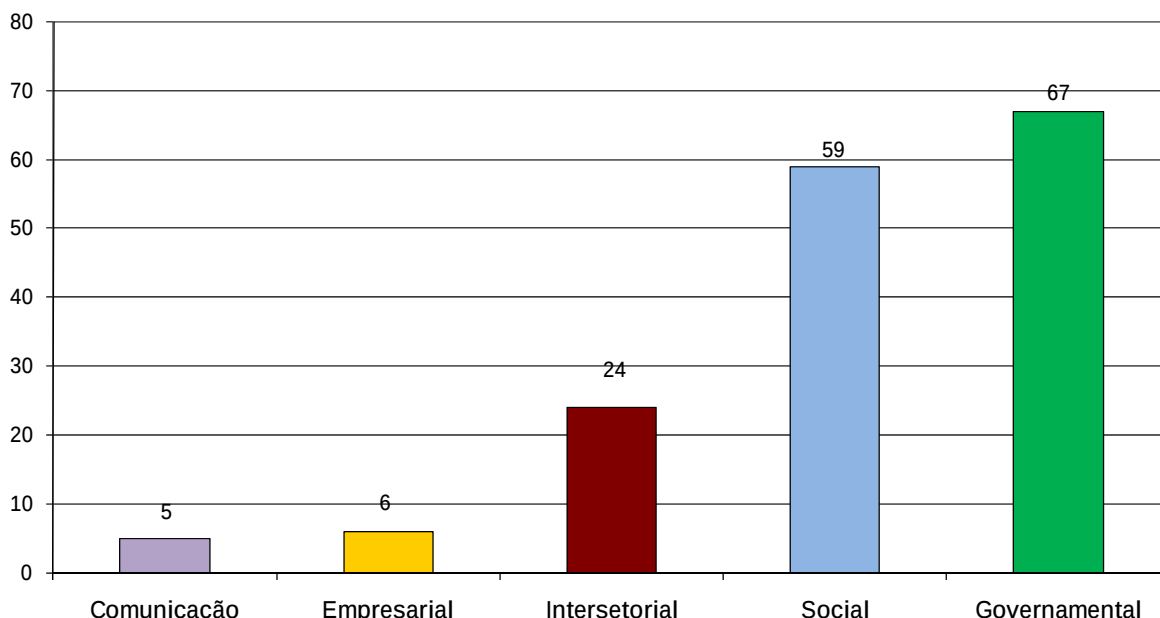
Quadro 8.1 – Organizações municipais mapeadas por setor e tipo - RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIOS	RDS 02 - BACIA DO VELHO CHICO - 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				
Paratinga	x		x	x		SAAE		x	2		x	x	Assoc. Desenv. Social e Sustentável			Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	12
Riacho de Santana	x	x	x	x	x	SAAE					x	x				Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	11
																Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável	
																Conselho Municipal de Saúde	
Serra do Ramalho	x				x					x		x				Conselho Municipal de Meio Ambiente	5
São do Mato	x			x	x					x		x				Conselho Municipal de Meio Ambiente	6
Total por tipo	14	7	7	15	16	8		5	11	5	7	16	15	6	5	24	161
Total por Setor	67							59									
Percentual por Setor	41,6%							36,6%						3,7%	3,1%	14,9%	100,0%

8.1.2 Perfil por setor e tipo

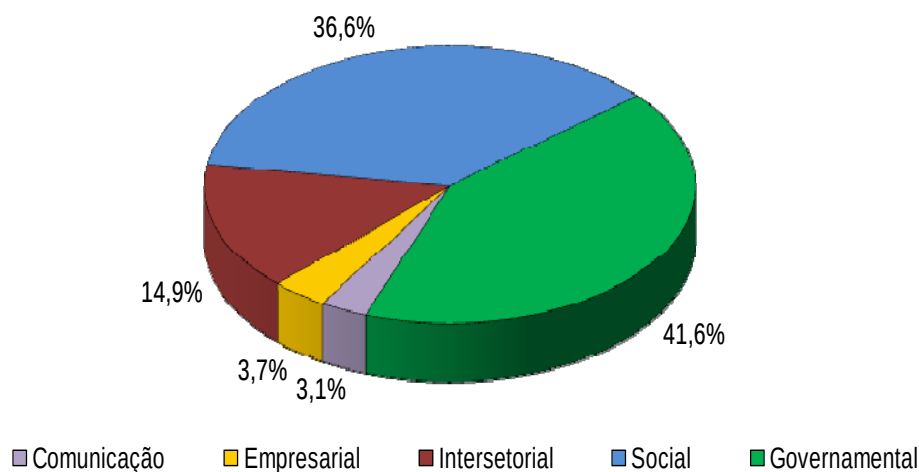
O mapeamento da rede social compreendeu um total de 161 organizações identificadas pela equipe técnica PEMAPES, nos 17 municípios da Região do Velho Chico. Os setores social e governamental registram os maiores quantitativos de organizações mapeadas, como demonstra o gráfico abaixo.

Gráfico 8.2 - Quantitativo de organizações mapeadas, por setor - RDS 2



A concentração de 41,6% 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, 36,6% refletindo o foco da equipe técnica em buscar e identificar as instituições da sociedade civil organizada da região. Este foco também é evidenciado por 14,9% de organizações interssetoriais no total mapeado nesta RDS.

Gráfico 8.3 - Percentual das organizações da rede social mapeada, por setor - RDS 2



▪ Setor governamental

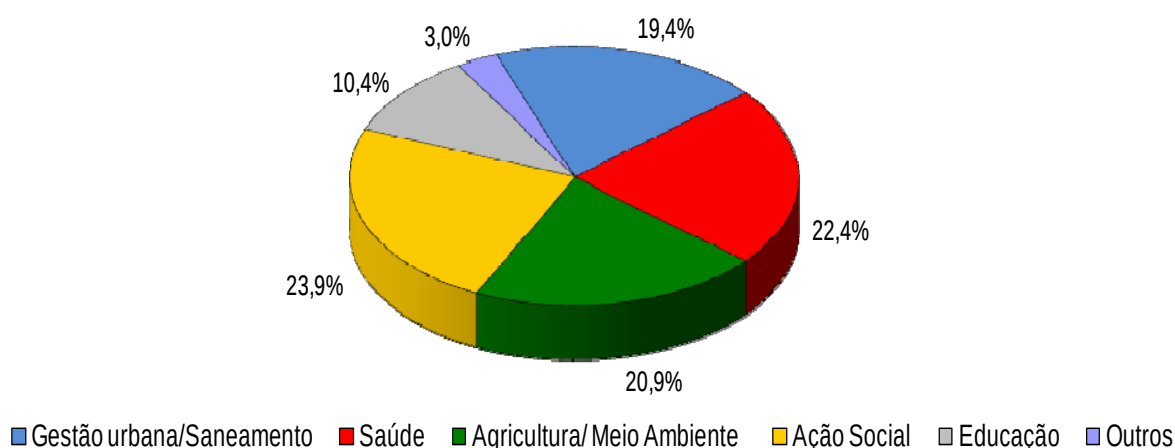
As 67 organizações do setor governamental mapeadas na RDS 2 apresentam a seguinte distribuição quantitativa por tipo:

Quadro 8.2 - Organizações do setor governamental segundo o tipo da organização - RDS 2

PODER PÚBLICO	ENTE DA FEDERAÇÃO	TIPO DE ORGANIZAÇÃO	Nº
Executivo	Municipal	Administração direta – Secretarias Municipais e outros órgãos	61
Executivo	Municipal	Administração indireta - Autarquias	6
TOTAL			67

As organizações do tipo administração direta do Executivo Municipal constituem aproximadamente 91,0% do total de organizações do setor governamental mapeadas na RDS 2 e que exercem as seguintes atribuições afins ao PEMAPES:

Gráfico 8.4 - Organizações do executivo municipal, segundo atribuição afim ao PEMAPES - RDS 2



Quadro 8.3 - Organizações do setor governamental municipal segundo atribuição afim ao PEMAPES - RDS 2

MUNICÍPIO	ORGANIZAÇÃO
Barra	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Meio Ambiente e Turismo
Bom Jesus da Lapa	Diretoria de Meio Ambiente
Brotas de Macaúbas	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo
Feira da Mata	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Turismo e Desenvolvimento Sustentável
Igaporã	Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente
Malhada	Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente
Matina	Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente
Morpará	Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente
Muquém de São Francisco	Coordenação Municipal de Meio Ambiente
Oliveira dos Brejinhos	Departamento Municipal de Meio Ambiente
Paratinga	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Riacho de Santana	Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente
Serra do Ramalho	Secretaria Municipal de Agricultura, Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente
Sítio do Mato	Secretaria Municipal de Agricultura, Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente
Agricultura/ Meio Ambiente = 14	
Carinhanha	Secretaria Municipal de Educação
Feira da Mata	Secretaria Municipal de Educação e Cultura
Igaporã	Secretaria Municipal de Educação e Cultura
Ipupiara	Secretaria Municipal de Educação
Malhada	Secretaria Municipal de Educação
Matina	Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer
Riacho de Santana	Secretaria Municipal de Educação
Educação = 7	
Bom Jesus da Lapa	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto
Carinhanha	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto
Carinhanha	Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Territorial
Igaporã	Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura
Ipupiara	Secretaria Municipal de Viação, Obras, Serviços Públicos e Transportes
Matina	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto
Matina	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Obras e Viação
Morpará	Secretaria Municipal de Transportes, Obras e Serviços Urbanos
Oliveira dos Brejinhos	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto
Paratinga	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto
Paratinga	Secretaria Municipal de Infraestrutura e Transportes
Riacho de Santana	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto
Riacho de Santana	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos
Gestão urbana/Infraestrutura = 13	

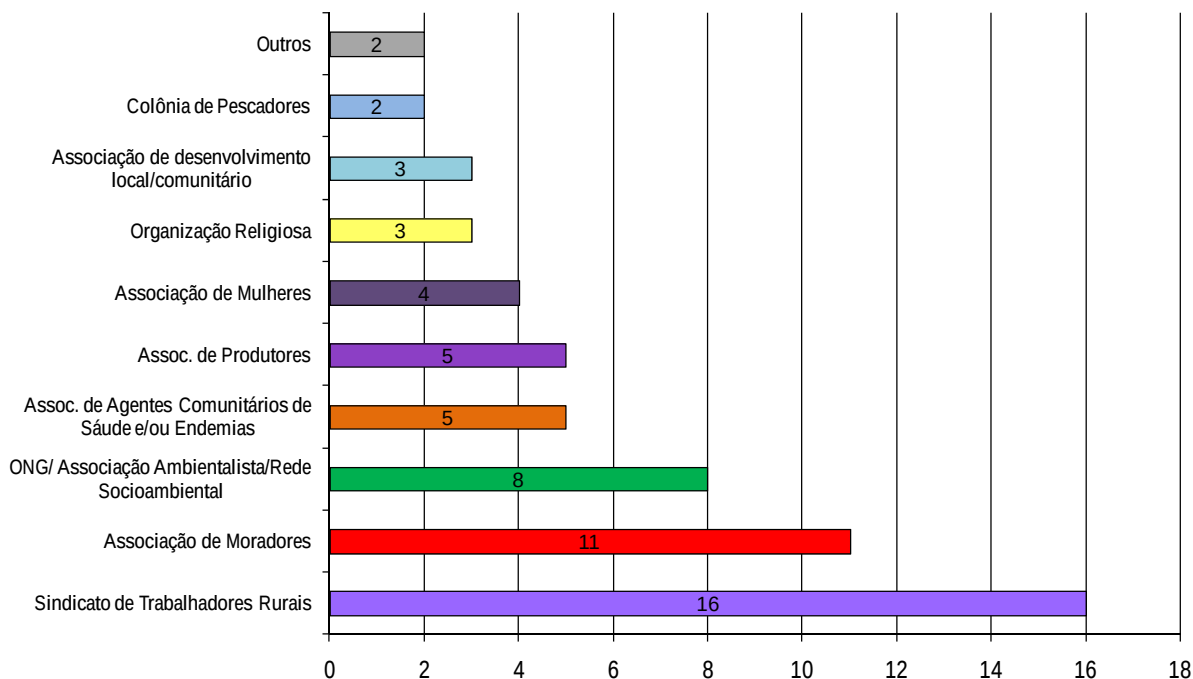
Quadro 8.3 - Organizações do setor governamental municipal segundo atribuição afim ao PEMAPES - RDS 2 – continuação

MUNICÍPIO	ORGANIZAÇÃO
Barra	Secretaria Municipal de Saúde
Bom Jesus da Lapa	Secretaria Municipal de Saúde
Brotas de Macaúbas	Secretaria Municipal de Saúde
Carinhanha	Secretaria Municipal de Saúde
Feira da Mata	Secretaria Municipal de Saúde
Ibotirama	Secretaria Municipal de Saúde
Igaporã	Secretaria Municipal de Saúde
Ipupiara	Secretaria Municipal de Saúde
Malhada	Secretaria Municipal de Saúde
Matina	Secretaria Municipal de Saúde
Morpará	Secretaria Municipal de Saúde
Oliveira dos Brejinhos	Secretaria Municipal de Saúde
Paratinga	Secretaria Municipal de Saúde
Riacho de Santana	Secretaria Municipal de Saúde
Sítio do Mato	Secretaria Municipal de Saúde
Saúde = 15	
Barra	Secretaria Municipal de Ação Social
Bom Jesus da Lapa	Secretaria Municipal de Assistência Social
Brotas de Macaúbas	Secretaria Municipal de Assistência Social
Carinhanha	Secretaria Municipal de Direito de Cidadania e Proteção Social
Feira da Mata	Secretaria Municipal de Assistência Social
Ibotirama	Secretaria Municipal de Assistência Social
Igaporã	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social
Ipupiara	Secretaria Municipal de Assistência Social
Malhada	Secretaria Municipal de Assistência Social
Matina	Secretaria Municipal de Ação Social
Morpará	Secretaria Municipal de Assistência Social
Muquém de São Francisco	Secretaria Municipal de Assistência Social
Oliveira dos Brejinhos	Secretaria Municipal de Ação Social
Riacho de Santana	Secretaria Municipal de Assistência Social
Serra do Ramalho	Secretaria Municipal de Assistência Social
Sítio do Mato	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Cidadania
Ação Social = 16	
Carinhanha	Secretaria Municipal do Desenvolvimento Econômico e Sustentável
Morpará	Secretaria Municipal de Administração e Finanças
Outros = 2	

▪ Setor social

As organizações do setor social constituem 36,65% do total de organizações mapeadas na RDS 2. 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 2



No perfil das organizações sociais mapeadas na RDS 2, o tipo com maior representatividade é Sindicato e Trabalhadores Rurais com 27,1% ou 16, este tipo de organização foi identificado nos municípios: Barra, Bom Jesus da Lapa, Brotas de Macaúbas, Carinhanha, Ibotirama, Igaporã, Ipupiara, Malhada, Matina, Morpará (2), Oliveira dos Brejinhos, Paratinga, Riacho de Santana, Serra do Ramalho e Sítio do Mato. Este tipo de organização que representa uma das mais importantes categorias de trabalhadores da RDS do Velho Chico.

No perfil das organizações sociais mapeadas na RDS 2 o tipo de obteve a segunda posição de representatividade foi Associação de Moradores. As Associações foram identificadas em cinco municípios da região: Barra (1), Bom Jesus da Lapa (4), Ibotirama (2), Igaporã (1), Muquém do São Francisco (1) e Paratinga (2). Este tipo de organização representa 18,6% do total de instituições do setor social desta RDS. A identificação deste tipo de organização é importante por ela representar grupos de moradores, os principais beneficiários das futuras ações propostas pelo PEMAPES.

Com o percentual de 8,5% temos as Associações/Sindicatos de Agentes Comunitários de Saúde e/ou Endemias que foram identificadas em Bom Jesus da Lapa (1), Malhada (1), Morpará (1), Oliveira dos Brejinhos (1) e Paratinga (1). Os agentes orientam as comunidades urbanas e rurais destes municípios na prevenção de doenças, principalmente às decorrentes das carências de saneamento e salubridade ambiental.

As associações ambientais e ONG/OSCIP representam 13,6% do total de organizações mapeadas e estão localizadas nos municípios de Barra (1), Brotas de Macaúbas (1), Carinhanha (1), Feira da Mata (1), Ibotirama (1) Oliveira dos Brejinhos (1) Paratinga (1) e Riacho de Santana (1).

Também foram cadastradas três Associações de desenvolvimento local ou comunitário que representam 5,1% das organizações sociais cadastradas. Elas foram identificadas em Paratinga (2) e Bom Jesus da Lapa (1). Este tipo de organização promove através das suas ações melhorias na qualidade de vida de moradores por ela atendidos.

Foram cadastradas na região Associação de Produtores (8,5%), Associação de Mulheres (6,8%), Organizações Religiosas (5,1%), Colônia de Pescadores (3,4%). O quadro seguinte apresenta as 59 organizações sociais mapeadas pela equipe técnica PEMAPES na RDS 2 – Velho Chico, discriminadas por tipo e município.

Quadro 8.4 - Organizações sociais por tipo e município – RDS 2

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO
Bom Jesus da Lapa	Associação Amigos da Saúde (Agentes Comunitários de Saúde)
Oliveira dos Brejinhos	Associação de Agentes Comunitários de Saúde de Oliveira dos Brejinhos
Paratinga	Associação de Agentes Comunitários de Saúde de Paratinga
Morpará	Associação dos Agentes Comunitários de Saúde de Morpará
Malhada	Subdelegacia dos Agentes Comunitários de Saúde de Malhada
Assoc. de Agentes Comunitários de Saúde e/ou Endemias = 5	
Bom Jesus da Lapa	AMBRA - Associação dos Moradores do Bairro Nova Brasília
Bom Jesus da Lapa	AMOBRAJO - Associação dos Moradores do Bairro São João
Bom Jesus da Lapa	AMOBRA - Associação dos Moradores do Bairro Lagoa Grande
Bom Jesus da Lapa	AMOPA - Associação dos Moradores do Bairro João Paulo II
Ibotirama	Associação Beneficente Comunidade de Mãos Dadas - Alto do Fundão
Paratinga	Associação Comunitária São Sebastião
Ibotirama	Associação de Moradores do Conjunto Habitacional do Alto do Cruzeiro
Igaporã	Associação Dos Moradores do Alto da Varginha
Muquém de São Francisco	Associação dos Moradores do Bairro São Francisco
Paratinga	Associação dos Moradores do Bairro São João
Barra	Associação Santa Clara
Associação de Moradores = 11	
Morpará	Associação Comunitária dos Oleiros de Morpará
Sítio do Mato	Associação de Pescadores e Aqüiculturas de Sítio do Mato
Serra do Ramalho	Associação de Produtores da Agrovila 9 (sede do município)
Carinhanha	Associação dos Piscicultores e Pescadores do Velho Chico
Morpará	Cooperativa de Produção Agropecuária do Vale do São Francisco
Assoc. de Produtores = 5	
Feira da Mata	Articulação do Semi Árido Brasileiro - ASA (grupo local integrante da ASA)
Paratinga	CABEMA - Cultura Afrobrasileira e Meio Ambiente
Barra	CESAB-SF - Centro de Estudo Socioambiental da Bacia do Rio São Francisco
Ibotirama	FUNDIFRAN - Fundação de Desenvolvimento Integrado do São Francisco

Quadro 8.4 - Organizações sociais por tipo e município – RDS 2 - Continuação,

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO
Oliveira dos Brejinhos	Grupo Jatobá de Defesa do Meio Ambiente
Carinhanha	Instituto Viva Cerrado
Brotas de Macaúbas	ONÇA - Organização Ambiental Brotense
Riacho de Santana	ONG Zabelê
ONG/ Associação Ambientalista/Rede Socioambiental = 8	
Morpará	Associação dos Trabalhadores Rurais de Porção
Brotas de Macaúbas	Sindicato dos Trabalhadores da Agricultura Familiar de Brotas de Macaúbas
Carinhanha	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadores Rurais de Carinhanha
Riacho de Santana	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadores Rurais de Riacho de Santana
Barra	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Barra
Bom Jesus da Lapa	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Bom Jesus da Lapa
Igaporã	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Igaporã
Ipupiara	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Ipupiara
Malhada	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Malhada
Matina	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Matina
Morpará	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Morpará
Oliveira dos Brejinhos	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Oliveira dos Brejinhos
Paratinga	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Paratinga
Serra do Ramalho	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Serra do Ramalho
Sítio do Mato	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Sítio do Mato
Ibotirama	Sindicato dos Trabalhadores na Agricultura Familiar de Ibotirama
Sindicato de Trabalhadores Rurais = 16	
Barra	Diocese de Barra
Bom Jesus da Lapa	Obras Sociais da Diocese de Bom Jesus da Lapa
Feira da Mata	Pastoral da Criança
Organização Religiosa = 3	
Barra	Colônia de Pescadores Z-30
Ibotirama	Colônia de Pescadores Z-46
Colônia de Pescadores = 2	
Paratinga	ADCP - Associação de Desenvolvimento Comunitário de Paratinga
Bom Jesus da Lapa	ADECOLAPA - Associação de Desenvolvimento Comunitário do Município de Bom Jesus da Lapa
Paratinga	Associação de Desenvolvimento Social e Sustentável de Paratinga
Associação de desenvolvimento local/comunitário = 3	

- Setor comunicação

Foram cadastradas cinco instituições no setor de comunicação, todas elas do tipo rádio comunitária, elas foram identificadas nos municípios de: Bom Jesus da Lapa, Carinhanha, Igaporã, Morpará e Oliveira dos Brejinhos.

Quadro 8.5 - Organizações de comunicação por município – RDS 2

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO
Bom Jesus da Lapa	Rádio Digital FM - Associação Progressista dos Moradores de Bom Jesus da Lapa
Carinhanha	Rádio Cidade FM
Igaporã	Rádio Comunitária Sertaneja FM
Morpará	Rádio Cidadania FM - Associação Comunitária de Comunicação e Cultura de Morpará
Oliveira dos Brejinhos	Radio Cristal FM - Associação Comunitária dos Moradores da Cidade de Oliveira dos Brejinhos

- Organizações intersetoriais

A equipe técnica PEMAPES mapeou 22 organizações intersetoriais da RDS 2, todas do tipo Conselho Municipal com os mais diversos enfoques de atuação.

Quadro 8.6 - Organizações intersetoriais por município e nº membros – RDS 2

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	Nº DE MEMBROS
Barra	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	14
Barra	Conselho Municipal de Desenvolvimento de Barra	30
Bom Jesus da Lapa	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	14
Brotas de Macaúbas	Conselho Municipal de Saúde	11
Carinhanha	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	0
Feira da Mata	Conselho Municipal de Saúde	12
Ibotirama	Conselho Municipal de Assistência Social	8
Ibotirama	Conselho Municipal de Saúde	16
Igaporã	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	8
Igaporã	Conselho Municipal de Saúde	4
Ipupiara	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	8
Malhada	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	8
Malhada	Conselho Municipal de Saúde	14
Matina	Conselho Municipal das Cidades	0
Matina	Conselho Municipal de Saúde	10
Morpará	Conselho Municipal de Saúde	10
Muquém de São Francisco	COMDEMA - Conselho Municipal de Conservação e Defesa do Meio Ambiente	7
Oliveira dos Brejinhos	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	10
Paratinga	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	8
Riacho de Santana	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	0
Riacho de Santana	Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável	0
Riacho de Santana	Conselho Municipal de Saúde	12

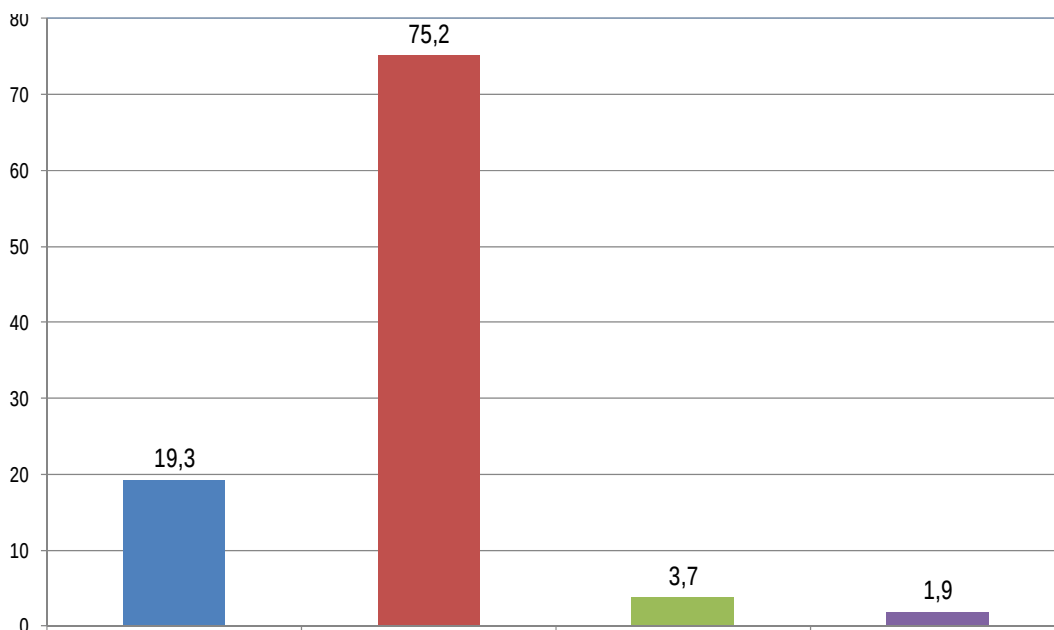
As organizações intersetoriais podem ampliar e potencializar o impacto das ações do Plano. Esta ação deve ser atribuída à principal característica deste tipo de organização, que é ser ela própria um espaço de discussão entre representantes dos setores governamental, social e empresarial. Portanto, promover a participação destas 22 organizações no PEMAPES também é, mesmo que indiretamente em alguns casos, garantir a participação de ao menos 204 organizações dos municípios da RDS 2.

8.2 PERFIL DE ATUAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES

▪ Área de abrangência

Do total das 161 organizações mapeadas na RDS 2, 75,2% atuam no respectivo município, 19,3% delas têm atuação no nível local, 1,9% têm atuação em nível regional e 3,7% atuam na bacia hidrográfica. Esta distribuição percentual segundo a área de abrangência é representada pelo gráfico abaixo.

Gráfico 8.6 - Organizações mapeadas por percentual de área de abrangência - RDS 2



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 2. As nove organizações representam setores distintos: uma organização do setor regional, três estadual, duas associações da Bacia Hidrográfica.

Quadro 8.7 - Organizações por área de abrangência - RDS 2

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	ÁREA DE ABRANGÊNCIA
Barra	CESAB-SF - Centro de Estudo Socioambiental da Bacia do Rio São Francisco	Intermunicipal
Barra	Diocese de Barra	Regional
Bom Jesus da Lapa	CDL - Câmara de Dirigentes Lojistas de Bom Jesus da Lapa	Intermunicipal
Carinhanha	Instituto Viva Cerrado	Intermunicipal

Quadro 8.7 - Organizações por área de abrangência - RDS 2 - Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	ÁREA DE ABRANGÊNCIA
Ibotirama	ASCONTEC - Cooperativa de Profissionais em Assessoria e Consultoria Técnica	Intermunicipal
Oliveira dos Brejinhos	Grupo Jatobá de Defesa do Meio Ambiente	Intermunicipal
Riacho de Santana	ONG Zabelê	Intermunicipal
Bom Jesus da Lapa	Obras Sociais da Diocese de Bom Jesus da Lapa	Regional
Ibotirama	FUNDIFRAN - Fundação de Desenvolvimento Integrado do São Francisco	Regional

▪ **Área temática de atuação**

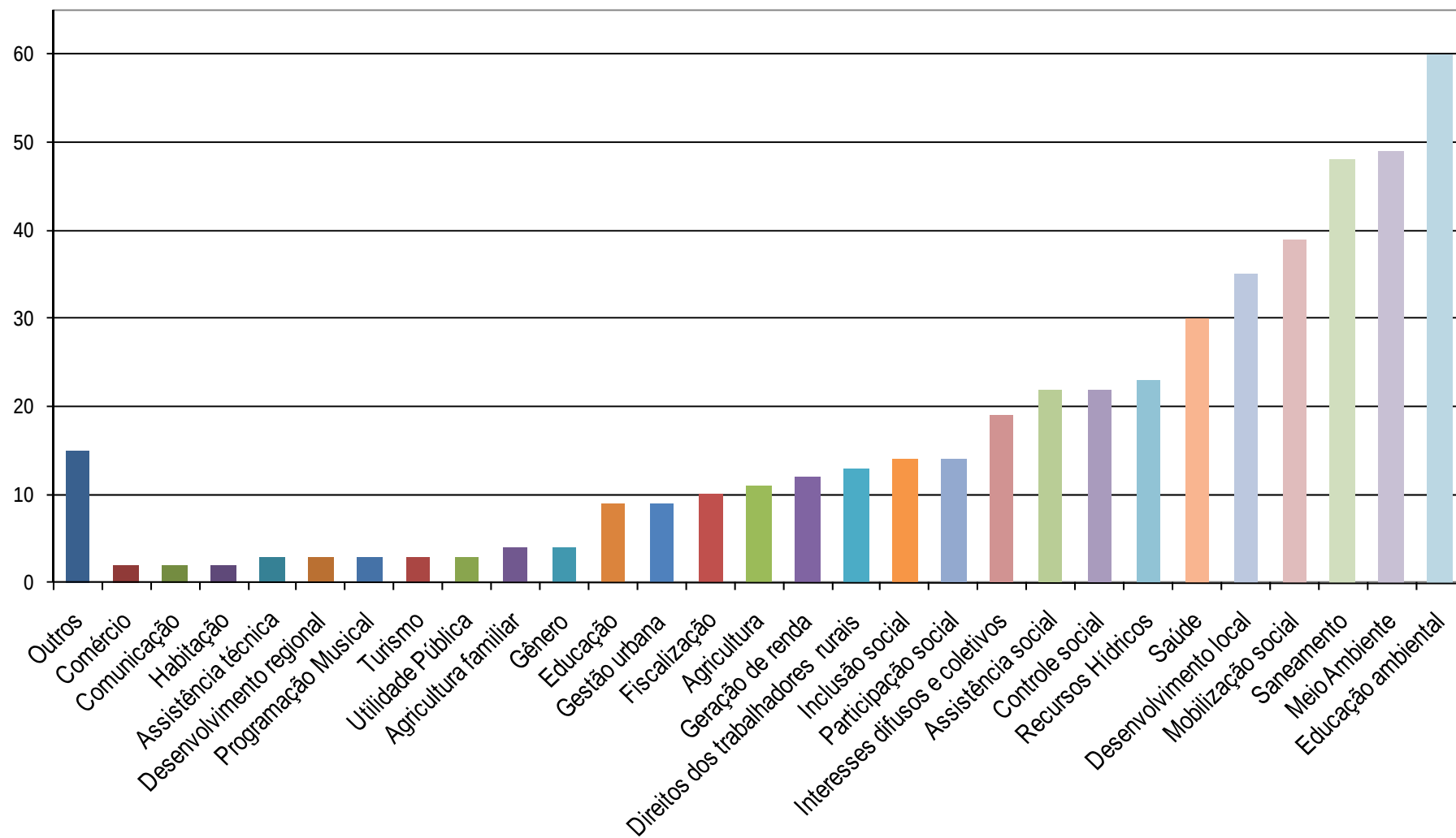
Cada representante entrevistado pela equipe técnica PEMAPES assinalou uma ou mais áreas temáticas de atuação da respectiva organização. Os representantes das 161 organizações mapeadas na RDS do Velho Chico informaram o total de 43 áreas temáticas de atuação. Quinze foram mencionadas por apenas um entrevistado e 28 áreas temáticas foram mencionadas por pelo menos dois entrevistados

No conjunto dessas 43 áreas ou temas informados pelos representantes:

- a área temática *educação ambiental e meio ambiente* foram assinaladas por 60 e 49 entrevistados respectivamente, o que corresponde ao maior número de registros realizados (12,4% para educação ambiental e 10,1% para meio ambiente).
- *saneamento*, área fim do PEMAPES, foi assinalada por 48 entrevistados, obtendo 9,9% dos registros e sendo a terceira área em número de organizações atuantes na região.
- logo em seguida os temas *mobilização social e desenvolvimento local* foram assinalados por 39 e 35 entrevistados, respectivamente, estes valores correspondem a 8,1% e 7,2% dos registros.
- a área temática *saúde* foi assinalada por 30 entrevistados, o que corresponde a 6,2% de registros realizados.

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 2 – Velho Chico.

Gráfico 8.7 - Área temática de atuação segundo quantitativo de organizações mapeadas - RDS 2



Quadro 8.8 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 2

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	ÁREA TEMÁTICA
Barra	Associação de Mulheres da Barra	Gênero
		Geração de renda
		Participação social
	Associação Santa Clara	Interesses difusos e coletivos
		Mobilização social
		Participação social
	CESAB-SF - Centro de Estudo Socioambiental da Bacia do Rio São Francisco	Desenvolvimento regional
		Educação ambiental
		Meio Ambiente
	Colônia de Pescadores Z-30	Desenvolvimento local
		Educação ambiental
		Mobilização social
	CONDEMA - Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	Educação ambiental
		Fiscalização
		Meio Ambiente
		Participação social
	Conselho Municipal de Desenvolvimento de Barra	Desenvolvimento local
		Fiscalização
	Diocese de Barra	Assistência social
		Educação ambiental
		Religião
		Saneamento
	Secretaria Municipal de Ação Social	Assistência social
		Geração de renda
		Habitação
		Inclusão social
		Saneamento
	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Meio Ambiente e Turismo	Desenvolvimento local
		Educação ambiental
		Meio Ambiente
		Turismo
	Secretaria Municipal de Saúde	Educação ambiental
		Saúde
	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Barra	Agricultura
		Direitos dos trabalhadores rurais
		Meio Ambiente
		Mobilização social

Quadro 8.8 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 2 - Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	ÁREA TEMÁTICA
Bom Jesus da Lapa	ADECOLAPA - Associação de Desenvolvimento Comunitário do Município de Bom Jesus da Lapa	Desenvolvimento local
		Fiscalização
		Gestão urbana
		Interesses difusos e coletivos
		Mobilização social
		Participação social
		Saneamento
	AMBRA - Associação dos Moradores do Bairro Nova Brasília	Educação ambiental
		Interesses difusos e coletivos
		Mobilização social
	AMOBRAJO - Associação dos Moradores do Bairro São João	Saneamento
		Interesses difusos e coletivos
		Meio Ambiente
		Mobilização social
	AMOBRA - Associação dos Moradores do Bairro Lagoa Grande	Saneamento
		Assistência social
		Interesses difusos e coletivos
	AMOPA - Associação dos Moradores do Bairro João Paulo II	Mobilização social
		Saneamento
		Saúde
		Interesses difusos e coletivos
	Associação Amigos da Saúde (Agentes Comunitários de Saúde)	Mobilização social
		Participação social
		Saúde
	CDL - Câmara de Dirigentes Lojistas de Bom Jesus da Lapa	Assistência social
		Comércio
		Desenvolvimento regional
	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	Controle social
		Fiscalização
		Meio Ambiente
	Diretoria de Meio Ambiente	Educação ambiental
		Licenciamento Ambiental Nível 3
		Meio Ambiente
	Obras Sociais da Diocese de Bom Jesus da Lapa	Assistência social
		Desenvolvimento local
		Educação ambiental
		Geração de renda
		Inclusão social
		Saneamento

Quadro 8.8 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 2 - Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	ÁREA TEMÁTICA
Bom Jesus da Lapa	Rádio Digital FM - Associação Progressista dos Moradores de Bom Jesus da Lapa	Programação Musical
		Saneamento
		Utilidade Pública
	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto	Educação ambiental
		Recursos Hídricos
		Saneamento
	Secretaria Municipal de Assistência Social	Assistência social
		Educação ambiental
		Inclusão social
		Participação social
	Secretaria Municipal de Saúde	Educação ambiental
		Saúde
Brotas de Macaúbas	ACIAB - Associação Comercial, Industrial e Agrícola de Brotas de Macaúbas	Direitos dos trabalhadores rurais
		Educação ambiental
		Mobilização social
	AMB - Associação das Mulheres Brotenses	Comércio
		Desenvolvimento local
		Meio Ambiente
		Gênero
		Inclusão social
	Conselho Municipal de Saúde	Participação social
		Saúde
		Controle social
	ONÇA - Organização Ambiental Brotense	Fiscalização
		Saúde
		Arqueologia
		Educação ambiental
	Secretaria Municipal de Assistência Social	Meio Ambiente
		Recursos Hídricos
		Assistência social
	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo	Inclusão social
		Participação social
		Educação ambiental
		Meio Ambiente
		Recursos Hídricos
	Secretaria Municipal de Saúde	Saneamento
		Saúde

Quadro 8.8 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 2 - Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	ÁREA TEMÁTICA
Brotas de Macaúbas	Sindicato dos Trabalhadores da Agricultura Familiar de Brotas de Macaúbas	Direitos dos trabalhadores rurais
		Educação ambiental
		Mobilização social
		Recursos Hídricos
		Saneamento
Carinhanha	Associação dos Piscicultores e Pescadores do Velho Chico	Interesses difusos e coletivos
	CDL - Câmara de Dirigentes Lojistas de Carinhanha	Desenvolvimento local
	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	Controle social
		Meio Ambiente
	Instituto Viva Cerrado	Educação ambiental
		Meio Ambiente
		Saneamento
	Rádio Cidade FM	Comunicação
	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto	Saneamento
	Secretaria Municipal de Direito de Cidadania e Proteção Social	Assistência social
	Secretaria Municipal de Educação	Educação
		Educação ambiental
	Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Territorial	Desenvolvimento local
		Gestão urbana
		Saneamento
	Secretaria Municipal de Saúde	Educação ambiental
		Saneamento
		Saúde
	Secretaria Municipal do Desenvolvimento Econômico e Sustentável	Agricultura
		Meio Ambiente
		Recursos Hídricos
Feira da Mata	Articulação do Semi Árido Brasileiro - ASA (grupo local integrante da ASA)	Desenvolvimento local
		Meio Ambiente
		Mobilização social
		Recursos Hídricos
		Saneamento
	Associação de Mulheres de Feira da Mata	Desenvolvimento local
		Gênero
		Meio Ambiente

Quadro 8.8 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 2 - Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	ÁREA TEMÁTICA
Feira da Mata	Conselho Municipal de Saúde	Controle social
	Pastoral da Criança	Assistência social
		Mobilização social
		Saúde
	Secretaria Municipal de Assistência Social	Assistência social
		Habitação
		Inclusão social
	Secretaria Municipal de Educação e Cultura	Educação
	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Turismo e Desenvolvimento Sustentável	Educação ambiental
		Meio Ambiente
Saneamento		
Turismo		
Secretaria Municipal de Saúde	Educação ambiental	
Secretaria Municipal de Saúde	Saúde	
Ibotirama	ASCONTEC - Cooperativa de Profissionais em Assessoria e Consultoria Técnica	Desenvolvimento local
		Interesses difusos e coletivos
		Mobilização social
	Associação Beneficente Comunidade de Mãos Dadas - Alto do Fundão	Desenvolvimento local
		Educação ambiental
		Geração de renda
		Mobilização social
	Associação Beneficente Comunidade de Mãos Dadas - Alto do Fundão	Participação social
	Associação de Moradores do Conjunto Habitacional do Alto do Cruzeiro	Desenvolvimento local
		Educação ambiental
		Geração de renda
		Mobilização social
		Participação social
	CDL - Câmara de Dirigentes Lojistas de Ibotirama	Desenvolvimento local
	Colônia de Pescadores Z-46	Desenvolvimento local
		Educação ambiental
		Geração de renda
		Mobilização social
		Recursos Hídricos
	Conselho Municipal de Assistência Social	Assistência social
Controle social		
Fiscalização		

Quadro 8.8 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 2 - Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	ÁREA TEMÁTICA
Ibotirama	Conselho Municipal de Saúde	Controle social
		Fiscalização
		Saúde
	FUNDIFRAN - Fundação de Desenvolvimento Integrado do São Francisco	Desenvolvimento regional
		Educação ambiental
		Meio Ambiente
		Recursos Hídricos
	Secretaria Municipal de Assistência Social	Assistência social
		Desenvolvimento local
		Educação ambiental
		Saneamento
	Secretaria Municipal de Saúde	Saneamento
		Saúde
	SINTRAFI - Sindicato dos Trabalhadores na Agricultura Familiar de Ibotirama	Agricultura familiar
		Desenvolvimento local
		Meio Ambiente
		Mobilização social
Igaporã	Associação Dos Moradores do Alto da Varginha	Desenvolvimento local
		Geração de renda
		Meio Ambiente
	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	Controle social
		Meio Ambiente
	Conselho Municipal de Saúde	Controle social
		Saúde
	Rádio Comunitária Sertaneja FM	Comunicação
		Utilidade pública
	Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente	Agricultura
		Educação ambiental
		Meio Ambiente
		Recursos Hídricos
		Saneamento
	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social	Arte
		Assistência social
		Esporte
		Inclusão social
	Secretaria Municipal de Educação e Cultura	Educação
	Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura	Gestão urbana

Quadro 8.8 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 2 - Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	ÁREA TEMÁTICA
Igaporã	Secretaria Municipal de Saúde	Educação ambiental
		Saneamento
		Saúde
	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Igaporã	Direitos dos trabalhadores rurais
		Interesses difusos e coletivos
Ipupiara	ACIAB - Associação Comercial e Industrial de Ipupiara	Desenvolvimento local
	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	Controle social
		Fiscalização
		Meio Ambiente
	Secretaria Municipal de Assistência Social	Assistência social
		Saneamento
	Secretaria Municipal de Educação	Educação
		Educação ambiental
	Secretaria Municipal de Saúde	Educação ambiental
		Recursos Hídricos
		Saúde
	Secretaria Municipal de Viação, Obras, Serviços Públicos e Transportes	Gestão urbana
		Saneamento
	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Ipupiara	Direitos dos trabalhadores rurais
		Educação ambiental
		Mobilização social
		Saneamento
Malhada	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
		Meio Ambiente
	Secretaria Municipal de Assistência Social	Assistência social
	Secretaria Municipal de Educação	Educação
	Secretaria Municipal de Saúde	Educação ambiental
		Saneamento
		Saúde
	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Malhada	Agricultura familiar
		Assistência técnica
		Direitos dos trabalhadores rurais
	Subdelegacia dos Agentes Comunitários de Saúde de Malhada	Educação ambiental
		Interesses difusos e coletivos
		Saúde

Quadro 8.8 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 2 - Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	ÁREA TEMÁTICA
Matina	Conselho Municipal das Cidades	Gestão urbana
		Controle social
		Saúde
	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto	Saneamento
	Secretaria Municipal de Ação Social	Assistência social
		Inclusão social
	Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente	Agricultura
		Meio Ambiente
		Saneamento
	Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer	Educação
	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Obras e Viação	Gestão urbana
	Secretaria Municipal de Saúde	Educação ambiental
		Saneamento
		Saúde
Morpará	Associação Comercial e Industrial de Morpará	Desenvolvimento local
		Educação ambiental
	Associação Comunitária dos Oleiros de Morpará	Aperfeiçoamento profissional dos oleiros
		Desenvolvimento local
		Meio Ambiente
		Mobilização social
	Associação dos Agentes Comunitários de Saúde de Morpará	Mobilização social
		Saúde
	Associação dos Trabalhadores Rurais de Porção	Desenvolvimento local
		Educação ambiental
		Mobilização social
		Saneamento
	Conselho Municipal de Saúde	Controle social
		Fiscalização
		Saúde
	COOPERVASF - Cooperativa de Produção Agropecuária do Vale do São Francisco	Agricultura
		Desenvolvimento local
		Mobilização social
		Participação social
		Saneamento

Quadro 8.8 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 2 - Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	ÁREA TEMÁTICA
Morpará	Rádio Cidadania FM - Associação Comunitária de Comunicação e Cultura de Morpará	Educação ambiental
		Mobilização social
		Programação Musical
		Utilidade Pública
	Secretaria Municipal de Administração e Finanças	Administração
		Desenvolvimento local
		Finanças
	Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente	Agricultura
		Desenvolvimento local
		Educação ambiental
		Meio Ambiente
	Secretaria Municipal de Assistência Social	Assistência social
		Controle social
		Desenvolvimento local
		Inclusão social
		Participação social
	Secretaria Municipal de Saúde	Saneamento
		Saúde
	Secretaria Municipal de Transportes, Obras e Serviços Urbanos	Educação ambiental
		Gestão urbana
		Saneamento
		Transportes
	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Morpará	Direitos dos trabalhadores rurais
		Educação ambiental
		Interesses difusos e coletivos
		Mobilização social
		Recursos Hídricos
Muquém de São Francisco	Associação Beneficente das Mulheres Moradoras de Muquém do São Francisco	Gênero
		Mobilização social
	Associação dos Moradores do Bairro São Francisco	Mobilização social
		Participação social
	COMDEMA - Conselho Municipal de Conservação e Defesa do Meio Ambiente	Controle social
		Fiscalização
		Meio Ambiente

Quadro 8.8 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 2 - Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	ÁREA TEMÁTICA
Muquém de São Francisco	Coordenação Municipal de Meio Ambiente	Desenvolvimento local
		Educação ambiental
		Meio Ambiente
		Recursos Hídricos
	Secretaria Municipal de Assistência Social	Assistência social
		Desenvolvimento local
		Inclusão social
		Mobilização social
Oliveira dos Brejinhos	Associação de Agentes Comunitários de Saúde de Oliveira dos Brejinhos	Mobilização social
		Saúde
	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	Controle social
		Meio Ambiente
	Departamento Municipal de Meio Ambiente	Educação ambiental
		Meio Ambiente
	Grupo Jatobá de Defesa do Meio Ambiente	Educação ambiental
		Meio Ambiente
		Recursos Hídricos
	Radio Cristal FM - Associação Comunitária dos Moradores da Cidade de Oliveira dos Brejinhos	Meio Ambiente
		Mobilização social
		Programação Musical
		Utilidade Pública
	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto	Educação ambiental
		Recursos Hídricos
		Saneamento
	Secretaria Municipal de Ação Social	Assistência social
		Educação ambiental
		Geração de renda
		Inclusão social
		Mobilização social
		Recursos Hídricos
		Saneamento
	Secretaria Municipal de Saúde	Educação ambiental
		Saneamento
		Saúde
	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Oliveira dos Brejinhos	Assistência técnica
		Direitos dos trabalhadores rurais
		Educação ambiental
		Interesses difusos e coletivos
		Meio Ambiente

Quadro 8.8 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 2 - Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	ÁREA TEMÁTICA
Paratinga	ADCP - Associação de Desenvolvimento Comunitário de Paratinga	Desenvolvimento local
		Interesses difusos e coletivos
		Mobilização social
		Saneamento
	Associação Comunitária São Sebastião	Interesses difusos e coletivos
		Mobilização social
		Saneamento
	Associação de Agentes Comunitários de Saúde de Paratinga	Mobilização social
		Saúde
	Associação de Desenvolvimento Social e Sustentável de Paratinga	Desenvolvimento local
		Interesses difusos e coletivos
		Mobilização social
		Organização comunitária
	Associação dos Moradores do Bairro São João	Interesses difusos e coletivos
		Mobilização social
		Recursos Hídricos
		Saneamento
	CABEMA - Cultura Afrobrasileira e Meio Ambiente	Desenvolvimento local
		Educação ambiental
		Meio Ambiente
		Recursos Hídricos
		Saneamento
	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	Controle social
		Meio Ambiente
	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto	Recursos Hídricos
		Saneamento
	Secretaria Municipal de Infraestrutura e Transportes	Gestão urbana
		Saneamento
	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos	Educação ambiental
		Meio Ambiente
		Recursos Hídricos
	Secretaria Municipal de Saúde	Saúde
	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Paratinga	Direitos dos trabalhadores rurais
		Educação ambiental
		Interesses difusos e coletivos
Riacho de Santana	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	Controle social
		Educação ambiental
		Meio Ambiente

Quadro 8.8 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 2 - Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	ÁREA TEMÁTICA
Riacho de Santana	Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável	Agricultura
		Controle social
		Desenvolvimento local
		Meio Ambiente
	Conselho Municipal de Saúde	Controle social
		Saúde
	ONG Zabelê	Educação ambiental
		Meio Ambiente
		Recursos Hídricos
	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto	Recursos Hídricos
	Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente	Agricultura
		Meio Ambiente
	Secretaria Municipal de Assistência Social	Assistência social
		Geração de renda
		Inclusão social
		Meio Ambiente
		Saneamento
	Secretaria Municipal de Educação	Educação
		Educação ambiental
	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos	Gestão urbana
	Secretaria Municipal de Saúde	Educação ambiental
		Saneamento
		Saúde
	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadores Rurais de Riacho de Santana	Agricultura familiar
		Assistência técnica
		Direitos dos trabalhadores rurais
Serra do Ramalho	Associação de Produtores da Agrovila 9 (sede do município)	Agricultura
		Desenvolvimento local
		Educação ambiental
		Meio Ambiente
	Conselho Municipal de Meio Ambiente	Controle social
		Meio Ambiente
	Secretaria Municipal de Agricultura, Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente	Agricultura
		Educação ambiental
		Licenciamento Ambiental Nível 1
		Meio Ambiente
	Secretaria Municipal de Assistência Social	Assistência social
		Geração de renda
		Inclusão social

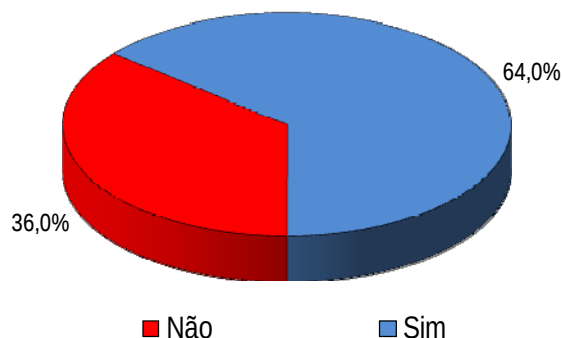
Quadro 8.8 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 2 - Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	ÁREA TEMÁTICA
Serra do Ramalho	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Serra do Ramalho	Direitos dos trabalhadores rurais
		Educação ambiental
		Mobilização social
		Recursos Hídricos
Sítio do Mato	Associação de Pescadores e Aqüiculturas de Sítio do Mato	Desenvolvimento local
		Direitos dos pescadores
		Geração de renda
		Meio Ambiente
		Mobilização social
		Pesca
		Recursos Hídricos
	Conselho Municipal de Meio Ambiente	Controle social
		Meio Ambiente
	Secretaria Municipal de Agricultura, Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente	Agricultura
		Desenvolvimento local
		Educação ambiental
		Meio Ambiente
		Saneamento
	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Cidadania	Assistência social
		Geração de renda
		Inclusão social
		Meio Ambiente
		Participação social
	Secretaria Municipal de Saúde	Educação ambiental
		Saneamento
		Saúde
	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Sítio do Mato	Agricultura familiar
		Direitos dos trabalhadores rurais
		Educação
		Educação ambiental
		Mobilização social
		Saneamento

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

No conjunto das 161 organizações mapeadas pela equipe técnica PEMAPES na RDS 2 – Velho Chico, 103 organizações, ou 64%, 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 2



A participação de 64% 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 2 que também integram estes colegiados.

8.3 PROJETOS E AÇÕES

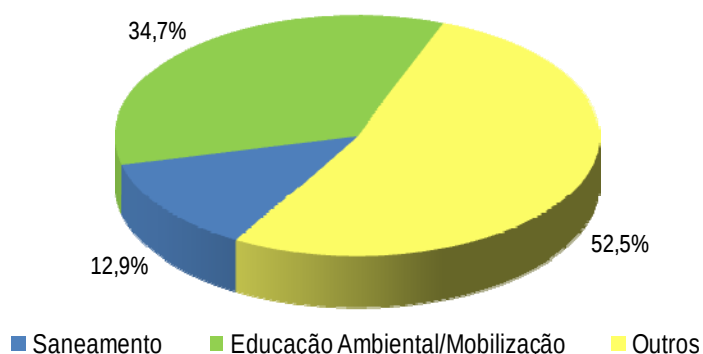
Segundo as informações disponibilizadas à equipe técnica PEMAPES pelos representantes entrevistados, as 161 organizações mapeadas na RDS 2 desenvolvem o total de 303 projetos e ações relacionados ao saneamento e/ou em áreas afins.

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

- 39 projetos/ações em abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais e resíduos sólidos;
- 105 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 303 projetos e ações levantados junto às organizações da RDS 2.

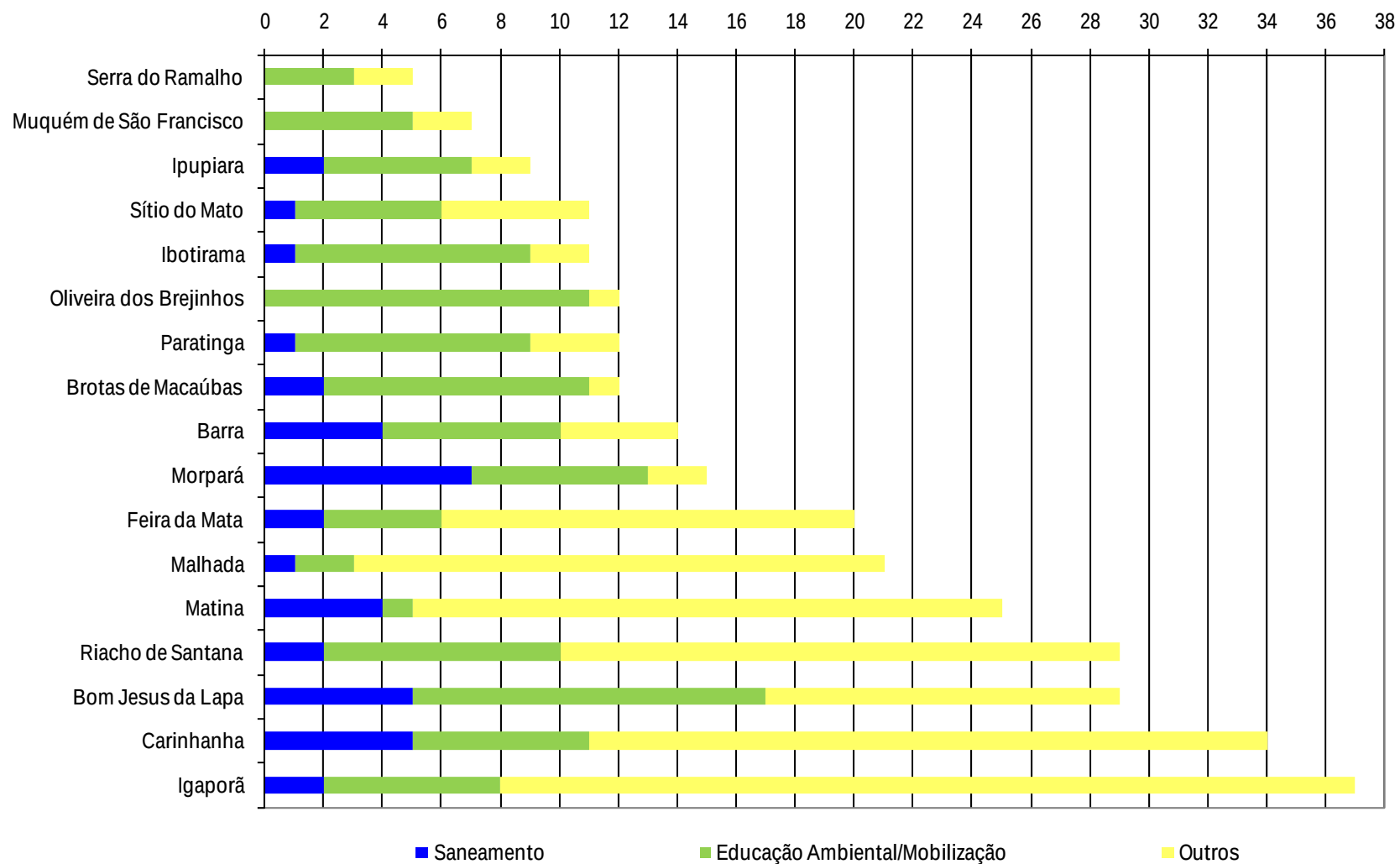
Gráfico 8.9 - Projetos e ações segundo percentual por tipo – RDS 2



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 2, entrevistados no mapeamento da rede social da região.

Luís Eduardo Magalhães e Barreiras concentram 41,3% do total de projetos/ações registrado na região. Por tipo, Barreiras e Riachão das Neves se destaca pelo maior número de projetos/ações em *Saneamento*, cada município detém 15,8% deste tipo de projeto/ação. Quanto aos projetos/ações de *Educação Ambiental/Mobilização* os dois municípios com os maiores percentuais são Barreiras (18,5%) e Santa Rita de Cássia (17,3%).

Gráfico 8.10 – Projetos e ações por tipo e município – RDS 2



Fonte: Geohidro, 2010

8.3.1 Projetos e ações em saneamento

O mapeamento da rede social da RDS 2 registrou 39 projetos/ações em saneamento, abrangendo os componentes ou temas como abastecimento de água, resíduos sólidos, esgotamento e saneamento básico.

Vinte e três ou 59% dos projetos/ações registrados em saneamento têm reação com o serviço de abastecimento de água. Destas ações 15 ou 65,2% se caracterizam especificamente como ações de abastecimento de água ligadas a construção de cisternas e abertura de poços de captação de água ou ao fornecimento de água. Entre as organizações que promovem a construção de cisternas há a predominância de organizações do setor social (7) sobre as instituições do setor governamental (2) são elas: Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadores Rurais de Carinhanha; Diocese de Barra; Secretaria Municipal de Ação Social; Associação de Desenvolvimento Comunitário do Município de Bom Jesus da Lapa; Obras Sociais da Diocese de Bom Jesus da Lapa; Articulação do Semi Árido Brasileiro; Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente de Matina; Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Sítio do Mato. Quanto aos poços de captação de água três instituições relataram esta ação a Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente de Matina, a Associação dos Trabalhadores Rurais de Porção e a Cooperativa de Produção Agropecuária do Vale do São Francisco, as duas últimas localizadas no município de Morpará. Três autarquias municipais informaram como ação o fornecimento de água para os habitantes dos municípios que atendem, todas são Serviços Autônomos de Água e Esgoto dos municípios de Carinhanha, Matina e Riacho de Santana.

Entre os outros projetos/ações de abastecimento de água foram identificadas sete Secretarias Municipais de Saúde que informaram atuar no Programa Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA), do Governo Federal, realizando a coleta e a análise da qualidade da água distribuída pelos serviços à população ou obtidas em fontes alternativas. São elas as secretarias municipais de saúde de Brotas de Macaúbas, Carinhanha, Igaporã, Malhada, Matina, Morpará e Riacho de Santana. A Secretaria Municipal de Saúde de Brotas de Macaúbas além de atuar na fiscalização da qualidade da água através do VIGIAGUA distribui hipoclorito entre os moradores sem acesso a água tratada.

Dentre os projeto/ações registrados de saneamento, 8 ou 20,5% tem relação com o serviço de esgotamento sanitário. Todos informaram como ação a construção de fossas ou banheiros com fins de evitar o lançamento de esgoto nos quintais e vias públicas e promover a adequação sanitárias de residências desassistidas. Estas ações/projetos são desenvolvidos pelas seguintes organizações: Secretaria Municipal de Ação Social de Barra, Secretaria Municipal de Saúde de Ibotirama, Secretaria Municipal de Assistência Social de Ipujiara, Secretaria Municipal de Viação, Obras, Serviços Públicos e Transportes de Ipujiara, Secretaria Municipal de Assistência Social de Morpará, Secretaria Municipal de Saúde de Morpará, Secretaria Municipal de Transportes, Obras e Serviços Urbanos de Morpará e a Associação Comunitária São Sebastião de Paratinga.

Quatro ou 10,3% dos projetos/ações registrados em saneamento tem relação direta com o manejo de resíduos sólidos. O Instituto Viva Cerrado de Carinhanha recolhe material reciclável no município e o destina a reciclagem. A Associação de Desenvolvimento Comunitário do Município de Bom Jesus da Lapa fiscaliza os serviços de coleta de resíduos oferecido no município. Outra ação é desenvolvida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Turismo e Desenvolvimento Sustentável de Feira da Mata que instalou na sede do município lixeiras separadoras destinadas a coleta seletiva e por fim a Secretaria

Municipal de Saúde de Morpará promove cuidados específicos com o manejo de resíduos hospitalares do município, encaminhado este tipo de resíduo à incineração.

Três instituições relataram com ação o acompanhamento/fiscalização e obras de saneamento básico nos municípios que atuam, são elas Diocese de Barra, a Associação de Desenvolvimento Comunitário do Município de Bom Jesus da Lapa e Associação dos Moradores do Bairro São João de Bom Jesus da Lapa. Já a Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Territorial de Carinhanha apresentou uma ação que tem como finalidade a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico.

8.3.2 Projetos e ações em educação ambiental / mobilização social

O mapeamento da rede social da RDS 2 – Velho Chico registrou 105 projetos/ações de educação ambiental e/ou mobilização social, que se distribuem nos seguintes grupos temáticos:

Quadro 8.9 – Projetos/ações de educação ambiental e/ou mobilização social, segundo grupo temático - RDS 2

GRUPOS TEMÁTICOS EA / MOB	PROJETOS E AÇÕES	
	Nº	%
EA / MOB em saneamento	54	51,4
Educação sanitária	12	11,4
EA / MOB em recursos hídricos	18	17,1
MA ou temas diversos	21	20,0
Total	105	100,0

▪ Educação ambiental / mobilização social em saneamento

Organizações da RDS 2 informaram à equipe técnica PEMAPES o total de 54 projetos e ações de educação ambiental e/ou mobilização social relativos aos serviços de saneamento ou a componente(s) do saneamento.

Oito ou 14,8% dos projetos/ações classificados no grupo *EA/MOB Saneamento* enfocam o componente abastecimento de água, mais especificamente o manejo adequado e/ou racional da água usada no abastecimento de água. As seguintes instituições informaram este tipo de ação: Secretaria Municipal de Saúde de Barra, Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Bom Jesus da Lapa, Sindicato dos Trabalhadores da Agricultura Familiar de Brotas de Macaúbas, Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Ipupiara, Secretaria Municipal de Transportes, Obras e Serviços Urbanos, Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Oliveira dos Brejinhos, Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Oliveira dos Brejinhos, Secretaria Municipal de Saúde de Sítio do Mato.

Entre os projetos de *EA/MOB Saneamento* foram identificados cinco ações/projetos, que representam 9,3% do total, que enfocam o esgotamento sanitário. A Secretaria Municipal de Transportes, Obras e Serviços Urbanos de Morpará ao promover o uso racional da água através de palestras também orienta o seu público alvo a realizar as conexões de esgoto de suas casas na rede correta. A Secretaria Municipal de Assistência Social de Brotas de Macaúbas orienta e fortalece as associações de moradores do município para que estas obtenham melhorias domiciliares e sanitárias. O Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Morpará em reuniões e com palestras de educação ambiental para seus associados, tenta reduzir a emissão de esgoto no rio São Francisco. A Associação dos Moradores do Bairro João Paulo II de Bom Jesus da Lapa. A Associação de Moradores do Conjunto Habitacional do Alto do Cruzeiro de Ibotirama recolhe o óleo de cozinha usado dos moradores do conjunto para usá-los na fabricação de

produtos de limpeza gerando renda e diminuindo o impacto do lançamento deste tipo de resíduo no ambiente.

Trinta e quatro ou 63% dos projetos/ações classificados no grupo *EA/MOB Saneamento* enfocam o componente *Resíduos Sólidos*. Dezoito projetos deste tipo caracterizam-se por promoverem ações relacionadas a reciclagem de resíduos sólidos e são desenvolvidos pelas seguintes instituições: Associação de Mulheres da Barra, Associação dos Moradores do Bairro Nova Brasília de Bom Jesus da Lapa, Associação dos Moradores do Bairro João Paulo II de Bom Jesus da Lapa, Diretoria de Meio Ambiente de Bom Jesus da Lapa, Secretaria Municipal de Assistência Social (2), Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo de Brotas de Macaúbas, Instituto Viva Cerrado de Carinhanha, Secretaria Municipal de Educação de Carinhanha, Associação Beneficente Comunidade de Mãos Dadas - Alto do Fundão de Ibotirama, Secretaria Municipal de Assistência Social de Ibotirama, Associação Dos Moradores do Alto da Varginha de Igaporã, Secretaria Municipal de Educação de Ipupiara, Associação Comunitária de Comunicação e Cultura de Morpará, CABEMA - Cultura Afrobrasileira e Meio Ambiente de Paratinga, Secretaria Municipal de Assistência Social de Riacho de Santana, Secretaria Municipal de Educação de Riacho de Santana, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Cidadania de Sítio do Mato.

Os outros dezoito projetos/ações de *EA/MOB Saneamento* que enfocam o componente *Resíduos Sólidos*, o fazem na medida que orientam os seus públicos alvos para, ou destinarem corretamente seus resíduos, ou respeitarem os horários de realização da coleta destes. São estas as instituições que realizam estas ações/projetos: Associação Santa Clara de Barra, Colônia de Pescadores Z-MAP0 de Barra, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Meio Ambiente e Turismo de Barra, Diretoria de Meio Ambiente de Bom Jesus da Lapa, Associação Progressista dos Moradores de Bom Jesus da Lapa, Secretaria Municipal de Assistência Social de Bom Jesus da Lapa, Secretaria Municipal de Saúde de Bom Jesus da Lapa, Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Bom Jesus da Lapa, Associação Comercial, Industrial e Agrícola de Brotas de Macaúbas de Brotas de Macaúbas, Secretaria Municipal de Saúde de Ipupiara (2), Associação Comercial e Industrial de Morpará, Secretaria Municipal de Ação Social de Oliveira dos Brejinhos, Associação de Desenvolvimento Comunitário de Paratinga, Associação dos Moradores do Bairro São João de Paratinga, Secretaria Municipal de Saúde de Sítio do Mato.

Duas Associações de moradores desenvolvem ações de Mobilização em saneamento voltada para o componente *Manejo de Águas Pluviais*. A Associação de Desenvolvimento Comunitário de Paratinga mobiliza seus associados para pleitearem junto a CODEVASF a construção de canais de drenagem visando a redução dos impactos causados pelas águas das chuvas acumuladas nas quadras da comunidade. A outra associação a promover este tipo de ação é a Associação Santa Clara de Barra que também mobiliza seus moradores frente a prefeitura para, além de regularizar os serviço de coleta de lixo, também melhorar a drenagem das águas das chuvas no bairro.

Oito ou 14,2% dos projetos/ações de *EA/MOB Saneamento* abordam o tema saneamento sem fazer menção específica a um componente deste e são realizados pelas seguintes instituições: Secretaria Municipal de Assistência Social de Brotas de Macaúbas, Fundação de Desenvolvimento Integrado do São Francisco de Ibotirama, Secretaria Municipal de Assistência Social de Ibotirama, Secretaria Municipal de Saúde de Ibotirama, Associação Beneficente das Mulheres Moradoras de Muquém do São Francisco, Associação dos Moradores do Bairro São Francisco de Muquém de São Francisco, Secretaria Municipal de Assistência Social de Muquém de São Francisco e Secretaria Municipal de Agricultura, Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente de Sítio do Mato.

- Educação sanitária

Este grupo de projetos/ações envolve atividades relacionadas a ações educativas visando a promoção da saúde entre o público atendido. A maior parte destas ações (91,7%) é desenvolvida por secretarias municipais de saúde (Bom Jesus da Lapa, Brotas de Macaúbas, Carinhanha, Feira da Mata, Igaporã, Malhada, Matina, Oliveira dos Brejinhos e Riacho de Santana). 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.

Também foi identificado Sindicato dos Agentes Comunitários de Saúde de Malhada como promotor, entre os habitantes do município, de noções de tratamento da água para consumo, saneamento.

- Educação ambiental / mobilização social em recursos hídricos

A equipe técnica do PEMAPES mapeou na RDS 2 – Velho Chico 17 projetos e ações relativos à proteção e/ou revitalização de recursos hídricos que representam 17,1% dos projetos/ações de *EA/MOB Saneamento*. Onze deles são desenvolvidos pelo poder público municipal, direta ou indiretamente, pelos seguintes órgãos: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo de Brotas de Macaúbas, Secretaria Municipal do Desenvolvimento Econômico e Sustentável de Carinhanha, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Turismo e Desenvolvimento Sustentável de Feira da Mata, Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente de Igaporã, Secretaria Municipal de Saúde de Iupuiara, Coordenação Municipal de Meio Ambiente de Muquém de São Francisco, Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Oliveira dos Brejinhos, Secretaria Municipal de Ação Social de Oliveira dos Brejinhos. As outras sete ações são desenvolvidas pelos seguintes organismos do setor social: Sindicato dos Trabalhadores da Agricultura Familiar de Brotas de Macaúbas, ONÇA - Organização Ambiental Brotense de Brotas de Macaúbas, Colônia de Pescadores Z-46 de Ibotirama, Fundação de Desenvolvimento Integrado do São Francisco, Grupo Jatobá de Defesa do Meio Ambiente de Oliveira dos Brejinhos, CABEMA - Cultura Afrobrasileira e Meio Ambiente de Paratinga e ONG Zabelê de Riacho de Santana.

- Educação ambiental / mobilização social em outros temas

Vinte e um projetos e ações educativas em meio ambiente ou em temas ambientais diversos são também realizados na RDS 2.

Projetos de educação ambiental, encontros socioeducativos e mobilização sobre a importância da preservação do ambiente, realizadas por instituições do setor governamental (8), organizações sociais (11), organizações intersetoriais (1) e de comunicação (1) 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 2.

Os projetos e ações mapeados na RDS do Velho Chico são apresentados a seguir, por tipo e município, nos Quadros 8.10, 8.11 e 8.12.

Quadro 8.10 - Projetos e ações em saneamento – RDS 2

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Barra	Diocese de Barra	Acompanhamento indireto às obras de saneamento de 11 cidades.	Contatar prefeituras e associações para acompanhar atuação de empresas executantes do Programa de Saneamento da CODEVASF	Moradores	Região do São Francisco
Barra	Diocese de Barra	Projeto Água é Vida - Construção de 1500 cisternas de captação de água de chuva para consumo	Abastecer comunidades carentes não atendidas pelo fornecimento de água. (Ação deu início ao P1MC - Programa 1 Milhão de Cisternas - assumido inteiramente pelo Governo Federal)	Comunidade Carente	Zona Rural
Barra	Secretaria Municipal de Ação Social	Construções de Cisternas de Placas para Captação de água de Chuva para Consumo.	Abastecer de água famílias não atendidas pelo fornecimento regular de água tratada.	Famílias Carentes	Zona Rural
Barra	Secretaria Municipal de Ação Social	Distribuição de Material de Construção	Melhorias domiciliares e construção de sanitários residenciais.	Famílias Carentes	Sede
Bom Jesus da Lapa	ADECOLAPA - Associação de Desenvolvimento Comunitário do Município de Bom Jesus da Lapa	Água e Cidadania	Construção de 500 cisternas de placas para captação de água da chuva para consumo.	Famílias Carentes	Zona Rural
Bom Jesus da Lapa	ADECOLAPA - Associação de Desenvolvimento Comunitário do Município de Bom Jesus da Lapa	Fiscalização dos serviços de coleta e destino do lixo.	Encaminhamento de reclamações e solicitações da comunidade sobre o lixo e o aterro sanitário.	Comunidade em Geral	Sede
Bom Jesus da Lapa	ADECOLAPA - Associação de Desenvolvimento Comunitário do Município de Bom Jesus da Lapa	Fiscalização voluntária das obras de saneamento.	Atenção a correta execução da obra por empresas particulares.	Comunidade em Geral	Sede
Bom Jesus da Lapa	AMOBAJO - Associação dos Moradores do Bairro São João	Acompanhamento e fiscalização voluntária às obras de saneamento.	Acompanhar e fiscalizar a execução da obra de saneamento por empresa particular.	Comunidade em Geral	Sede
Bom Jesus da Lapa	Obras Sociais da Diocese de Bom Jesus da Lapa	Projeto de Construção de Cisternas	Construção de cisternas para coleta de água de chuva para consumo.	Famílias Carentes	Zona Rural
Brotas de Macaúbas	Secretaria Municipal de Saúde	Distribuição de hipoclorito para tratamento residencial da água	Evitar doenças vinculadas ao consumo de água não tratada	Moradores	Município

Quadro 8.10 - Projetos e ações em saneamento – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Brotas de Macaúbas	Secretaria Municipal de Saúde	VIGIÁGUA - Ações de vigilância ambiental e monitoramento da qualidade da água de consumo humano (bruta e tratada)	Fiscalizar as redes locais de abastecimento de água e analisar periodicamente a qualidade da água.	Comunidade em geral.	Município
Carinhanha	Instituto Viva Cerrado	Recolhimento de material reciclável	Recolher todo o material reciclável para a comercialização	Comunidade	Carinhanha
Carinhanha	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto	Abastecimento de Água	Fornecer água potável para a comunidade	Comunidade	Município
Carinhanha	Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Territorial	Acompanhamento do financiamento do plano municipal de saneamento básico	Elaborar o Plano Municipal de saneamento Básico	-	Município
Carinhanha	Secretaria Municipal de Saúde	VIGIÁGUA	Acompanhamento e monitoramento da qualidade da água	Comunidade	Sede
Carinhanha	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadores Rurais de Carinhanha	Construção de Cisternas	Fornecer água potável para a comunidade rural	Comunidade	Zona Rural
Feira da Mata	Articulação do Semi Árido Brasileiro - ASA (grupo local integrante da ASA)	Construção de Cisternas	Fornecer água de qualidade para a comunidade	comunidade	Comunidade de Pajeu, Pingueira, Neves, Sanharol, Samabaiba, olho d
Feira da Mata	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Turismo e Desenvolvimento Sustentável	Implantação da lixeira para coleta seletiva	Separar o lixo para contribuir com o meio ambiente	-	Sede
Ibotirama	Secretaria Municipal de Saúde	Construção de 200 banheiros e fossas - Convênio com a FUNASA.	Diminuir emissão de esgoto nos quintais em residências carentes e evitar proliferação de doenças.	Moradores	Bairros São João, Xixá, São Francisco e Centro
Igaporã	Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente	Programa de Abastecimento	Fixar o homem no campo através de construção de cisternas, sanitários domiciliares e eletrificação rural	Produtores Rurais	Zona rural
Igaporã	Secretaria Municipal de Saúde	Vigiágua	Análise e acompanhamento da qualidade da água	-	Município
Ipupiara	Secretaria Municipal de Assistência Social	Cadastro de Residências com necessidades urgentes de melhorias sanitárias.	Construir banheiros e fossas. Parceria com Secretaria de Obras	Famílias de baixa renda	Sede e Povoados

Quadro 8.10 - Projetos e ações em saneamento – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Ipupiara	Secretaria Municipal de Viação, Obras, Serviços Públicos e Transportes	Construção de fossas e ligação de esgoto em residências de famílias de baixa renda.	Evitar emissão de esgoto na via pública.	Famílias de baixa renda	Sede
Malhada	Secretaria Municipal de Saúde	Vigiágua	Análise e acompanhamento da água	-	Sede e Distrito de Julião
Matina	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto	Abastecimento de Água	Fornecer água para a comunidade	Comunidade	Sede
Matina	Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente	Aberturas de Poços Tubulares	Levar água para a comunidade rural para o consumo humano	Comunidade	Zona Rural
Matina	Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente	Construção de cisternas com parceria com a CAR	Levar água para a comunidade rural para o consumo humano	Comunidade	Zona Rural
Matina	Secretaria Municipal de Saúde	Vigiágua	Análise da qualidade da água	-	Sede
Morpará	Associação dos Trabalhadores Rurais de Porção	Construção de poços artesianos para consumo e bebedouros para animais.	Abastecer comunidades carentes não atendidas pelo fornecimento de água encanada.	Moradores Rurais	Povoados
Morpará	COOPERVASF - Cooperativa de Produção Agropecuária do Vale do São Francisco	Construção e instalação de poços artesianos.	Captação de água para consumo e produção em povoados não atendidos pelo fornecimento de água encanada.	Moradores Rurais	Povoados
Morpará	Secretaria Municipal de Assistência Social	Visitas para conhecimento e cadastro da situação do saneamento familiar para Programa Domiciliar Municipal.	Melhorar qualidade de habitação através de reparos das casas e construções de banheiros e fossas.	Famílias de Baixa Renda	Município
Morpará	Secretaria Municipal de Saúde	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	Cuidados com o manejo, descarte e incineração do lixo hospitalar.	Comunidade Hospitalar	Sede
Morpará	Secretaria Municipal de Saúde	Projeto de Melhorias Sanitárias. Reformas em residências e construção de banheiros e fossas.	Evitar doenças de chagas, proliferação de transmissor, surtos diarreicos, verminoses e outros.	Famílias de Baixa Renda	Bairro Barragem

Quadro 8.11 - Projetos e ações em educação ambiental e/ou mobilização social – RDS 2

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Morpará	Secretaria Municipal de Saúde	SISÁGUA - Sistema de Controle de Informação sobre a Água	Verificar portabilidade da água fornecida, informar e orientar comunidade sobre o tratamento nas caixas d	Comunidade em Geral	Sede
Morpará	Secretaria Municipal de Transportes, Obras e Serviços Urbanos	Construção de fossas residenciais para famílias de baixa renda.	Diminuir emissão de esgoto nas ruas e quintais.	Famílias Carentes	Sede
Paratinga	Associação Comunitária São Sebastião	Construção de banheiros e fossas residenciais	Evitar despejo de esgoto em ruas e quintais de residências de famílias de baixa renda.	68 famílias de baixa renda	Tomba
Riacho de Santana	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto	Abastecimento de Água	Fornecer água para a comunidade	Comunidade	Sede, Distrito de Vesperina e Distrito de Botuquara
Riacho de Santana	Secretaria Municipal de Saúde	Vigiágua	Análise e acompanhamento da qualidade da água	Comunidade	Município
Sítio do Mato	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Sítio do Mato	Construção de cisternas para acumular água de chuva para consumo e produção.	Diminuir dificuldade de famílias carentes da Zona Rural.	Pequenos Agricultores	Zona Rural

Quadro 8.11 - Projetos e ações em educação ambiental e/ou mobilização social – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Barra	Associação de Mulheres da Barra	Cursos de Artesanato com Material Reciclável	Incentivar reciclagem de metais e plásticos. Gerar emprego e renda.	Mulheres	Sede
Barra	Associação Santa Clara	Mobilização dos moradores	Regularização, junto à Prefeitura, de serviços de coleta de lixo e drenagem de água de chuva.	Moradores	Santa Clara
Barra	Colônia de Pescadores Z-MAP0	Palestras e reuniões com abordagem ambiental.	Conscientizar pescadores para evitar lixo nos rios e desmatamento das margens.	Pescadores	Povoados
Barra	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Meio Ambiente e Turismo	Palestras de Educação Ambiental	Conscientizar estudantes e parentes da importância da preservação da fauna e flora nativas.	Comunidade Escolar	Sede e Povoados
Barra	Secretaria Municipal de Saúde	Orientação ao manuseio da água.	Orientação à população ribeirinha para o manuseio, tratamento e consumo da água dos rios.	Moradores Ribeirinhos	Zona Rural
Barra	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Barra	Palestras e reuniões com abordagem ambiental.	Reduzir impacto ambiental causado pelas queimadas e desmatamento para agricultura.	Pequenos Agricultores	Zona Rural
Bom Jesus da Lapa	AMBRA - Associação dos Moradores do Bairro Nova Brasília	Orientações sobre saneamento e descarte de resíduos sólidos aos moradores do bairro.	Conscientizar comunidade da importância da limpeza para prevenir doenças.	Moradores	Nova Brasília
Bom Jesus da Lapa	AMOPA - Associação dos Moradores do Bairro João Paulo II	Orientações sobre coleta de lixo e saneamento.	Diminuir lançamento de esgoto indevidamente e organizar locais de descarte do lixo.	Moradores	João Paulo II
Bom Jesus da Lapa	Diretoria de Meio Ambiente	Projeto 4ª e Geral/Outros Ambiental	Palestras, oficinas e capacitações a alunos da rede municipal de ensino para conscientizar moradores sobre o correto manejo do lixo doméstico.	Comunidade escolar e moradores	Sede e Povoados
Bom Jesus da Lapa	Diretoria de Meio Ambiente	Reuniões com comerciantes sobre educação e responsabilidade socioambiental.	Diminuir uso de sacolas plásticas no comércio de Bom Jesus da Lapa	Comerciantes	Sede

Quadro 8.11 - Projetos e ações em educação ambiental e/ou mobilização social – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Bom Jesus da Lapa	Rádio Digital FM - Associação Progressista dos Moradores de Bom Jesus da Lapa	Chamadas educativas sobre saneamento e coleta de lixo.	Orientar população para locais e horários de coleta de lixo. Evitar acúmulo de lixo nas ruas.	Ouvintes	Sede
Bom Jesus da Lapa	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto	Projeto SAAE nas Escolas	Orientar, esclarecer e conscientizar os alunos da rede pública e privada sobre consumo racional de água e preservação ambiental.	Comunidade Escolar	Município
Bom Jesus da Lapa	Secretaria Municipal de Assistência Social	Cursos de capacitação em artesanato com material reciclável.	Gerar emprego e renda. Diminuir impacto ambiental do descarte indevido de plásticos, vidros e metais.	Moradores cadastrados	CRAS - Sede
Bom Jesus da Lapa	Secretaria Municipal de Assistência Social	Cursos de fabricação de sabão e móveis com gordura e pneus recolhidos do comércio local.	Gerar emprego e renda. Diminuir impacto ambiental do descarte indevido de óleo e borracha.	Moradores cadastrados	Sede
Bom Jesus da Lapa	Secretaria Municipal de Assistência Social	Grupos de Convivência com Educação Ambiental	Conscientizar jovens da importância da reciclagem e preservação ambiental na cidade.	Grupos cadastrados	CRAS - Sede
Bom Jesus da Lapa	Secretaria Municipal de Saúde	Orientação e conscientização a moradores sobre saneamento.	Evitar surto de doenças através de contato com esgoto e pelo descarte irregular do lixo.	Moradores	Sede
Bom Jesus da Lapa	Secretaria Municipal de Saúde	Orientação provisória de queima de lixo doméstico à comunidades rurais.	Diminuir infestação de animais peçonhentos atraídos pelo acúmulo de lixo nas casas.	Moradores	Povoados
Bom Jesus da Lapa	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Bom Jesus da Lapa	Reuniões temáticas sobre educação ambiental e legislação.	Conscientização sobre direitos à terra, aposentadoria, benefícios, agricultura familiar, sustentabilidade, entre outros.	Sindicalizados	Sede e Povoados
Brotas de Macaúbas	ACIAB - Associação Comercial, Industrial e Agrícola de Brotas de Macaúbas	Orientação aos comerciantes para utilização de embalagens de papel.	Diminuir impacto ambiental causado pelo plásticos das sacolas.	Comerciantes	Sede

Quadro 8.11 - Projetos e ações em educação ambiental e/ou mobilização social – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Brotas de Macaúbas	ONÇA - Organização Ambiental Brotense	Levantamento das Nascentes e Educação Ambiental	Conhecer a realidade de cada nascente e suas necessidades de intervenção (reflorestamento). Incentivando, através de palestras educativas a preservação ambiental.	Comunidade em Geral	Município.
Brotas de Macaúbas	Secretaria Municipal de Assistência Social	Incentivo à criação e fortalecimento das Associações de Moradores	Orientar e fortalecer as associações para obtenção de melhorias domiciliares e sanitárias.	Moradores	Sede e Povoados
Brotas de Macaúbas	Secretaria Municipal de Assistência Social	Visitas Domiciliares para cadastramento e orientação.	Verificar situação de moradia e saneamento. Orientar moradores para questões de higiene e saneamento.	Famílias de Baixa Renda	Sede
Brotas de Macaúbas	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo	Incentivo a participação direta na criação do Consórcio de Resíduos Sólidos (CODEVASF, Prefeitura e SEDUR)	Criação de aterro sanitário com reciclagem para encerrar com os lixões a céu aberto.	Comunidade em Geral	Brotas de Macaúbas e Ipupiara
Brotas de Macaúbas	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo	Projeto de Recuperação da Mata Ciliar da Nascente do Riacho do Boqueirão	Capacitar famílias residentes nos povoados banhados pelo riacho para ações de reflorestamento e proteção.	População Ribeirinha	Povoados
Brotas de Macaúbas	Secretaria Municipal de Saúde	Campanha Contra a Dengue	Reduzir proliferação das larvas reduzindo foco. Orientação para limpeza de ruas e quintais	Moradores	Sede e Povoados
Brotas de Macaúbas	Sindicato dos Trabalhadores da Agricultura Familiar de Brotas de Macaúbas	Acompanhamento das Cisternas de Captação de Água de Chuva para Consumo.	Parceria com CAA e ASA para orientação e manutenção das cisternas nas comunidades.	Famílias Beneficiadas	Zona Rural
Brotas de Macaúbas	Sindicato dos Trabalhadores da Agricultura Familiar de Brotas de Macaúbas	Semana da Água	Mutirão para limpeza do açude, palestras e concurso de redação nas escolas.	Comunidade em Geral	Sede e Povoados
Carinhanha	Instituto Viva Cerrado	Palestras	Orientar os alunos sobre a importância da coleta seletiva	Alunos	Malhada e Carinhanha

Quadro 8.11 - Projetos e ações em educação ambiental e/ou mobilização social – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Carinhanha	Secretaria Municipal de Educação	Alunos, comunidade e agricultores familiares	Separar o lixo para contribuir para a melhoria do meio ambiente	Comunidade escolar	Município
Carinhanha	Secretaria Municipal de Saúde	PACS - Programa de Agentes Comunitários de Saúde	Prevenção de Doenças e Promoção da Saúde	Comunidade	Município
Carinhanha	Secretaria Municipal de Saúde	PSF - Programa Saúde da Família	Prevenção de Doenças e Promoção da Saúde.	Comunidade	Município
Carinhanha	Secretaria Municipal do Desenvolvimento Econômico e Sustentável	Fiscalização da Área de Proteção Ambiental	Manter as margens do Rio Carinhanha e São Francisco limpas, sem a possibilidade de incêndios	-	Rio Carinhanha e Rio São Francisco
Carinhanha	Secretaria Municipal do Desenvolvimento Econômico e Sustentável	Reflorestamento nas margens do Rio Carinhanha e São Francisco	Reflorestar as margens do Rio Carinhanha e São Francisco	-	Rio Carinhanha e Rio São Francisco
Feira da Mata	Associação de Mulheres de Feira da Mata	Palestras	Orientar a comunidade sobre as questões ambientais	Comunidade	sede
Feira da Mata	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Turismo e Desenvolvimento Sustentável	Projeto de Educação Ambiental	Conscientizar os alunos através de palestra sobre a importância da preservação do meio ambiente	Estudantes	Sede
Feira da Mata	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Turismo e Desenvolvimento Sustentável	Recuperação da Mata Ciliar	Recuperar a Mata Ciliar	-	Balneário Boca da Lapa
Feira da Mata	Secretaria Municipal de Saúde	PSF - Programa Saúde da Família	Prevenção de doenças e Promoção da Saúde	Comunidade	Município
Ibotirama	Associação Beneficente Comunidade de Mãos Dadas - Alto do Fundão	Oficinas de Vassouras de Garrafa PET.	Geração de emprego e renda. Capacitação para confecção de vassouras utilizando material reciclado de garrafas PET.	Mulheres	Bairro Alto do Fundão
Ibotirama	Associação de Moradores do Conjunto Habitacional do Alto do Cruzeiro	Oficina de Sabão Artesanal (com óleo de cozinha usado).	Recolha de óleo usado para fabricação e venda de sabão artesanal. Diminuir impacto ambiental do óleo e gerar emprego e renda.	Moradores	Bairro Alto do Cruzeiro

Quadro 8.11 - Projetos e ações em educação ambiental e/ou mobilização social – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Ibotirama	Colônia de Pescadores Z-46	Participação ativa em eventos de educação ambiental promovidos pela FUNDIFRAN e Secretaria Meio Ambiente.	Mobilização para preservar margens do Rio São Francisco.	Comunidade em Geral	Sede
Ibotirama	FUNDIFRAN - Fundação de Desenvolvimento Integrado do São Francisco	Criação da Câmara Temática de Recursos Hídricos e Meio Ambiente (Território de Identidade Velho Chico)	Definir eixo para Plano de Desenvolvimento Territorial do Velho Chico.	Organizações Filiadas	RDS Velho Chico
Ibotirama	FUNDIFRAN - Fundação de Desenvolvimento Integrado do São Francisco	Semana do Rio São Francisco (Evento Anual)	Discutir e debater problemas ambientais, saneamento, resíduos sólidos, carvoarias irregulares, etc.	Moradores	Município
Ibotirama	Secretaria Municipal de Assistência Social	Palestras da Coordenação de Habitação (parceria com Secretarias de Saúde, Educação e Meio Ambiente)	Orientar moradores sobre higiene, saneamento, prevenção de doenças e convivência urbana.	Moradores	Bairros Periféricos
Ibotirama	Secretaria Municipal de Assistência Social	Projeto de Reciclagem (parceria com Associação de Moradores do Alto do Fundão)	Incentivar formação de associações de catadores para organizar a coleta e venda de material reciclável.	Moradores e Catadores	Sede
Ibotirama	Secretaria Municipal de Saúde	Plano de Ação da Vigilância Sanitária	Palestras, mutirão, apuração de denúncias e notificação sobre acúmulo de lixo e emissão irregular de esgoto.	Moradores	Sede e Povoados
Igaporã	Associação Dos Moradores do Alto da Varginha	Minifábrica de Vassoura de Garrafa Pet	Contribuir para a melhoria do meio ambiente gerando emprego e renda	Associado	Bairro Alto da Varginha
Igaporã	Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente	Cerco mento da Nascente	Preservar as nascentes evitando o pisoteio de animais	-	Município
Igaporã	Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente	Palestras	Esclarecer para a comunidade sobre a importância da preservação do meio ambiente	Comunidade	Município
Igaporã	Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente	Proteção dos Mananciais	Revitalizar as nascentes e matas ciliares	-	Município

Quadro 8.11 - Projetos e ações em educação ambiental e/ou mobilização social – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Igaporã	Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente	Revitalização de Matas Ciliares	Revitalizar as matas ciliares	-	Nascente do Rio Salgado
Igaporã	Secretaria Municipal de Saúde	PSF - Programa Saúde da Família	Prevenção de doenças e Promoção da Saúde	Comunidade	Município
Ipupiara	Secretaria Municipal de Educação	Orientações interdisciplinares aos alunos sobre coleta seletiva.	Orientação e conscientização para a separação dos diversos produtos evitando a poluição do meio.	Alunos do Ensino Fundamental	Sede e Povoados
Ipupiara	Secretaria Municipal de Saúde	Cadastro das Nascentes do Município	Proteger e fiscalizar áreas junto aos moradores e pequenos agricultores.	Moradores e Pequenos Agricultores	Zona Rural
Ipupiara	Secretaria Municipal de Saúde	Campanha de Prevenção à Dengue antes das chuvas.	Panfletagem e mutirão para limpeza de quintais.	Moradores	Sede
Ipupiara	Secretaria Municipal de Saúde	Conscientização com açougueiros sobre descarte dos restos de animais abatidos.	Evitar descarte de vísceras e ossos na beira de estradas ou córregos.	Açougueiros	Zona Rural
Ipupiara	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Ipupiara	Palestras sobre uso racional da água.	Diminuir desperdício de água no consumo doméstico.	Associações	Sede e Povoados
Malhada	Secretaria Municipal de Saúde	PSF - Programa Saúde da Família	Prevenção de doenças e Promoção da Saúde	Comunidade	Sede, Distrito Canabrava, Distrito Julião e Distrito Iparateca
Malhada	Subdelegacia dos Agentes Comunitários de Saúde de Malhada	Palestras	Orientar a comunidade sobre a melhor forma de prevenir doenças	Comunidade	Município
Matina	Secretaria Municipal de Saúde	Programa Saúde da Família - Sede	Prevenção de doenças e Promoção da Saúde	Comunidade	Município

Quadro 8.11 - Projetos e ações em educação ambiental e/ou mobilização social – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Morpará	Associação Comercial e Industrial de Morpará	Orientação aos comerciantes para atenção aos horários de coleta de lixo.	Evitar acúmulo de lixo na porta dos estabelecimentos	Comerciantes	Sede
Morpará	Associação dos Trabalhadores Rurais de Porção	Orientação ambiental a pequenos agricultores.	Evitar queimadas e desmatamentos para formação de pasto e plantações.	Associados	Zona Rural
Morpará	Rádio Cidadania FM - Associação Comunitária de Comunicação e Cultura de Morpará	Discussão sobre Educação Ambiental com a comunidade.	Fomentar discussões sobre a importância da reciclagem e o impacto ambiental causado pelas carvoarias no município.	Moradores	Município
Morpará	Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente	Semana Ecológica. Apresentação, Palestras e Oficinas em Colégios e Associações.	Conscientizar a população sobre a importância da preservação ambiental.	Comunidade em Geral	Sede e Zona Rural
Morpará	Secretaria Municipal de Transportes, Obras e Serviços Urbanos	Orientação sobre saneamento e uso racional da água.	Palestras para orientar o uso e a ligação de água e esgoto a moradores.	Associações de Moradores	Sede
Morpará	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Morpará	Reuniões e palestras sobre educação ambiental.	Reduzir impacto ambiental das queimadas e emissão de esgoto no Rio São Francisco.	Sindicalizados	Sede e Povoados
Muquém de São Francisco	Associação Beneficente das Mulheres Moradoras de Muquém do São Francisco	Administração e Fiscalização da Feira Livre Municipal	Orientação sobre higiene, saneamento, acondicionamento e separação do lixo para reciclagem.	Feirantes	Sede
Muquém de São Francisco	Associação dos Moradores do Bairro São Francisco	Orientação Presencial aos Moradores	Regularizar e organizar descarte do lixo e orientar podas de árvores e uso racional e reuso da água para os jardins.	Moradores	Bairro São Francisco
Muquém de São Francisco	Coordenação Municipal de Meio Ambiente	Distribuição de mudas nativas para reflorestamento das margens do Rio São Francisco.	Incentivar reflorestamento e proteção às margens.	Comunidade Ribeirinha	Zona Rural
Muquém de São Francisco	Coordenação Municipal de Meio Ambiente	Palestras e panfletagens sobre educação ambiental.	Diminuir impacto ambiental causado pelo desmatamento, proteger encostas e margens do rio e orientar uso racional da água.	Comunidade Escolar	Sede e Povoados

Quadro 8.11 - Projetos e ações em educação ambiental e/ou mobilização social – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Muquém de São Francisco	Secretaria Municipal de Assistência Social	Elaboração dos Programas de Subsídio Habitacional (PSH) para novos loteamentos.	Programação de ações em saneamento, convivência com animais, relacionamento, prevenção de doenças, uso racional da água e coleta de lixo.	Moradores	Loteamentos Novos
Oliveira dos Brejinhos	Departamento Municipal de Meio Ambiente	Palestras sobre Educação Ambiental	Conscientizar a população a importância da preservação e sobre problemas locais de desmatamento e queimadas.	Associações	Povoados
Oliveira dos Brejinhos	Grupo Jatobá de Defesa do Meio Ambiente	Cadastro e preservação de áreas de nascentes (Parceria com Associações Rurais).	Proteger fauna e flora das nascentes. Evitar desmatamento e queimadas destas áreas.	Moradores e Produtores	Zona Rural
Oliveira dos Brejinhos	Grupo Jatobá de Defesa do Meio Ambiente	Palestras, Oficinas e Passeatas nas escolas e comunidade.	Conscientizar comunidade para importância da preservação ambiental.	Comunidade Escolar	Sede e Povoados
Oliveira dos Brejinhos	Radio Cristal FM - Associação Comunitária dos Moradores da Cidade de Oliveira dos Brejinhos	Chamadas de Conscientização Ambiental	Orientar moradores da Zona Urbana para a preservação ambiental e diminuir queimadas.	Ouvintes	Sede
Oliveira dos Brejinhos	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto	Avisos e Informativos para orientar o uso racional de água.	Orientar população para evitar o desperdício residencial da água.	moradores	Sede
Oliveira dos Brejinhos	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto	Identificação e Preservação de Áreas de Nascentes	Preservar mananciais e orientar a população para a importância da preservação. Evitar a poluição das nascentes e rios.	Comunidade em Geral	Sede e Povoados
Oliveira dos Brejinhos	Secretaria Municipal de Ação Social	Artesanato e produção de utensílios com material reciclável.	Produção de puffs, arranjos de flores e porta jóias com garrafas pet usadas. Geração de emprego e renda.	Jovens e Idosos	CRAS - Sede
Oliveira dos Brejinhos	Secretaria Municipal de Ação Social	Mobilização da população para preservação ambiental.	Limpeza de barragens, lagos e cachoeiras. Orientar moradores para evitar desmatamentos.	Moradores	Boa Esperança e Beira Rio

Quadro 8.11 - Projetos e ações em educação ambiental e/ou mobilização social – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Oliveira dos Brejinhos	Secretaria Municipal de Saúde	Campanha de Combate à Dengue	Evitar acúmulo de lixo nas ruas e quintais. Erradicar proliferação das larvas do mosquito.	Moradores	Município
Oliveira dos Brejinhos	Secretaria Municipal de Saúde	Visitas domiciliares para noções de higiene e saneamento.	Orientar moradores para evitar contato com o esgoto em quintais e terrenos baldios. Evitar proliferação de doenças.	Moradores	Sede
Oliveira dos Brejinhos	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Oliveira dos Brejinhos	Reuniões e palestras com abordagem ambiental e em agroecologia.	Conscientização e orientações técnicas para reduzir queimadas e desmatamentos e uso racional de água para irrigação de pequenas hortas.	Pequenos Agricultores	Zona Rural
Paratinga	ADCP - Associação de Desenvolvimento Comunitário de Paratinga	Mobilização junto à CODEVASF para construção de canais de drenagem.	Reduzir transtornos causados pela água acumulada na quadra da comunidade.	Moradores	Volta da Serra
Paratinga	ADCP - Associação de Desenvolvimento Comunitário de Paratinga	Reuniões com moradores para regularizar local e horário para descarte do lixo.	Evitar acúmulo de lixo em terrenos baldios.	Moradores	Volta da Serra
Paratinga	Associação dos Moradores do Bairro São João	Orientação à comunidade para o correto descarte do lixo.	Evitar acúmulo de lixo e entulho nas margens do rio e outros locais inadequados.	Moradores	Bairro São João
Paratinga	CABEMA - Cultura Afrobrasileira e Meio Ambiente	Palestra e Movimentos Ambientais em Escolas e Associações	Sensibilizar, conscientizar e cobrar ações da comunidade para preservação ambiental	Comunidade Escolar	Sede e Povoados
Paratinga	CABEMA - Cultura Afrobrasileira e Meio Ambiente	Projeto de Reciclagem	Orientar e incentivar a população para contato com empresas para organizar atividade de separação e reciclagem.	Moradores e Catadores	Sede
Paratinga	CABEMA - Cultura Afrobrasileira e Meio Ambiente	Reflorestamento da Margem Direita do Rio São Francisco	Recuperar áreas degradadas à margem direita do Rio São Francisco	Comunidade Ribeirinha	Parque Juamirim
Paratinga	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos	Projeto de Educação Ambiental e Revitalização de áreas degradadas pelas obras de saneamento.	Revitalizar áreas verdes do município. Conscientizar a população sobre a preservação ambiental e cuidados com saneamento.	Comunidade em Geral	Município

Quadro 8.11 - Projetos e ações em educação ambiental e/ou mobilização social – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Paratinga	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Paratinga	Palestras e seminários sobre educação ambiental.	Reduzir impacto das queimadas próximas às nascentes e desmatamento para carvoarias.	Pequenos Agricultores	Zona Rural
Riacho de Santana	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	Palestras	Informar os produtores rurais sobre a importância da preservação do meio ambiente	Produtores Rurais	Município
Riacho de Santana	ONG Zabelê	Curso Permanente	Formar pessoas para sensibilizar a comunidade sobre a importância da preservação do meio ambiente	Comunidade	Riacho de Santana
Riacho de Santana	ONG Zabelê	Mapeamento das Nascentes	Mapear as nascentes	Comunidade	Serra Geral de Riacho de Santana
Riacho de Santana	ONG Zabelê	Palestras	Discutir sobre as questões ambientais	Comunidade	Riacho de Santana, Igaporã, Matina, Caetitê, Bom Jesus da Lapa
Riacho de Santana	Secretaria Municipal de Assistência Social	Projeto Fábrica de Vassoura	Fabricar Vassouras a partir de Garrafa Pet contribuindo para a preservação do meio ambiente e geração de renda	Famílias em situação de vulnerabilidade social	Município
Riacho de Santana	Secretaria Municipal de Educação	Aulas de Campo	Sensibilizar alunos e professores sobre a importância da preservação do meio ambiente	Alunos e professores	Município
Riacho de Santana	Secretaria Municipal de Educação	Programa Caixa Verde	Recolher resíduos sólidos para contribuir com o meio ambiente e comercializar esse material	Alunos	Município
Riacho de Santana	Secretaria Municipal de Saúde	PSF - Programa Saúde da Família	Prevenção de doenças e Promoção da Saúde	Comunidade	Sede, Povoados de Santa Rita, Cambaito, Laguna, Botuquara, Vespertina

Quadro 8.11 - Projetos e ações em educação ambiental e/ou mobilização social – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Serra do Ramalho	Associação de Produtores da Agrovila 9 (sede do município)	Reuniões e palestras com produtores e criadores sobre educação ambiental.	Reduzir utilização de defensivos agrícolas e evitar queimadas para formação de pasto e plantação.	Pequenos Produtores	Agrovila 9 (sede)
Serra do Ramalho	Secretaria Municipal de Agricultura, Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente	Palestras sobre educação ambiental em escolas da rede municipal de ensino.	Conscientizar da importância da preservação de árvores da mata nativa.	Comunidade Escolar	Sede e Agrovilas
Serra do Ramalho	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Serra do Ramalho	Abordagem sobre educação ambiental durante as reuniões mensais com sindicalizados.	Evitar queimadas, desmatamento das margens do rio e descarte de animais mortos no Rio São Francisco.	Agricultores sindicalizados	Agrovilas
Sítio do Mato	Secretaria Municipal de Agricultura, Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente	Programa Municipal de Educação Ambiental	Informar e conscientizar a população sobre destinação de resíduos e uso do sistema de esgotamento sanitário.	Comunidade em Geral	Município
Sítio do Mato	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Cidadania	Cursos Profissionalizantes	Capacitação em artesanato com material reciclável para venda.	Famílias Cadastradas e Interessados	CRAS - Sede
Sítio do Mato	Secretaria Municipal de Saúde	Orientação quanto ao descarte do lixo doméstico.	Evitar acúmulo de lixo e proliferação de insetos, inclusive mosquito da dengue	Comunidade em Geral	Município
Sítio do Mato	Secretaria Municipal de Saúde	Orientação quanto ao tratamento de água.	Distribuição de produtos para tratamento caseiro da água a fim de diminuir doenças causadas pelo consumo de água bruta.	Famílias sem água tratada	Município
Sítio do Mato	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Sítio do Mato	Programa de Rádio, palestras e panfletagem sobre educação ambiental e direitos dos agricultores.	Conscientizar e educar os agricultores do município.	Agricultores	Município

Quadro 8.12 - Outros projetos e ações – RDS 2

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Barra	CESAB-SF - Centro de Estudo Socioambiental da Bacia do Rio São Francisco	Palestras e Capacitações em Agroecologia	Reduzir desmatamento para plantações e pecuária.	Pequenos Produtores	Zona Rural
Barra	CESAB-SF - Centro de Estudo Socioambiental da Bacia do Rio São Francisco	Projeto Territorial de Capacitação e Geração de Ocupação e Renda nas Comunidades Rurais	Incentivar e fortalecer associações. Elaboração de projetos e obtenção de recursos.	Associações	Sede e Povoados
Barra	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Meio Ambiente e Turismo	Cadastro, reflorestamento e fiscalização de áreas protegidas.	Distribuição de mudas nativas para reflorestamento, orientação e fiscalização às áreas de agricultura.	Moradores e Pequenos Agricultores	Zona Rural
Barra	Secretaria Municipal de Saúde	Controle e combate a Dengue	Conscientizar a população geral sobre as medidas que devem ser adotadas para evitar a doença, orientando quando ao problema da água empossada fonte da reprodução do transmissor.	População em geral	Município.
Bom Jesus da Lapa	ADECOLAPA - Associação de Desenvolvimento Comunitário do Município de Bom Jesus da Lapa	Incentivo e apoio à agricultura familiar.	Instruir e apoiar agricultura de subsistência, gerando renda e fixando população no campo.	Pequenos Agricultores	Zona Rural
Bom Jesus da Lapa	ADECOLAPA - Associação de Desenvolvimento Comunitário do Município de Bom Jesus da Lapa	Projeto "Nossa Sopa"	Distribuição de alimentos para população carente (Parceria com empresas da cidade).	Famílias Carentes	Parque Verde
Bom Jesus da Lapa	AMOBALJO - Associação dos Moradores do Bairro São João	Arborização do Bairro.	Distribuir e plantar mudas de árvores para moradores do bairro, promovendo com esta ação a educação ambiental.	Moradores	Bairro São João
Bom Jesus da Lapa	AMOBRA - Associação dos Moradores do Bairro Lagoa Grande	Creche para crianças do bairro.	Auxiliar mulheres que precisam trabalhar e não têm com quem deixar seus filhos.	Mães	Bairro Lagoa Grande
Bom Jesus da Lapa	AMOPA - Associação dos Moradores do Bairro João Paulo II	Orientações sobre saúde às famílias.	Prevenção a doenças infantis e das mulheres. Prevenção e orientação ao uso de drogas.	Moradores	João Paulo II

Quadro 8.12 - Outros projetos e ações – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Bom Jesus da Lapa	Associação Amigos da Saúde (Agentes Comunitários de Saúde)	Reuniões mensais de avaliação das Micro Áreas.	Discutir diagnósticos de possíveis surtos endêmicos para mapear áreas de risco e levar ao Conselho Municipal de Saúde.	Associados	Sede
Bom Jesus da Lapa	CDL - Câmara de Dirigentes Lojistas de Bom Jesus da Lapa	Campanha de Doação de Alimentos	Arrecadar no comércio local alimentos para doação à famílias carentes de Bom Jesus da Lapa.	Moradores carentes	Sede
Bom Jesus da Lapa	Diretoria de Meio Ambiente	Fiscalização quanto a Poluição Sonora	Fiscalizar e multar veículos com equipamentos de som irregular.	Moradores	Sede
Bom Jesus da Lapa	Obras Sociais da Diocese de Bom Jesus da Lapa	Cursos Profissionalizantes	Capacitar famílias para ampliar possibilidades de emprego e renda.	Famílias cadastradas	Sede
Bom Jesus da Lapa	Obras Sociais da Diocese de Bom Jesus da Lapa	Movimento Morro a Vista	Fiscalizar as construções do Centro da cidade para preservar a visibilidade do Morro de Bom Jesus da Lapa.	Moradores próximos ao Santuário	Centro
Bom Jesus da Lapa	Obras Sociais da Diocese de Bom Jesus da Lapa	Movimento Morro Limpo	Instruir guias mirins para o cuidado e a limpeza do Morro de Bom Jesus da Lapa e das Grutas.	Guias Mirins	Sede
Bom Jesus da Lapa	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto	Projeto SAAE e o Social	Orientar, esclarecer e conscientizar a população acerca do uso dos recursos naturais.	Moradores	Município
Brotas de Macaúbas	ONÇA - Organização Ambiental Brotense	Cadastramento de Sítios Arqueológicos do Município (Arte Rupestre)	Fiscalização para proteção da degradação das mineradoras e desmatamentos.	Comunidade em Geral	Município
Carinhanha	Associação dos Piscicultores e Pescadores do Velho Chico	Pesca e Criação de Tilápia	Criar Tilápia para comercialização	Associados	Município
Carinhanha	CDL - Câmara de Dirigentes Lojistas de Carinhanha	Palestras	Orientar e capacitar funcionários e comerciantes para prestar um bom atendimento aos clientes	Funcionários e comerciantes	Município

Quadro 8.12 - Outros projetos e ações – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Carinhanha	CDL - Câmara de Dirigentes Lojistas de Carinhanha	SPC - Serviço de Proteção ao Crédito	Combater a inadimplência	Comerciantes	Sede
Carinhanha	Instituto Viva Cerrado	Fiscalizar as denúncias de desmatamento	Fiscalizar as denúncias de desmatamento	-	Carinhanha
Carinhanha	Rádio Cidade FM	Programa de Rádio	Levar notícias locais, nacionais e internacionais para os ouvintes	Ouvintes	Sede
Carinhanha	Secretaria Municipal de Direito de Cidadania e Proteção Social	CRAS - Centro de Referência da Assistência Social	Acompanhamento sociofamiliar, prestação de serviços de acolhimento, acompanhamento, inserção em serviços socioeducativos e de convivência, desenvolvimento de atividades coletivas e encaminhamento das famílias aos serviços socioassistenciais	Famílias em situação de vulnerabilidade social	Município
Carinhanha	Secretaria Municipal de Direito de Cidadania e Proteção Social	PETI - Programa de Erradicação do Trabalho Infantil	Contribuir com a erradicação do trabalho infantil	Crianças e adolescentes de até 16 anos	Município
Carinhanha	Secretaria Municipal de Direito de Cidadania e Proteção Social	Programa Nossa Sopa	Propiciar o consumo de sopa às famílias que se encontram em estado de insegurança alimentar e nutricional	Famílias em situação de vulnerabilidade social	Município
Carinhanha	Secretaria Municipal de Direito de Cidadania e Proteção Social	PROJOVEM	Promover a inclusão social qualificando e valorizando a sua participação social, por meio de atividades socioeducativas	Jovens entre 15 e 17 anos	Município
Carinhanha	Secretaria Municipal de Educação	EJA - Educação de Jovens e Adultos	Alfabetização de jovens e adultos que estão com distorção na idade e a série escolar.	Jovens e adultos	Município

Quadro 8.12 - Outros projetos e ações – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Carinhanha	Secretaria Municipal de Educação	Horta Escolar	Melhorar a qualidade da alimentação através da mudança de alimentação e incentivar a plantação em suas residências	Alunos, comunidade e agricultores familiares	Município
Carinhanha	Secretaria Municipal de Educação	PAA - Programa de Ações Articuladas	Melhorar a qualidade de ensino	Comunidade Escolar	Município
Carinhanha	Secretaria Municipal de Educação	Projeto quem ama cuida	Sensibilizar os comerciantes para incentivar os clientes a aderir o uso de sacolas retornáveis	Comerciantes	Sede
Carinhanha	Secretaria Municipal de Educação	TOPA - Todos pela Alfabetização	Alfabetização de Jovens e adultos	Jovens e adultos	Município
Carinhanha	Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Territorial	Acompanhamento do Plano Diretor Municipal	Acompanhar e aprovar o Plano Diretor Municipal	-	Município
Carinhanha	Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Territorial	Acompanhamento do processo de regularização fundiária	Titularizar as áreas da União, Município e áreas devolutas para a obtenção de títulos	Comunidade	Município
Carinhanha	Secretaria Municipal do Desenvolvimento Econômico e Sustentável	Plantação de Horta	Incentivar o plantio de hortaliças e mudar o hábito alimentar	Pais, alunos, professores, agricultores familiares	Município
Carinhanha	Secretaria Municipal do Desenvolvimento Econômico e Sustentável	Plantação de Mudas	Reflorestar e sensibilizar os agricultores familiares e estudantes sobre a importância do plantio	Agricultores familiares e estudantes	Município
Carinhanha	Sindicato dos Servidores Públicos Municipal de Carinhanha	Palestras	Orientar os Servidores Públicos do Município sobre os seus deveres e direitos trabalhistas	Servidores Municipais	Município
Carinhanha	Sindicato dos Servidores Públicos Municipal de Carinhanha	Plano de Carreira	Melhorar o plano de carreira do servidor	Servidores Municipais	Município
Carinhanha	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadores Rurais de Carinhanha	Encaminhamento Previdenciários	Orientar e encaminhar os trabalhadores rurais para os benefícios previdenciários	Trabalhadores Rurais	Município

Quadro 8.12 - Outros projetos e ações – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Carinhanha	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadores Rurais de Carinhanha	Luz para todos	Levar energia elétrica para a zona rural com o intuito de evitar o êxodo rural	Comunidade	Zona Rural
Carinhanha	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadores Rurais de Carinhanha	Programa Nacional de Agricultura Familiar - PRONAF	Incentivar os produtores rurais para aquisição de crédito para melhorar a produção e a agricultura familiar	Trabalhadores Rurais	Município
Feira da Mata	Associação de Mulheres de Feira da Mata	Construção de Ponte	Viabilizar o acesso	comunidade	SEDE
Feira da Mata	Conselho Municipal de Saúde	Acompanhamento e Monitoramento da política de saúde do município	-	-	Município
Feira da Mata	Pastoral da Criança	Acompanhamento de Gestantes	Acompanhar e orientar as gestantes para realização do pré-natal e cuidados com a gravidez.	mulheres	Município
Feira da Mata	Pastoral da Criança	Distribuição de multimistura	Distribuir a farinha da multimistura para crianças e gestantes de baixo peso.	crianças e gestantes	Município
Feira da Mata	Secretaria Municipal de Assistência Social	CRAS -Centro de Referência da Assistência Social	Acompanhamento sociofamiliar, prestação de serviços de acolhimento, acompanhamento, inserção em serviços socioeducativos e de convivência e encaminhamentos das famílias aos serviços socioassistenciais	Famílias em situação de Vulnerabilidade Social	Município
Feira da Mata	Secretaria Municipal de Assistência Social	Programa Bolsa Família	Transferir renda para as famílias mais pobres e promover o acesso dessas famílias dos serviços públicos de saúde, educação e assistência social.	Famílias em situação de vulnerabilidade social	Município
Feira da Mata	Secretaria Municipal de Assistência Social	Projeto Habitacional	Suprir a carência habitacional	Famílias de Baixa Renda	Sede, Distrito Ramalho
Feira da Mata	Secretaria Municipal de Assistência Social	PROJOVEM	Promover a inclusão social, por meio de atividades socioeducativas	jovens entre 15 e 17 anos	Sede

Quadro 8.12 - Outros projetos e ações – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Feira da Mata	Secretaria Municipal de Educação e Cultura	EJA - Educação de Jovens e Adultos	Alfabetizar jovens e adultos que estão em idade série em distorção	Jovens e adultos	Sede
Feira da Mata	Secretaria Municipal de Educação e Cultura	PDE Escola	Melhorar a qualidade de ensino dos alunos que tenham dificuldade de aprendizagem	Alunos	Município
Feira da Mata	Secretaria Municipal de Educação e Cultura	Programa Educação no Campo	Melhorar a qualidade de ensino na zona rural	Alunos	Zona Rural
Feira da Mata	Secretaria Municipal de Educação e Cultura	TOPA - Todos Pela Alfabetização	Alfabetizar jovens e adultos	Jovens e adultos	Município
Feira da Mata	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Turismo e Desenvolvimento Sustentável	Implantação de Viveiros de Mudas	Estimular a distribuição de mudas e arborizar com árvores nativas	-	Sede
Feira da Mata	Secretaria Municipal de Saúde	NASF- Núcleo de Apoio a Saúde da Família	Promover a saúde, diminuir os agravos e buscar a reabilitação	Comunidade	Município
Ibotirama	ASCONTEC - Cooperativa de Profissionais em Assessoria e Consultoria Técnica	Incentivo à criação e fortalecimento de associações de pequenos agricultores e criadores.	Orientar tecnicamente elaboração de projetos de agricultura e pecuária em 3 territórios (Chapada Diamantina, Sertão Produtivo e Velho Chico).	Pequenos Produtores	Territórios
Ibotirama	SINTRAFI - Sindicato dos Trabalhadores na Agricultura Familiar de Ibotirama	Abordagem ambiental durante reuniões com sindicalizados.	Diminuir impacto do uso de defensivos agrícolas e queimadas. Incentivar adubação orgânica.	Agricultores Sindicalizados	Sede e Povoados
Igaporã	Associação Dos Moradores do Alto da Verginha	Plantação de Hortaliças	Consumo e vendas de Hortaliças	Associado	Bairro Alto da Verginha
Igaporã	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	Reunião	Acompanhamento e Monitoramento da política Ambiental	-	-
Igaporã	Conselho Municipal de Saúde	Reunião	Acompanhamento e Monitoramento da política de Saúde do Município	-	-
Igaporã	Rádio Comunitária Sertaneja FM	Programa de Rádio	Transmitir notícias do município, estado e país para os ouvintes	Ouvintes	Município

Quadro 8.12 - Outros projetos e ações – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Igaporã	Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente	Licenciamento Ambiental	Evitar a exploração desordenada do meio ambiente	-	Município
Igaporã	Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente	Mecanização Agrícola	Distribuição de equipamentos para mecanização através o associativismo	Produtores Rurais	Zona Rural
Igaporã	Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente	Projeto Crapinocultura	Aumentar a renda das famílias carentes com distribuição de matrizes e reprodutores	Famílias carentes	Município
Igaporã	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social	CRAS - Centro de Referência da Assistência Social	Acompanhamento Sociofamiliar, prestação de serviços de acolhimento, acompanhamento, inserção em serviços socioeducativos e convivência e encaminhamento das famílias para os serviços socioassistenciais	Famílias em situação de vulnerabilidade social	Sede
Igaporã	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social	Grupo de Dança	Socializar as crianças e incentivar o gosto pela dança	Crianças de 7 a 14 anos	Sede
Igaporã	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social	PETI - Programa de Erradicação do Trabalho Infantil	Erradicar o trabalho infantil	Crianças, adolescentes (entre 7 e 17 anos)	Sede
Igaporã	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social	Projeto Balé	Socializar as crianças e incentivar o gosto pela dança artística	Crianças de 5 a 12 anos	Sede
Igaporã	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social	Projeto Judô	Socializar as crianças e incentivar o gosto pelo Judô	Crianças de 7 a 12 anos	Sede
Igaporã	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social	PROJOVEM	Promover a inclusão social, por meio de atividades socioeducativas	jovens entre 15 e 17 anos	Sede
Igaporã	Secretaria Municipal de Educação e Cultura	EJA - Educação de Jovens e Adultos	Alfabetizar jovens e adultos que estão em idade série em distorção	Alunos do ensino fundamental	Município
Igaporã	Secretaria Municipal de Educação e Cultura	Plano Municipal de Educação	Traçar metas e diretrizes para educação municipal	Gestores, coordenadores, alunos e professores	Município

Quadro 8.12 - Outros projetos e ações – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Igaporã	Secretaria Municipal de Educação e Cultura	Progestão	Capacitar gestores, coordenadores e técnico, escolares	Gestores, coordenadores e técnico	Município
Igaporã	Secretaria Municipal de Educação e Cultura	PROINFO	Informatizar as escolas para inserir os alunos e a comunidade no mundo digital	Alunos e comunidade	Município
Igaporã	Secretaria Municipal de Educação e Cultura	Projeto Se Liga	Regularizar a distorção da idade série	Alunos do ensino fundamental	Município
Igaporã	Secretaria Municipal de Educação e Cultura	TOPA - Todos Pela Alfabetização	Alfabetizar jovens e adultos	Jovens e adultos	Município
Igaporã	Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura	Iluminação Pública, recuperação de estradas, pavimentação de ruas, construção e reforma do posto de saúde e escolas	Melhorar a infraestrutura	-	Município
Igaporã	Secretaria Municipal de Saúde	CAPS - Centro de Atendimento Psicossocial	Acompanhamento terapêutico aos portadores de transtorno mental	Pacientes	Município
Igaporã	Secretaria Municipal de Saúde	CEO - Centro de Especialidade Odontológico	Atender as demandas odontológicas encaminhadas pelo PSF	Comunidade	Município
Igaporã	Secretaria Municipal de Saúde	NASF - Núcleo de Apoio a Saúde da Família	Prestar o apoio material e de educação permanente para as equipes de saúde da família	Profissionais de Saúde	Igaporã e Tanque Novo
Igaporã	Secretaria Municipal de Saúde	Programa Saúde na Escola - PSE	Fazer o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento dos alunos do ensino fundamental I e II	Alunos do ensino fundamental I e II	Município
Igaporã	Secretaria Municipal de Saúde	Vigilância Epidemiológica	Fazer o acompanhamento e controle dos agravos e vigilância a Saúde	-	Município
Igaporã	Secretaria Municipal de Saúde	Vigilância Sanitária	Controle da qualidade dos produtos e serviços que são oferecidos no município	-	Município

Quadro 8.12 - Outros projetos e ações – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Igaporã	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Igaporã	Agroamigo	Orientar os trabalhadores rurais para aquisição do financiamento com o intuito de aumentar a sua produtividade e fortalecer a agricultura familiar	Trabalhadores Rurais	Sede
Igaporã	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Igaporã	Encaminhamento previdenciários	Orientar e encaminhar os trabalhadores rurais para os benefícios previdenciários	Trabalhadores Rurais	Sede
Igaporã	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Igaporã	Palestras	Orientar os trabalhadores rurais sobre os seus direitos e deveres	Trabalhadores Rurais	Município
Ipupiara	Secretaria Municipal de Educação	Projeto de conscientização do reflorestamento das queimadas desordenadas.	Disseminar ações de prevenção ao desmatamento e queimadas.	Comunidade em Geral	Sede e Povoados
Ipupiara	Secretaria Municipal de Saúde	Palestras e panfletagem sobre riscos das queimadas	Diminuir riscos causados pelos incêndios indiscriminados.	Comunidade em Geral	Escolas, Associações e Sindicatos
Malhada	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	Reunião	Acompanhamento e definição das ações do meio ambiente	-	Município
Malhada	Conselho Municipal de Saúde	Reunião	Acompanhamento das ações da política Municipal de Saúde	-	
Malhada	Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente	Assistência Técnica	Oferecer assistência técnica aos produtores rurais para melhorar a produção e fortalecer a agricultura familiar	Produtores Rurais	Zona Rural
Malhada	Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente	Programa de Aquisição de Alimentos	Inserir os produtos da agricultura familiar na merenda escolar	Alunos	Município
Malhada	Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente	Programa Garantia Safra	garantir ao produtor rural o seguro da safra no caso de perda da lavoura	Produtores Rurais	Zona Rural

Quadro 8.12 - Outros projetos e ações – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Malhada	Secretaria Municipal de Assistência Social	CRAS - Centro de Referência da Assistência Social	Acompanhamento sociofamiliar, prestação de serviços de acolhimento, acompanhamento, inserção em serviços socioeducativos e de convivência e encaminhamentos das famílias aos serviços socioassistenciais	Famílias em situação de Vulnerabilidade Social	Município
Malhada	Secretaria Municipal de Assistência Social	PETI- Programa de Erradicação do trabalho infantil	contribuir com a erradicação do trabalho infantil	crianças e adolescentes até 15 anos	Município
Malhada	Secretaria Municipal de Assistência Social	Programa Nossa Sopa	Propiciar o consumo de sopa as crianças e idosos que se encontram em estado de insegurança alimentar e nutricional	crianças e idosos	Sede
Malhada	Secretaria Municipal de Assistência Social	PROJOVEM	Promover a inclusão social por meio de atividades socioeducativas	jovens entre 15 e 17 anos	Sede, Distrito Canabrava e Distrito Julião.
Malhada	Secretaria Municipal de Educação	EJA - Educação de Jovens e Adultos	Alfabetizar jovens e adultos que estão em idade série em distorção	Jovens e adultos	Município
Malhada	Secretaria Municipal de Educação	Fluxo distorção série idade	Corrigir a distorção da idade série	Alunos da 1ª a 4ª série	Município
Malhada	Secretaria Municipal de Educação	Projeto Capoeira	Incentivar o gosto pela capoeira	Alunos da 5ª a 8ª série	sede
Malhada	Secretaria Municipal de Educação	Projeto Conhecimento para todos	Incentivar a aprimorar a leitura	Alunos da educação infantil	sede
Malhada	Secretaria Municipal de Saúde	SAMU - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência	Prestar atendimento de emergência e urgência	Comunidade	Município

Quadro 8.12 - Outros projetos e ações – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Malhada	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Malhada	Assistência Técnica	Prestar assistência técnica ao trabalhador rural para melhorar a sua produção e fortalecer a agricultura familiar	Trabalhadores Rurais	Zona Rural
Malhada	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Malhada	Encaminhamento previdenciários	Orientar e encaminhar os trabalhadores rurais para os benefícios previdenciários	Trabalhadores Rurais	Sede
Malhada	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Malhada	PRONAF - Programa Nacional de Agricultura Familiar	Incentivar os trabalhadores rurais para aquisição de crédito para melhorar a produção e fortalecer a produção e fortalecer a agricultura familiar	Trabalhadores Rurais	Município
Malhada	Subdelegacia dos Agentes Comunitários de Saúde de Malhada	Reunião	Busca por melhoras condições de trabalho e pelos direitos trabalhistas	Agentes Comunitários de Saúde	Município
Matina	Conselho Municipal das Cidades	Reunião	Levantar as necessidades do município para buscar melhorias	-	
Matina	Conselho Municipal de Saúde	Reunião	Acompanhamento e Análise da política Municipal de Saúde	-	
Matina	Secretaria Municipal de Ação Social	Programa Nossa Sopa	Propiciar o consumo da sopa às famílias que se encontram em estado de insegurança alimentar e nutricional	Famílias em situação de vulnerabilidade social	Sede e comunidade de Mocó
Matina	Secretaria Municipal de Ação Social	Projeto Amanhecer	Socializar crianças e adolescentes e oferecer mais oportunidade através de oficinas e reforço escolar	Crianças e adolescentes	Município
Matina	Secretaria Municipal de Ação Social	Projeto Cinderela	Orientar crianças e adolescentes sobre saúde, família, sexualidade, através de palestras	Crianças e adolescentes	Município
Matina	Secretaria Municipal de Ação Social	Projeto Dedo de Prosa	Integrar o idoso na sociedade e resgatar a sua auto-estima	Idosos	Sede

Quadro 8.12 - Outros projetos e ações – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Matina	Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente	Assistência Técnica	Apoio técnico aos agricultores familiares para produção, comercialização e fixar o homem no campo	Agricultores familiares	Zona Rural
Matina	Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente	Programa Garantia Safra	Garantir o pagamento de R\$600,00 ao agricultor familiar que por ventura venha a ter perda das lavouras de milho, feijão, mandioca, por seca ou excesso de chuvas durante a safra	Agricultores familiares	Zona Rural
Matina	Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente	Programa Nacional de Agricultura Familiar - PRONAF	Fornecer crédito ao pequeno produtor para que possa desenvolver a propriedade e fortalecer a agricultura familiar	Agricultores familiares	Zona Rural
Matina	Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer	EJA - Educação de Jovens e Adultos	Alfabetizar jovens e adultos que estão em idade série em distorção	Jovens e adultos	Município
Matina	Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer	Plano de Ações Articulada - PAA	Articular as ações municipais de educação com as ações do Governo Federal para conseguir uma educação de qualidade	Comunidade Escolar	Município
Matina	Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer	TELECENTRO	Inclusão Digital	Comunidade	Sede
Matina	Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer	TOPA - Todos pela Alfabetização	Alfabetizar jovens e adultos	Jovens	Município
Matina	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Obras e Viação	Pavimentação de Ruas, Construção e Reforma de prédios, escolares, Construção de Biblioteca, Construção de Praças, Iluminação pública	Melhorar a infraestrutura	-	Município

Quadro 8.12 - Outros projetos e ações – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Matina	Secretaria Municipal de Saúde	Atendimento odontológico	Oferecer atendimento odontológico a comunidade	Comunidade	Município
Matina	Secretaria Municipal de Saúde	Construção de Posto de Saúde	Oferecer atendimento médico para a comunidade	Comunidade	Sede
Matina	Secretaria Municipal de Saúde	Farmácia Básica	Oferecer medicamento aos pacientes	Pacientes	Município
Matina	Secretaria Municipal de Saúde	SAMU - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência	Prestar atendimento de emergência a comunidade	Comunidade	Município
Matina	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Matina	Cursos Profissionalizantes	Capacitar os trabalhadores rurais para melhorar a sua produção e produtividade	Trabalhadores Rurais	Município
Matina	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Matina	Encaminhamento previdenciários	Orientar e encaminhar os trabalhadores rurais para os benefícios previdenciários	Trabalhadores Rurais	Sede
Morpará	Associação Comunitária dos Oleiros de Morpará	Orientação para retirada da lenha para fornos sem impacto ambiental.	Evitar desmatamento, utilizando madeira já retirada de terrenos roçados.	Oleiros	Sede
Morpará	Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente	Incentivo à produção de hortaliças orgânicas em pequenas áreas.	Produzir hortaliças de qualidade para reforço na merenda escolar gerando emprego e renda.	Pequenos Agricultores	Sede e Zona Rural
Muquém de São Francisco	Coordenação Municipal de Meio Ambiente	Incentivo à criação de hortas orgânicas comunitárias nas escolas da rede municipal.	Capacitação para plantio e reforço à merenda escolar.	Alunos e Professores	Sede e Povoados
Muquém de São Francisco	Secretaria Municipal de Assistência Social	Incentivo à Criação de Associações de Moradores	Organizar e mobilizar moradores para obtenção de recursos e benefícios.	Moradores	Loteamentos Novos
Oliveira dos Brejinhos	Departamento Municipal de Meio Ambiente	Licenciamento Ambiental (Nível 1) e Fiscalização das Condicionantes	Emissão de Licença Simplificada e Fiscalização em Mineradoras e Cerâmicas	Empresários	Sede e Zona Rural
Paratinga	Associação Comunitária São Sebastião	Projeto de Criação da Rádio Comunitária	Informação e orientação à comunidade.	Moradores	Sede

Quadro 8.12 - Outros projetos e ações – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Paratinga	Associação de Desenvolvimento Social e Sustentável de Paratinga	Incentivo à regularização profissional e criação de associações.	Fortalecer categorias profissionais e moradores para obtenção de benefícios.	Comunidade em Geral	Sede
Paratinga	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos	Reflorestamento e Arborização do Município com doação de mudas nativas.	Replanteio de mudas nativas. Preservação da flora nativa.	Comunidade em Geral	Município
Riacho de Santana	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	Acompanhamento e monitoramento da política ambiental	-	-	-
Riacho de Santana	Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável	Acompanhamento da Cadeia Produtiva de Leite, Mamona, Mandioca e Mel	-	-	-
Riacho de Santana	Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável	Definição das ações da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente	-	-	-
Riacho de Santana	Conselho Municipal de Saúde	Reunião	Acompanhamento e monitoramento da política de saúde do município	-	-
Riacho de Santana	ONG Zabelê	Coleta de amostra de solo e rocha	Catalogar solo e rocha para produção de documentos	Comunidade	Serra Geral de Riacho de Santana
Riacho de Santana	Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente	Cadeia Produtiva de Leite, Mamona, Mandioca, Mel com parceria com a EBDA	Incentivo a produção e plantação com apoio técnico e incentivo ao financiamento	Agricultores familiares	Zona Rural
Riacho de Santana	Secretaria Municipal de Assistência Social	CRAS - Centro de Referência da Assistência Social	Acompanhamento Sociofamiliar, prestação de serviços de acolhimento, acompanhamento, inserção em serviços socioeducativos e convivência e encaminhamento das famílias para os serviços socioassistenciais	Famílias em situação de vulnerabilidade social	Município
Riacho de Santana	Secretaria Municipal de Assistência Social	PROJOVEM	Promover a inclusão social, por meio de atividades socioeducativas	jovens entre 15 e 17 anos	Município

Quadro 8.12 - Outros projetos e ações – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Riacho de Santana	Secretaria Municipal de Educação	CENAE - Centro de Apoio Educacional	Detectar os alunos com problemas de aprendizagem e encaminhar para as diversas especialidades	Alunos	Município
Riacho de Santana	Secretaria Municipal de Educação	EJA - Educação de Jovens e Adultos	Alfabetizar jovens e adultos que estão em idade série distorção	Jovens e adultos	Município
Riacho de Santana	Secretaria Municipal de Educação	Escola Ativa	Trabalhar com os alunos da zona rural as séries multiseriadas	Alunos da 1ª a 5ª série	Zona Rural
Riacho de Santana	Secretaria Municipal de Educação	PROINFO	Informatizar as escolas para inserir os alunos e professores no mundo digital	Alunos e professores	Município
Riacho de Santana	Secretaria Municipal de Educação	TOPA - Todos Pela Alfabetização	Alfabetizar jovens e adultos	Jovens e adultos	Município
Riacho de Santana	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos	Pavimentação de Ruas, Construção e Reformas de Escolas, Manutenção da iluminação pública, Recuperação de Estradas vicinais, Recuperação e construção de pontes, Construção de pontes, Construção e Manutenção de praças	Melhorar da Infraestrutura da Município	-	Município
Riacho de Santana	Secretaria Municipal de Saúde	Vigilância Epidemiológica	Sistematizar todas as incidências e ocorrências do município	-	Município
Riacho de Santana	Secretaria Municipal de Saúde	Vigilância Sanitária	Inspecionar e fiscalizar estabelecimento ligado a saúde	-	Município
Riacho de Santana	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadores Rurais de Riacho de Santana	Assistência Técnica	Apoio técnico dos agricultores para melhorar a produção e a produtividade	Agricultores familiares	Município

Quadro 8.12 - Outros projetos e ações – RDS 2 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Riacho de Santana	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadores Rurais de Riacho de Santana	Encaminhamentos previdenciários	Orientar e encaminhar os produtores rurais para os benefícios previdenciários	Produtores Rurais	Município
Riacho de Santana	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadores Rurais de Riacho de Santana	Parceria com o Banco do Nordeste	Incentivar o trabalhador rural para aquisição de crédito com o intuito de fortalecer a agricultura familiar	Agricultores Familiares	Município
Serra do Ramalho	Secretaria Municipal de Agricultura, Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente	Distribuição de mudas nativas (Figueira, Umbuzeiro, Algaroba e Jatobá)	Incentivar reflorestamento de mata nativa nas Agrovilas e arborização da sede.	Moradores e Pequenos Agricultores	Município
Serra do Ramalho	Secretaria Municipal de Assistência Social	Cursos Profissionalizantes	Corte e costura, cabeleireiro, pintura e bordado e artesanato com material reciclável para incentivar geração de emprego e renda.	Famílias cadastradas no Bolsa Família	CRAS - Sede
Sítio do Mato	Associação de Pescadores e Aquiculturas de Sítio do Mato	Reunião sobre direitos dos pescadores e preservação ambiental.	Regularizar profissão e prevenir impacto ambiental causado pela pesca desenfreada de algumas espécies.	Pescadores Associados	Sede
Sítio do Mato	Secretaria Municipal de Saúde	Controle de Animais Domésticos	Evitar doenças transmitidas por animais e diminuir animais doentes nas ruas.	Comunidade em Geral	Sede
Sítio do Mato	Secretaria Municipal de Saúde	Inspeção à estabelecimentos que comercializam alimentos.	Garantir qualidade, higiene e prazo de validade dos alimentos industrializados ou não.	Comerciantes	Sede
Sítio do Mato	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Sítio do Mato	Gestão de Cursos de Alfabetização de Jovens e Adultos - TOPA, Pé na Estrada, AJA Bahia e Brasil Alfabetizado	Erradicar analfabetismo no município.	Agricultores e familiares	Sede e Povoados
Sítio do Mato	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Sítio do Mato	Incentivo à agricultura familiar e produção de verduras e hortaliças para reforçar merenda escolar.	Gerar emprego e renda e fortalecer merenda escolar.	Pequenos Agricultores	Sede e Povoados

8.4 PERCEPÇÃO SOBRE A QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

8.4.1 Comparativo da percepção da qualidade dos serviços

Os representantes das 161 organizações mapeadas na RDS 2 informaram nas entrevistas à equipe técnica PEMAPES como percebem ou avaliam a qualidade dos serviços de saneamento de seus respectivos municípios. O Quadro 8.13 apresenta os resultados absolutos e percentuais registrados na região, por serviço e por opção de resposta.

Quadro 8.13 - Percepção da qualidade dos serviços - RDS 2

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	71	44,1	3	1,9	4	2,5	5	3,1	1	0,6
Boa	16	9,9	18	11,2	39	24,2	79	49,1	8	5,0
Subtotal Positiva	87	54,0	21	13,0	43	26,7	84	52,2	9	5,6
Média	43	26,7	33	20,5	41	25,5	54	33,5	20	12,4
Subtotal Positiva + Média	130	80,7	54	33,5	84	52,2	138	85,7	29	18,0
Ruim	9	5,6	72	44,7	57	35,4	17	10,6	74	46,0
Muito ruim	22	13,7	34	21,1	18	11,2	6	3,7	47	29,2
Subtotal Negativa	31	19,3	106	65,8	75	46,6	23	14,3	121	75,2
Não soube avaliar	0	0,0	1	0,6	2	1,2	0	0,0	11	6,8

No conjunto dos 17 municípios da RDS 2, os serviços de abastecimento de água e coleta de lixo receberam os maiores percentuais de avaliação positiva, ambos obtiveram mais de 50% de respostas positivas. A qualidade do serviço de abastecimento de água prestado nos seus municípios recebeu 54% de avaliação excelente ou boa, sendo 44,1% das respostas na opção excelente, o percentual mais alto entre os cinco serviços. O serviço de coleta de lixo recebeu 52,2% de avaliação excelente ou boa por parte dos entrevistados. A terceira melhor avaliação foi para o serviço de manejo de águas pluviais (26,7%), área fim do PEMAPES.

Considerados os percentuais de respostas nas opções excelente, boa e média qualidade, a coleta de lixo passa a ser percebido como o serviço de melhor qualidade na região, alcançando o percentual de 85,7%. O serviço de abastecimento de água também recebeu avaliação positiva média acima de 80%, exatamente 80,7%. Os serviços de manejo de águas pluviais e esgotamento sanitário, ambas áreas fim do PEMAPES, tiveram as terceira e quarta melhores avaliações, respectivamente, 33,5% e 18%.

O serviço que recebeu avaliação mais negativa foi o de destino do lixo, 75,2% dos entrevistados o percebem como ruim ou muito ruim em seus respectivos municípios. Seguido de perto pelo serviço de esgotamento sanitário, que obteve 65,8% de avaliação ruim ou muito ruim por parte dos entrevistados. O serviço de manejo de águas pluviais recebeu um bom contingente de avaliações negativas, 46,6%. Dentre os serviços, aquele que recebeu a menor avaliação negativa foi o de coleta de lixo, com 14,3%.

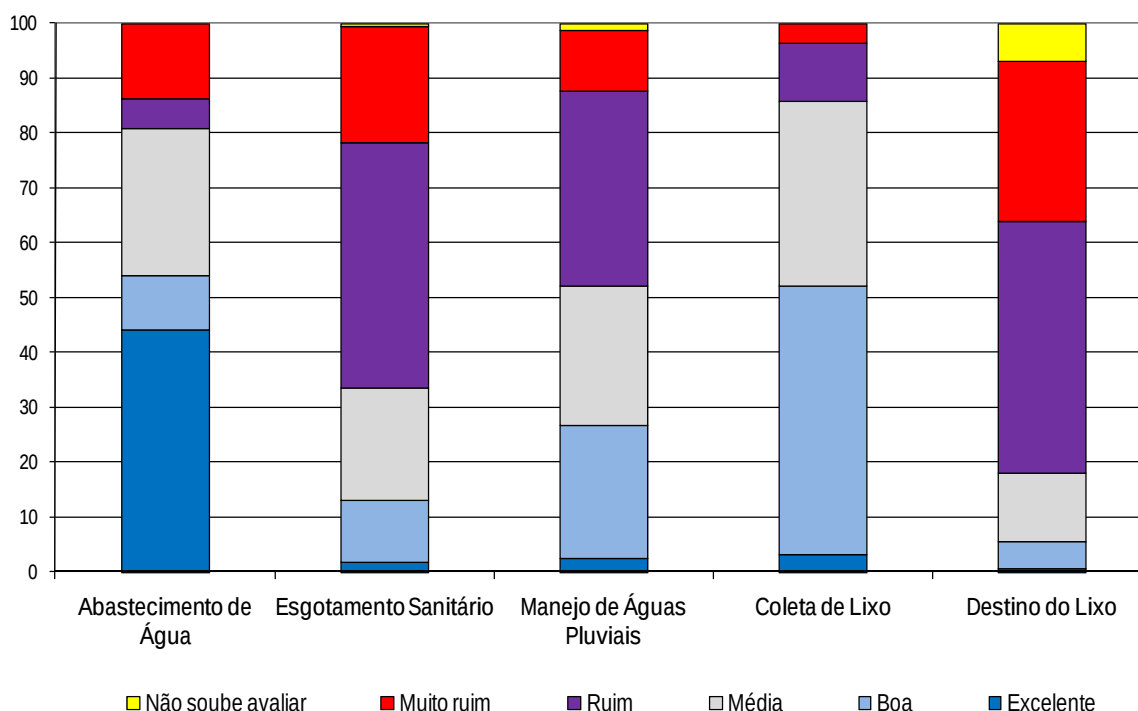
De acordo com a percepção dos representantes das 161 organizações mapeadas na RDS 2:

- *abastecimento de água* é o serviço de saneamento prestado com maior qualidade;
- o segundo serviço em qualidade é *coleta de lixo*;
- o componente PEMAPES *manejo de águas pluviais* ocupa a terceira posição em qualidade, registrando avaliação positiva por parte de 26,7% dos entrevistados e avaliação positiva + média de 52,2%;
- a qualidade do serviço de *esgotamento sanitário*, componente PEMAPES, é percebida como ruim ou muito ruim pela maior parte dos entrevistados, 65,8%. Dentre as avaliações muito ruim este serviço responde pela segunda maior recorrência desta avaliação entre todos os serviços avaliados, 21,1%;

O resultado negativo na percepção da qualidade do serviço de esgotamento sanitário registrado na RDS do Velho Chico, 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 seguinte apresenta o balanço comparativo da percepção da qualidade dos serviços de saneamento na RDS 2, sintetizando visualmente os resultados já analisados.

Gráfico 8.11 - Percepção da qualidade dos serviços de saneamento, comparativo dos resultados percentuais - RDS 2



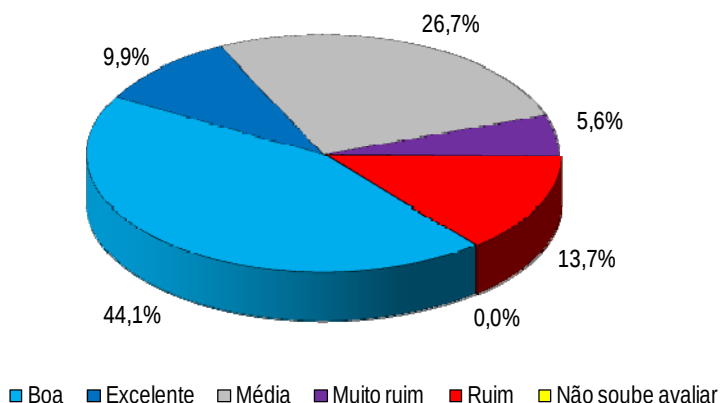
8.4.2 Comparativo da percepção da qualidade dos serviços, por município

▪ Abastecimento de água

Na RDS 2, a percepção da qualidade do serviço de abastecimento de água é excelente, boa ou média para 80,7% dos 161 entrevistados nos 17 municípios da região.

O serviço é considerado o segundo melhor em qualidade na RDS, mas registra o maior percentual de respostas na opção excelente qualidade, 44,1%.

Gráfico 8.12 - Percepção da qualidade do abastecimento de água - RDS 2



A análise comparativa dos resultados por município possibilita classificar os 17 municípios da RDS do Velho Chico em três faixas distintas de percepção da qualidade do serviço de abastecimento de água:

Quadro 8.14 - Percepção da qualidade do abastecimento de água, por município - RDS 2

PERCEPÇÃO DA QUALIDADE	MUNICÍPIOS	N.º	% NA RDS
MUITO POSITIVA	Barra, Ibotirama, Malhada, Muquém de São Francisco, Serra do Ramalho	5	29,41
Excelente/Boa = 80% a 100% dos entrevistados			
POSITIVA	Carinhanha, Morpará, Oliveira dos Brejinhos, Riacho de Santana, Sítio do Mato	5	29,41
Excelente/Boa = 50% a 79% dos entrevistados			
POSITIVA /MÉDIA	Bom Jesus da Lapa, Brotas de Macaúbas, Igaporã	3	17,65
Excelente/Boa/Média = 50% ou + dos entrevistados			
NEGATIVA	Ipupiara, Matina, Paratinga	3	17,65
Ruim/Muito ruim = 50% a 79% dos entrevistados			
MUITO NEGATIVA	Feira da Mata	1	5,88
Ruim/Muito ruim = 80% a 100% 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 2

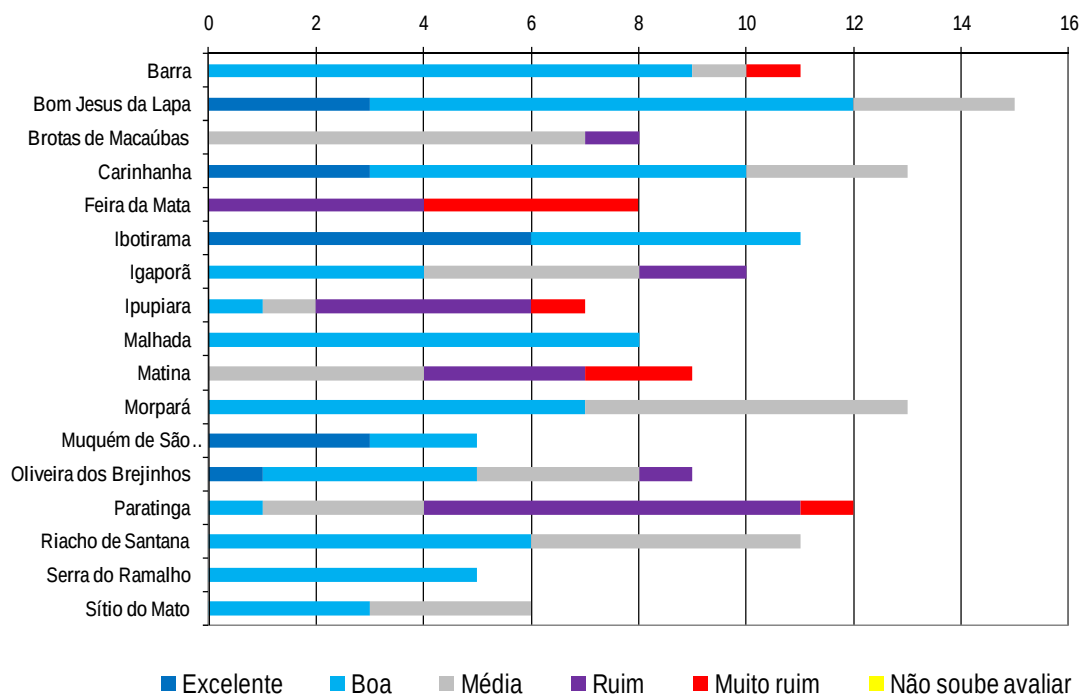
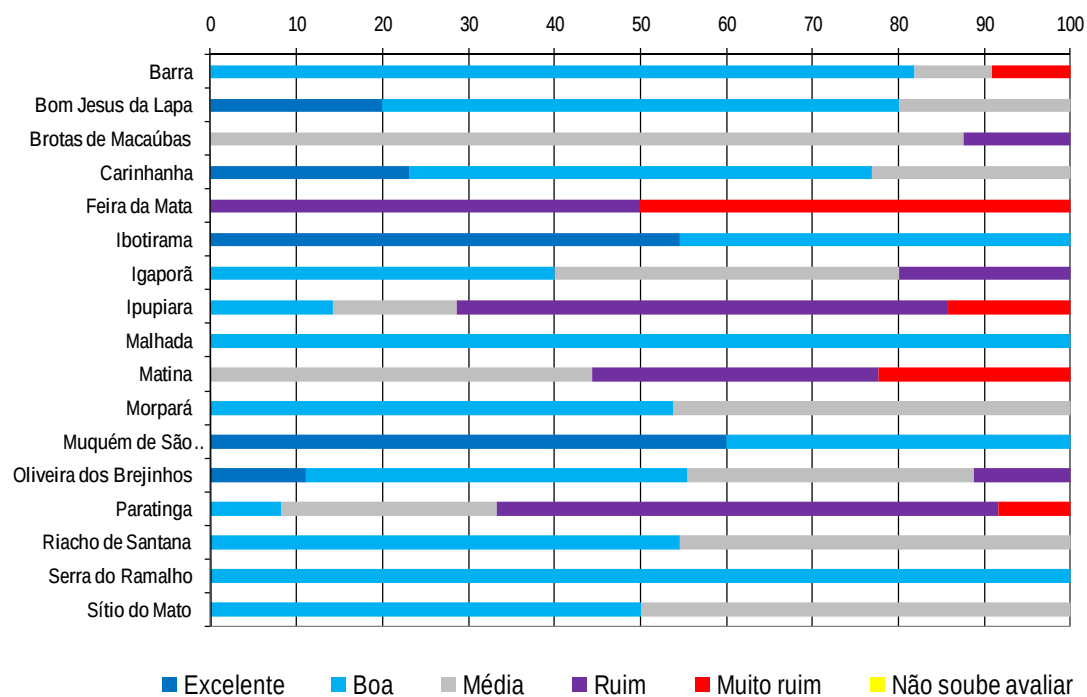


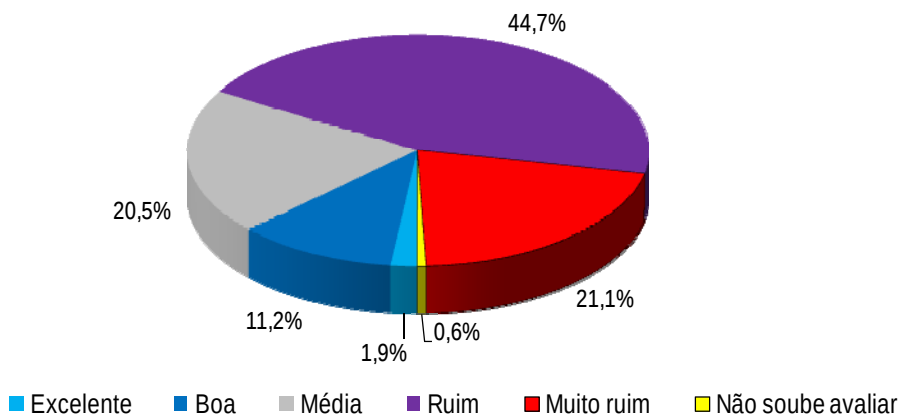
Gráfico 8.14 - Percepção da qualidade do abastecimento de água, por município e % de entrevistados - RDS 2



▪ Esgotamento sanitário

Apenas 33,5% dos 161 entrevistados nos 17 municípios da RDS 2 percebem a qualidade do serviço de esgotamento sanitário (componente PEMAPES) como excelente, boa ou média. Este serviço foi avaliado como o segundo pior em qualidade da RDS, com 65,8% dos entrevistados assinalando ruim ou muito ruim nas opções de resposta.

Gráfico 8.15 - Percepção da qualidade do esgotamento sanitário - RDS 2



A análise comparativa dos resultados por município possibilita classificar os 17 municípios da RDS do Velho Chico em quatro faixas distintas de percepção da qualidade do serviço de esgotamento sanitário:

Quadro 8.15 - Percepção da qualidade dos serviços de esgotamento sanitário - RDS 2

PERCEPÇÃO DA QUALIDADE	MUNICÍPIOS	N.º	% NA RDS
MUITO POSITIVA			
Excelente/Boa = 80% a 100% dos entrevistados	Muquém de São Francisco	1	5,88
POSITIVA / MÉDIA			
Excelente/Boa/Média = 50% ou + dos entrevistados	Bom Jesus da Lapa, Ibotirama, Ipupiara, Serra do Ramalho	4	23,53
NEGATIVA			
Ruim/Muito ruim = 50% a 79% dos entrevistados	Barra, Igaporã, Oliveira dos Brejinhos, Paratinga, Sítio do Mato	5	29,41
MUITO NEGATIVA			
Ruim/Muito ruim = 80% a 100% dos entrevistados	Brotas de Macaúbas, Carinhanha, Feira da Mata, Malhada, Matina, Morpará, Riacho de Santana	7	41,18

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 2

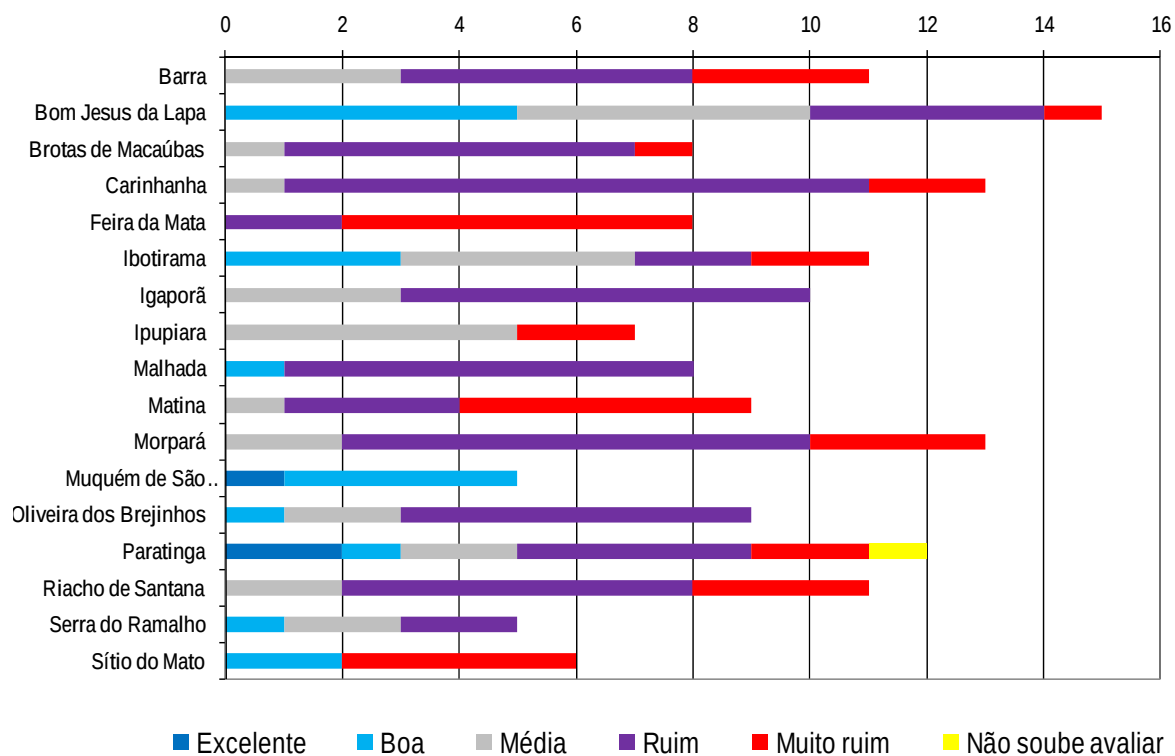
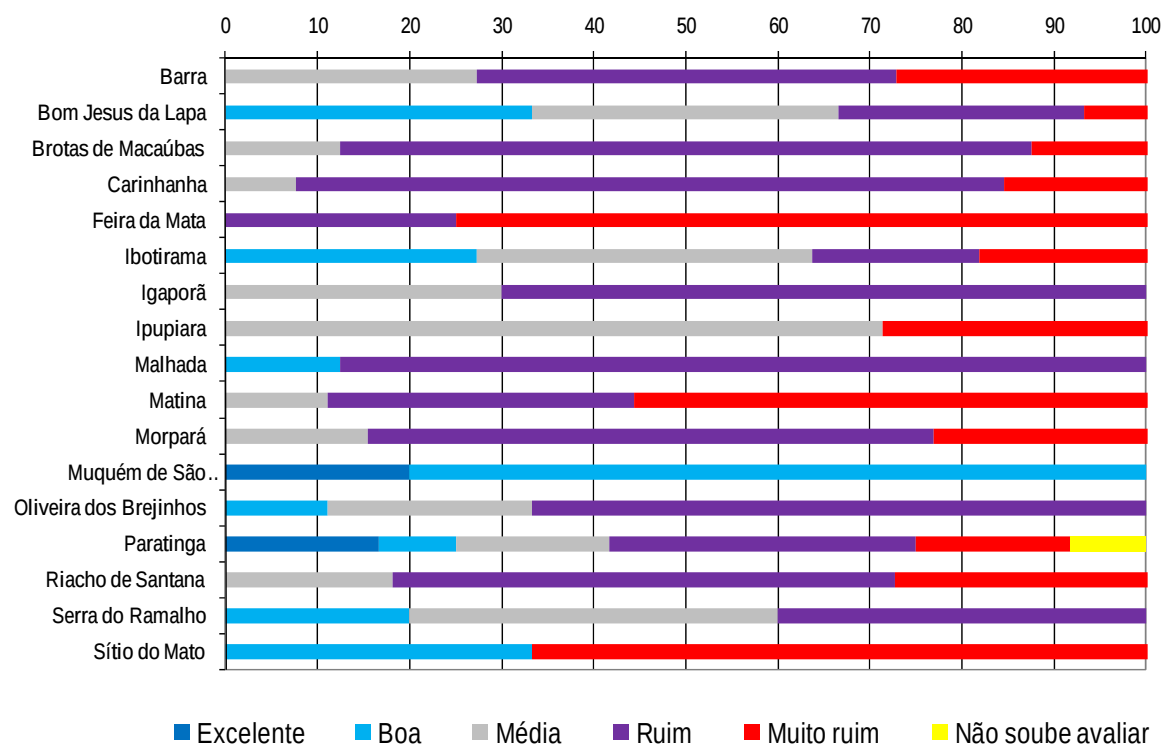


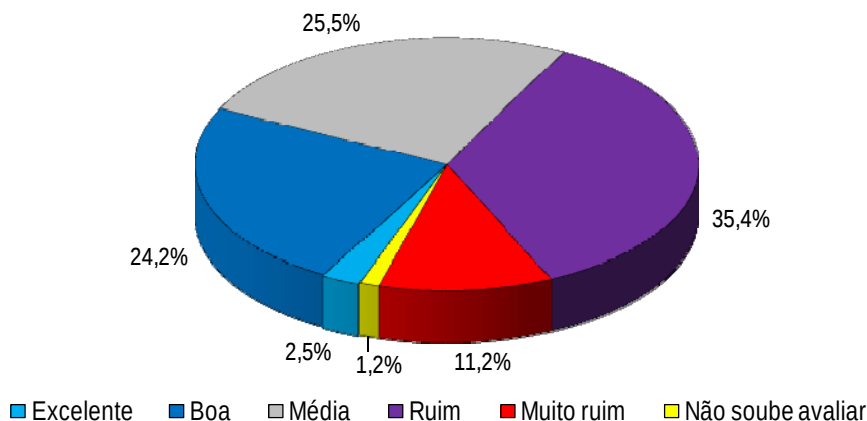
Gráfico 8.17 - Percepção da qualidade do esgotamento sanitário, por município e % de entrevistados - RDS 2



▪ Manejo de águas pluviais

A qualidade do serviço de manejo de águas pluviais é percebida como excelente boa ou média por 52,2% dos 161 entrevistados nos 17 municípios da RDS 2. Este resultado situa o serviço numa posição intermediária, na avaliação da qualidade dos cinco serviços de saneamento na região. Cabe ressaltar que 51% dos entrevistados avaliaram negativamente este componente PEMAPES.

Gráfico 8.18 - Percepção da qualidade do manejo de águas pluviais - RDS 2



A análise comparativa dos resultados por município possibilita classificar os 16 municípios da RDS do Velho Chico em quatro faixas distintas de percepção da qualidade do serviço de manejo de águas pluviais:

Quadro 8.16 - Percepção da qualidade dos serviços de manejo de águas pluviais - RDS 2

PERCEPÇÃO DA QUALIDADE	MUNICÍPIOS	N.º	% NA RDS
POSITIVA			
Excelente/Boa = 50% a 79% dos entrevistados	Malhada, Matina, Riacho de Santana	3	17,65
POSITIVA /MÉDIA			
Excelente/Boa/Média = 50% ou + dos entrevistados	Igaporã, Ipupiara, Muquém de São Francisco, Oliveira dos Brejinhos, Paratinga, Serra do Ramalho	6	35,29
NEGATIVA			
Ruim/Muito ruim = 50% a 79% dos entrevistados	Barra, Bom Jesus da Lapa, Brotas de Macaúbas, Carinhanha, Ibotirama	5	29,41
MUITO NEGATIVA			
Ruim/Muito ruim = 80% a 100% dos entrevistados	Feira da Mata, Sítio do Mato	2	11,76

O município de Morpará não pode ser inserido em nenhuma das faixas por sua distribuição relativa de avaliação não corresponder a nenhum parâmetro destas. O serviço de Manejo de águas Pluviais foi avaliado como positivo média por 46,2%, exatamente o mesmo percentual de avaliações negativas.

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 2

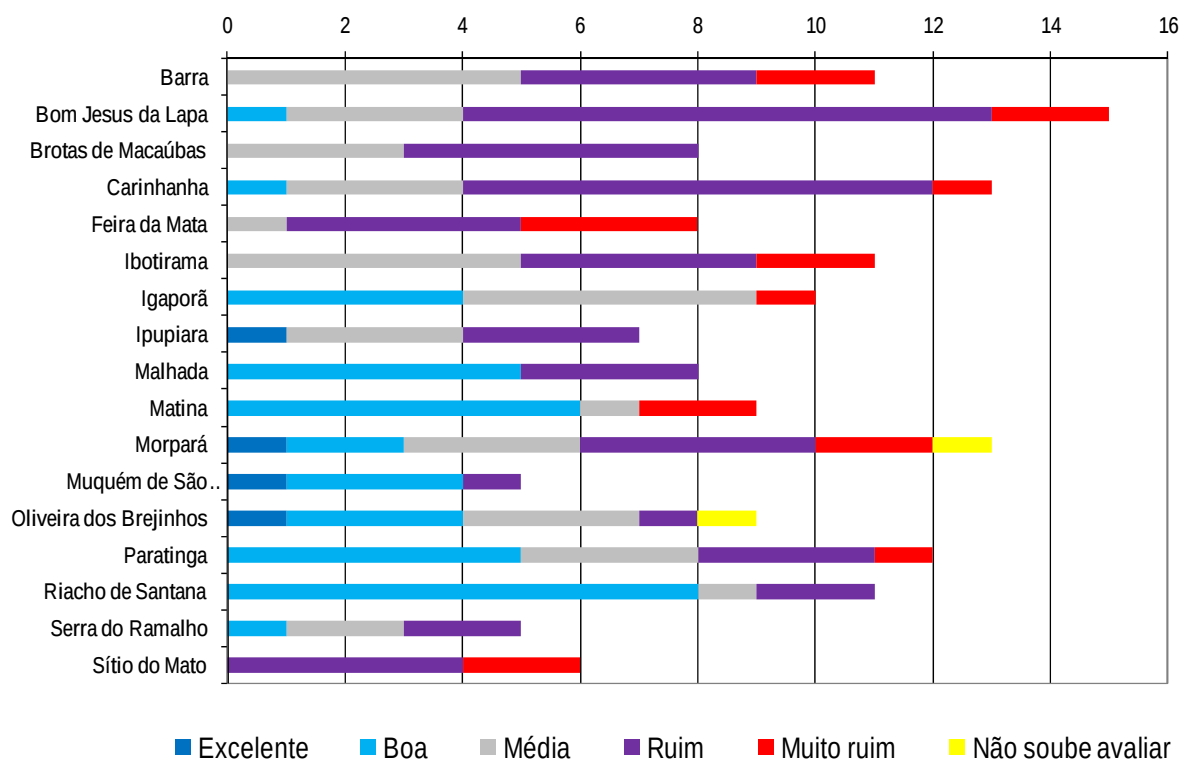
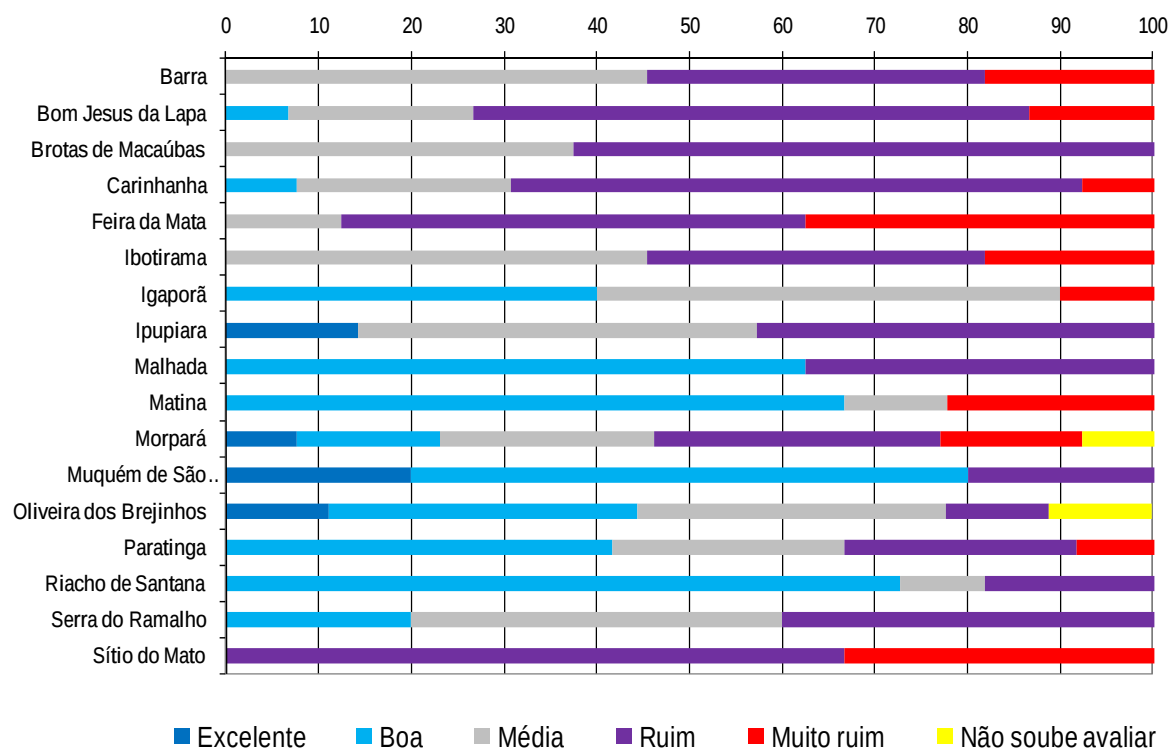


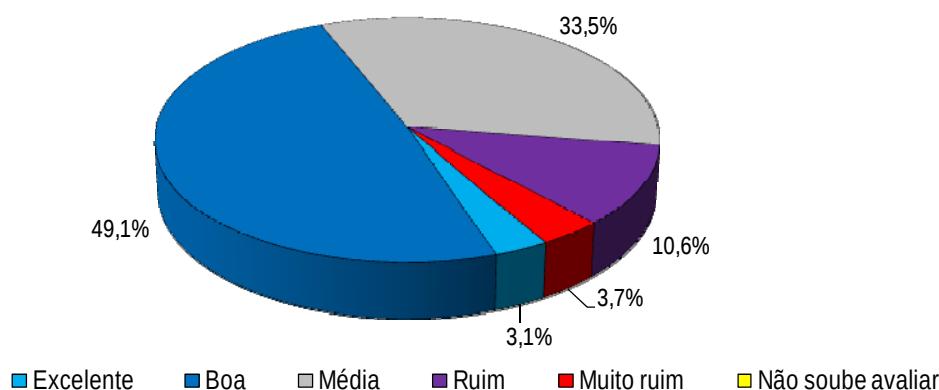
Gráfico 8.20 - Percepção da qualidade do manejo de águas pluviais, por município e % de entrevistados - RDS 2



▪ Coleta de lixo

A qualidade do serviço de coleta de lixo é percebida como excelente, boa ou média por 85,7% dos 161 entrevistados nos 17 municípios da RDS 2. Este resultado situa o serviço como o melhor na avaliado dentre os cinco componentes do saneamento.

Gráfico 8.21 - Percepção da qualidade da coleta de lixo – RDS 2



A análise comparativa dos resultados por município possibilita classificar os 17 municípios da RDS do Velho Chico em três faixas distintas de percepção da qualidade do serviço de coleta de lixo:

Quadro 8.17 - Percepção da qualidade dos serviços de coleta de lixo - RDS 2

PERCEPÇÃO DA QUALIDADE	MUNICÍPIOS	N.º	% NA RDS
MUITO POSITIVA	Malhada, Morpará, Muquém de São Francisco, Riacho de Santana	4	23,53
Excelente/Boa = 80% a 100% dos entrevistados			
POSITIVA	Barra, Ipupiara, Paratinga, Sítio do Mato	4	23,53
Excelente/Boa = 50% a 79% dos entrevistados			
POSITIVA /MÉDIA	Bom Jesus da Lapa, Brotas de Macaúbas, Carinhanha, Feira da Mata, Ibotirama, Igaporã, Matina, Oliveira dos Brejinhos, Serra do Ramalho	9	52,94
Excelente/Boa/Média = 50% ou + dos entrevistados			

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 2

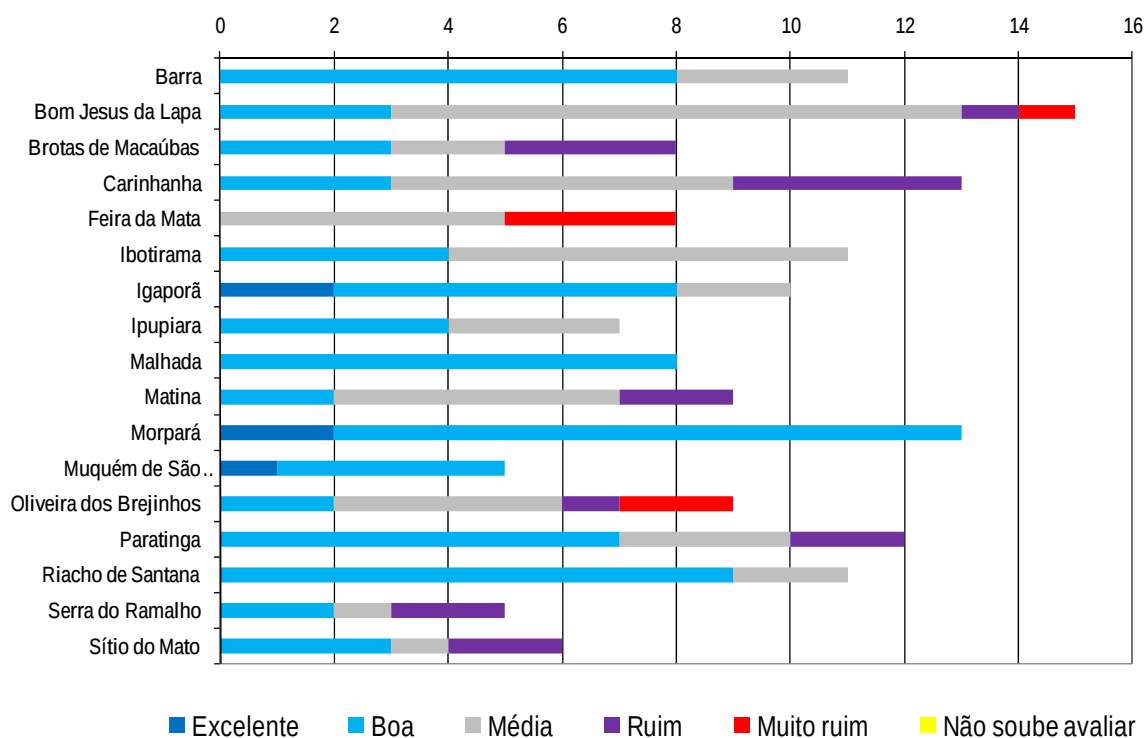
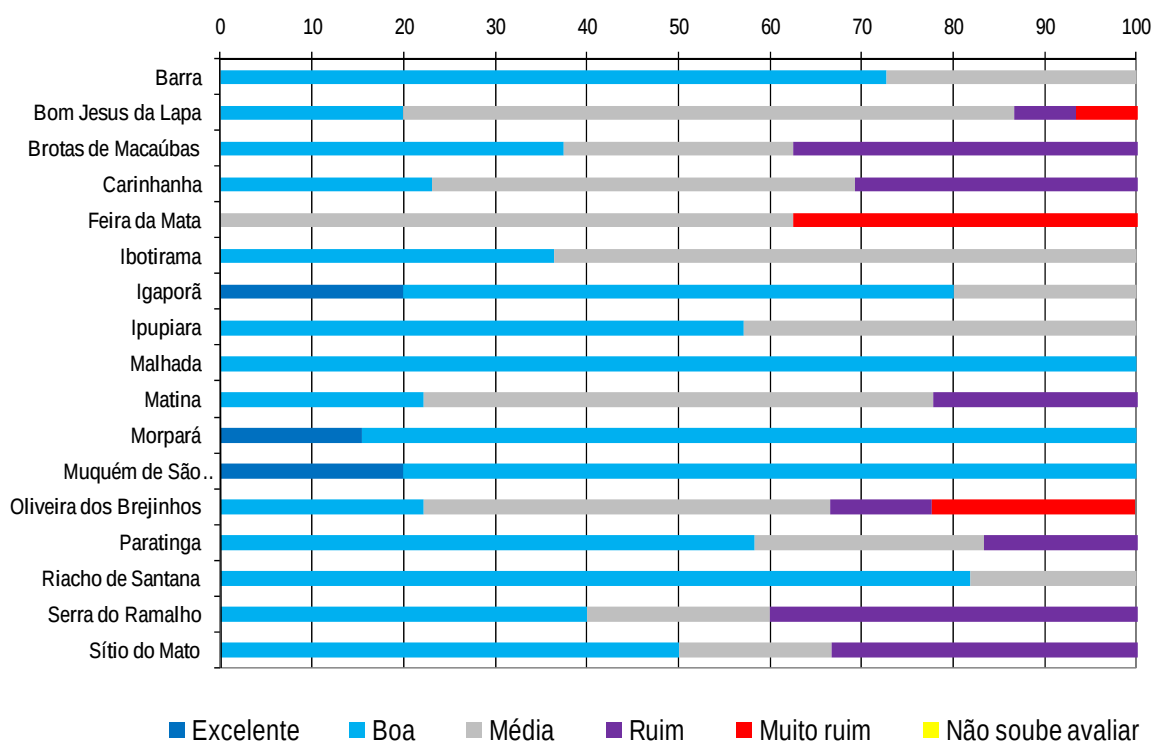


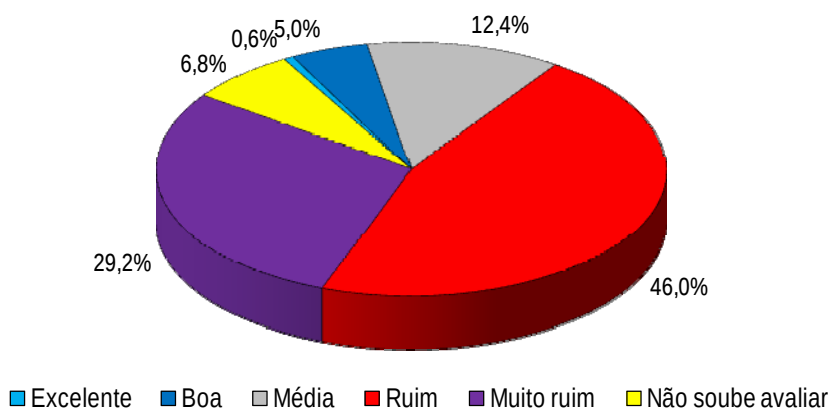
Gráfico 8.23 - Percepção da qualidade da coleta de lixo, por município e % de entrevistados – RDS 2



▪ Destino do lixo

A percepção da qualidade do serviço de destino do lixo é excelente, boa ou média para 18% dos 161 entrevistados nos 17 municípios da RDS 2. Outros 75,2% o avaliaram como ruim ou muito ruim. Estes resultados situam o serviço de destino do lixo como o segundo pior em qualidade na região.

Gráfico 8.24 - Percepção da qualidade do destino do lixo - RDS 2



A análise comparativa dos resultados por município possibilita classificar os 19 municípios da RDS do Velho Chico em três faixas distintas de percepção da qualidade do serviço de destinação final do lixo:

Quadro 8.18 - Percepção da qualidade do serviço de destino do lixo - RDS 2

PERCEPÇÃO DA QUALIDADE	MUNICÍPIOS	N.º	% NA RDS
POSITIVA /MÉDIA			
Excelente/Boa/Média = 50% ou + dos entrevistados	Muquém de São Francisco	1	5,88
NEGATIVA			
Ruim/Muito ruim = 50% a 79% dos entrevistados	Barra, Brotas de Macaúbas, Ibotirama, Igaporã, Morpará, Paratinga, Sítio do Mato	7	41,18
MUITO NEGATIVA			
Ruim/Muito ruim = 80% a 100% dos entrevistados	Bom Jesus da Lapa, Carinhanha, Feira da Mata, Ipuíara, Malhada, Matina, Oliveira dos Brejinhos, Riacho de Santana, Serra do Ramalho	9	52,94

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 2

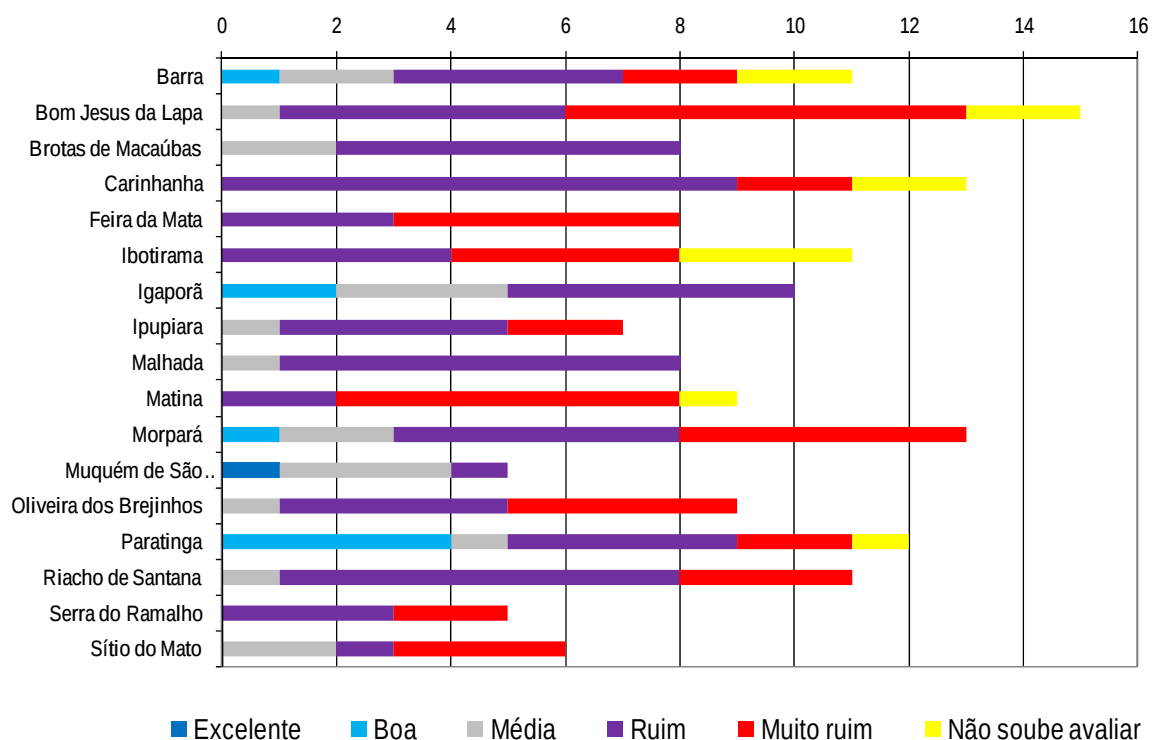
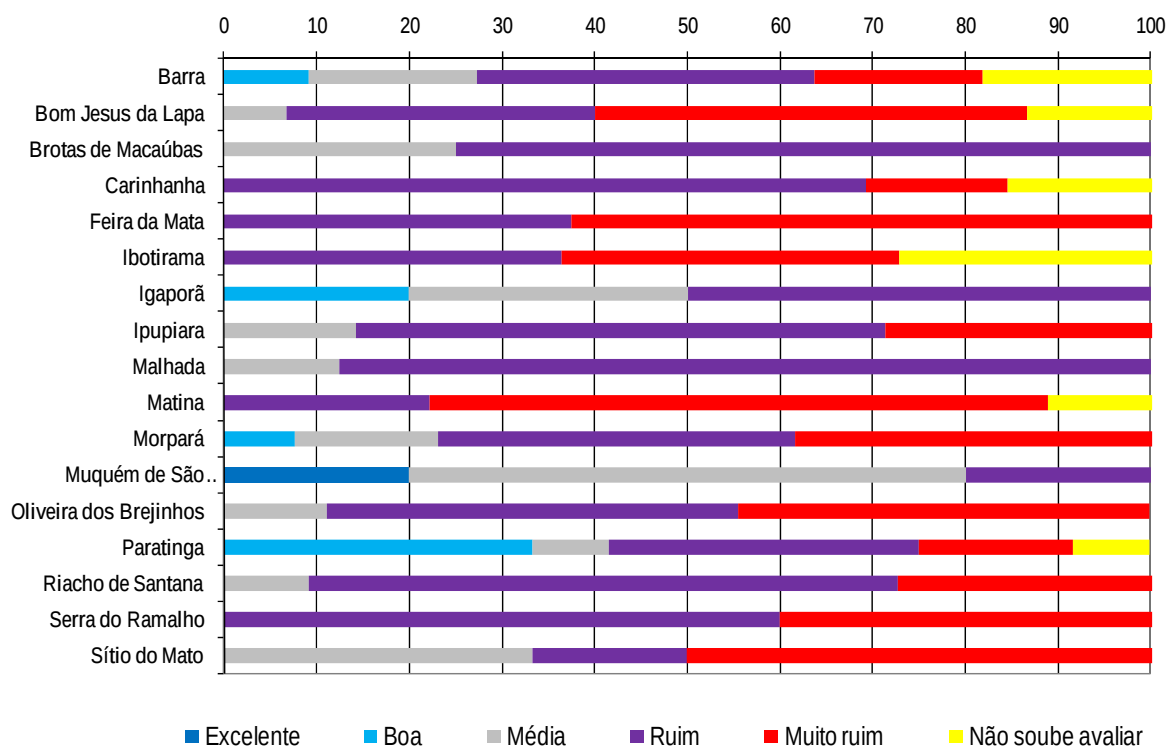


Gráfico 8.26 - Percepção da qualidade do destino do lixo, por município e % de entrevistados – RDS 2



8.5 NÍVEL DE CONHECIMENTO PRÉVIO SOBRE SEDUR E CONSÓRCIOS

Entre os 161 representantes das organizações mapeadas na RDS 2, o nível de conhecimento prévio sobre a Secretaria de Desenvolvimento Urbano – SEDUR 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 é baixo.

Quadro 8.19 - Conhecimento prévio - SEDUR e consórcio - RDS 2

PERGUNTA	SIM		NÃO	
	Nº	%	Nº	%
Já ouviu falar na SEDUR?	111	68,9%	49	31,1%
Já ouviu falar em consórcio regional para gestão associada de serviços?	31	19,3%	130	80,7%

8.6 NÍVEL DE INTERESSE PELO PEMAPES

Entre os 161 representantes de organizações dos nove municípios da RDS do Velho Chico (99,4%) 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 2, apenas para a cidade de Matina, informações de campo indicam que há uma iniciativa informal do uso de águas servidas, oriundas da lavagem de roupas, para limpeza de ruas dentre outras aplicações.

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.

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.