

GESTÃO PARTICIPATIVA DOS RECURSOS HÍDRICOS





GOVERNO DO ESTADO DE SERGIPE

GOVERNADOR

Albano do Prado Pimentel Franco

VICE-GOVERNADOR

Benedito de Figueiredo

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA (SEPLANTEC)

SECRETÁRIO

Marcos Antonio de Melo

SECRETÁRIO ADJUNTO

Antônio Vieira da Costa

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS (SRH)

SUPERINTENDENTE

Ailton Francisco da Rocha



GOVERNO DE SERGIPE

Secretaria de Estado do Planejamento e da Ciência e Tecnologia - SEPLANTEC

Superintendência de Recursos Hídricos - SRH

GESTÃO PARTICIPATIVA DAS ÁGUAS DE SERGIPE

Aracaju
Abril de 2002

SERGIPE. Secretaria de Estado do Planejamento e da Ciência e Tecnologia - SEPLANTEC. Superintendência de Recursos Hídricos - SRH. **Gestão participativa das águas de Sergipe.** Aracaju, 2002. 72 p.

1. RECURSOS HÍDRICOS

I. Título

C.D.U. 556

SUMÁRIO

Apresentação.....	7
I. A legislação de Recursos Hídricos.....	9
II. O Programa Estadual de Apoio À Gestão Participativa dos Recursos Hídricos.....	13
III. Características da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe.....	17
IV. Comitê de Bacia Hidrográfica: O Parlamento das Águas.....	31
Regimento Interno do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe.....	31
V. Resgate Histórico-Cultural: Identidade do Rio Sergipe.....	41
VI. Informações Básicas sobre Recursos Hídricos.....	49
1. Água.....	49
2. A Gestão das Águas.....	59
Referências Bibliográficas.....	69

APRESENTAÇÃO

Diante da ameaça real de escassez de água, uma nova concepção política começa a surgir, substituindo a simples execução de obras, em períodos críticos, pelo planejamento e gestão dos recursos hídricos de forma integrada, participativa e descentralizada.

Em consequência da gravidade da situação que envolve o conjunto dos recursos ambientais, cresce o nível de consciência e a responsabilidade das atuais gerações frente a essa problemática. A Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, ECO-92, foi um passo decisivo para o gerenciamento sustentável dos Recursos Hídricos, dedicando um capítulo específico para esse bem essencial à vida e ao desenvolvimento socioeconômico. A partir deste referencial e incorporando as experiências vividas em diversos estados brasileiros, surgiu uma política nacional para o setor. Em consonância com a legislação em vigor, o Estado de Sergipe vem implementando, através da SEPLANTEC/SRH, o Programa Estadual de Apoio à Gestão Participativa dos Recursos Hídricos, como forma de adequar sua política ao novo ideário da gestão compartilhada dos bens públicos e do desenvolvimento sustentável.

O referido Programa foi previsto para ser implementado no quinquênio 2.000/2.004 e abrangerá as seis bacias hidrográficas existentes no Estado, tendo sido iniciado pela Bacia do Rio Sergipe, que se constitui em experiência piloto para as demais bacias. Sua finalidade principal consiste em sensibilizar e mobilizar a sociedade civil, os setores potencialmente usuários de água, e os poderes públicos para a gestão participativa, objetivando assegurar o uso múltiplo e a preservação dos recursos hídricos do Estado.

Compreender a água como bem público e escasso, que deve ser gerenciado de forma descentralizada, integrada e participativa, vem se constituindo um grande desafio para todos os atores sociais envolvidos no processo de gestão, sejam eles técnicos, governantes, usuários e sociedade civil, tendo em vista o caráter historicamente concentrador das políticas de intervenção governamentais no setor.

A implementação da Gestão Participativa, em processo na Bacia do Rio Sergipe, insere-se no esforço do Governo do Estado em adequar a sua Política de Recursos Hídricos ao novo ideário da gestão compartilhada dos bens públicos e do desenvolvimento sustentável.

Aracaju, 30 de abril de 2002.

I. A LEGISLAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Antecedentes

A preocupação com os recursos hídricos, no Brasil, intensificou-se na década de 80, no contexto das discussões sobre meio ambiente e nos movimentos de reorganização democrática da sociedade. Essa preocupação mereceu atenção especial da ECO-92, com a formulação da Agenda 21, que preconizou gerenciamento sustentável dos recursos hídricos, orientando os países para a urgência de preservar esse bem, que se torna cada dia mais escasso. A Política Nacional de Recursos Hídricos - Lei 9433, de janeiro de 1997 - representou um avanço da legislação no setor ao incorporar os princípios da Agenda 21 e as experiências de gestão participativa e descentralizada desenvolvidas, até então, em alguns estados brasileiros.

A Política Estadual de Recursos Hídricos

Fundamentada na Constituição Estadual de 1989, a Lei nº 3.870, de 25/09/97, que estabelece a Política Estadual de Recursos Hídricos, reflete a filosofia e as diretrizes definidas pela legislação federal. Tem como princípios básicos: a gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos; a água como bem de domínio público e dotado de valor econômico, por ser um recurso natural limitado; a adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento; e o uso prioritário para o consumo humano e a dessedentação de animais.

Com essa política objetiva-se assegurar água em quantidade e qualidade para as atuais e futuras gerações, o uso racional e integrando dos recursos hídricos, visando o desenvolvimento sustentável, bem como prevenir a ocorrência de fenômenos hidrológicos, como estiagens, enchentes e outros. Em suas diretrizes gerais de ação, a Política Estadual de Recursos Hídricos orienta para o gerenciamento sistemático e integrado com a gestão ambiental e articulado com a do uso do solo. A eficácia deste gerenciamento depende também da integração entre a gestão das bacias hidrográficas e a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras.

Objetivando a implementação da gestão descentralizada, integrada e participativa, a lei prevê a constituição de organismos colegiados de coordenação da política estadual - o **Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CONERH-SE)**, e de base - os **Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH)**, que compõem o Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos, integrado também pelo órgão

gestor, a Secretaria de Estado do Planejamento e da Ciência e Tecnologia (SEPLANTEC), e demais órgãos das esferas federal, estadual e municipal, relacionados à gestão das águas.

A Gestão Participativa das Águas

A legislação brasileira de recursos hídricos, redefinida a partir da lei nº 9.433/97, que estabelece a Política Nacional de Recursos Hídricos e da lei nº 9.984/2.000, que cria a Agência Nacional de Águas, prevê a participação social, estabelecendo na estrutura de seu sistema institucional, canais descentralizados de participação, com atribuições consultivas e deliberativas de suma importância para a gestão dos recursos hídricos. Evidencia-se, portanto, a dimensão do espaço político aberto à sociedade na estrutura do aparelho de Estado e a complexidade que significa implementar a política de gerenciamento de recursos hídricos, seja no âmbito federal ou estadual. Em Sergipe, estes canais de participação institucionalizaram-se mediante a criação do CONERH e do CBH.

O CONERH-SE, constituído em 25/06/99, através do Decreto nº18.099, é o órgão de coordenação, fiscalização e deliberação do Sistema Estadual de Gerenciamento. Tem entre suas atribuições: promover a articulação do planejamento de recursos hídricos nos diversos níveis; aprovar o Plano Estadual do setor; arbitrar, em última instância administrativa, os conflitos existentes entre bacias hidrográficas e usuários de água; estabelecer critérios gerais para cobrança e outorga pelo uso da água; analisar propostas de alteração da legislação de recursos hídricos e aprovar proposta de criação de comitês de bacia.

O CBH é o órgão colegiado, consultivo e deliberativo, tendo como objetivo principal o gerenciamento das águas da região. Compete a esse colegiado: aprovar e acompanhar a execução do Plano da Bacia Hidrográfica e a aplicação dos recursos financeiros destinados à conservação, proteção e recuperação dos recursos hídricos, bem como conciliar os conflitos pelo uso da água.

Entre as possíveis estratégias de apoio à organização social para a gestão participativa dos recursos hídricos, destacam-se, ainda, canais intermediários de interlocução, como por exemplo, os Conselhos Gestores de Sistemas Hídricos (barragens, adutoras, rios, lagoas, dentre outros); as Comissões Municipais de Gestão de Recursos Hídricos, Conselhos de Representantes, Associações ou Consórcios por micro-bacia, trecho de rio ou conjunto de municípios, Fóruns

Setoriais para discussão e encaminhamento dos problemas específicos em relação aos recursos hídricos.

Outra característica marcante da política para o setor, que contribui de forma positiva para o processo de participação social, é a implementação de seus instrumentos de gestão, em especial a Outorga de Direitos de Uso de Recursos Hídricos.

O Estado tem duas formas de se relacionar com a sociedade para implantação de novas políticas ou formas de regulação social: uma é a coerção, característica dos regimes autoritários, outra é pelo consenso. O fato é que a implementação dos instrumentos de gestão exige mudanças de concepção e de práticas culturalmente arraigadas na população. Portanto, a vivência num regime democrático e os desafios que significam a assimilação desta nova relação entre a sociedade e a gestão dos recursos hídricos, o exercício da cidadania passa a ser um elemento imprescindível.

II. O PROGRAMA ESTADUAL DE APOIO À GESTÃO PARTICIPATIVA DOS RECURSOS HÍDRICOS

A proposta de gerenciamento participativo tem como objetivo o desenvolvimento auto-sustentado da bacia hidrográfica, respeitando as potencialidades, a conservação do meio ambiente e o desenvolvimento da região. Vale ressaltar, entretanto, que estes objetivos apenas serão atingidos a partir da integração das políticas públicas, especialmente nos setores produtivos de agricultura, indústria, extração mineral e de saneamento, saúde, educação e meio ambiente.

O Programa Estadual de Apoio à Gestão Participativa tem como princípios fundamentais o respeito mútuo e o diálogo permanente com os segmentos econômicos e sociais que interagem na bacia hidrográfica, o conhecimento e o respeito às formas organizativas da sociedade, a transparência e a democratização das informações.

A seleção da Bacia do Rio Sergipe, como experiência piloto para a gestão participativa, fundamentou-se na importância dessa região no contexto político, econômico, social e cultural do Estado. No entanto, o desenvolvimento socioeconômico desta Bacia não se deu de forma sustentável, comprometendo a qualidade de vida da população pela escassez hídrica e degradação ambiental. Esta degradação vem se intensificando pelo acelerado processo de urbanização, lançamento de esgotos domésticos, sem tratamento apropriado, nos corpos de água, pela ocupação desordenada do solo e pela concentração industrial na Bacia.

O primeiro passo dentro da metodologia adotada pelo Programa consistiu na formação do Comitê Técnico de Acompanhamento, composto por 15 representantes de órgãos das esferas estadual e federal relacionados aos recursos hídricos e ambientais, tendo por finalidade fortalecer a ação interinstitucional para o gerenciamento integrado. Em seguida, foi formulada a proposta de atuação do Programa, constando de contatos e entrevistas com lideranças dos municípios inseridos na Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe, divulgação da legislação estadual do setor, coleta de dados e informações visando à elaboração do diagnóstico participativo da Bacia, em caráter preliminar.

A partir da execução dessa proposta, foram realizadas visitas aos municípios da Bacia, resultando na caracterização inicial dos problemas hídrico-

ambientais e no levantamento das instituições e organizações sociais existentes na região, que foram divulgados nos eventos regionais realizados nesse âmbito.

Neste sentido, foram realizados quatro encontros regionais tendo por objetivos ampliar a divulgação da Política Estadual, sensibilizar e mobilizar a sociedade para a problemática hidro-ambiental, aprofundar o diagnóstico preliminar como instrumento de apoio à organização e participação social. Nesses eventos foram formuladas propostas de encaminhamento para a solução dos problemas detectados, com vistas a estabelecer um processo de ação/reflexão/ação, sobre a realidade e sua transformação. Nos encontros procedeu-se também a indicação de articuladores municipais para subsidiar o processo de mobilização para a gestão participativa.

As informações sobre os Encontros Regionais realizados na Bacia do Rio Sergipe são detalhadas a seguir:

- ❖ I Encontro: realizado no dia 29 de novembro de 2000, em Itabaiana, congregando 112 participantes, representando o município-sede do evento e os de Areia Branca, Malhador, Moita Bonita, Riachuelo e Ribeirópolis;
- ❖ II Encontro: realizado no dia 21 de março de 2001, em Nossa Senhora da Glória, reunindo 109 representantes desse município e os de Feira Nova, Nossa Senhora Aparecida, Nossa Senhora das Dores e São Miguel do Aleixo;
- ❖ III Encontro: realizado no dia 25 de abril de 2001, em Laranjeiras, integrando 115 representantes desse município e os de Divina Pastora, Maruim, Santa Rosa de Lima e Santo Amaro das Brotas;
- ❖ IV Encontro: realizado nos dias 29 e 30 de agosto, em Aracaju, reunindo 240 participantes, representando a Capital, Barra dos Coqueiros, Nossa Senhora do Socorro e São Cristóvão.

Foram promovidos também diversos encontros e reuniões com usuários do setor industrial, aquicultura e irrigação, objetivando, além da divulgação da política estadual, sensibilizar e mobilizar esses setores produtivos para se fazerem representar nos organismos colegiados, CONERH-SE e CBH do Rio Sergipe.

Como último passo no processo de formação do CBH do Rio Sergipe foi realizada nos dias 7 e 8 de novembro de 2001, uma oficina de planejamento com a participação de 68 representantes de órgãos públicos, usuários de água e organizações da sociedade civil. A finalidade dessa oficina foi ampliar o

conhecimento relativo à organização e funcionamento do CBH, definir um plano estratégico para a constituição deste colegiado, e formar a Comissão Pró-CBH do Rio Sergipe, responsável pela operacionalização do plano estratégico e realização do Congresso de Constituição do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe.

A Comissão Pró-Comitê promoveu diversas reuniões visando executar as ações previstas no plano estratégico, com ênfase na divulgação do processo de constituição do CBH do Rio Sergipe e na elaboração da minuta do respectivo Regimento Interno.

Em parceria com a Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe (EMDAGRO) a Comissão ministrou curso para técnicos dessa empresa, capacitando-os para intensificar o processo de divulgação, em 15 Encontros Municipais sobre "Recursos Hídricos e Meio Ambiente", na Bacia. Nesses eventos foram abordados, além dos temas mencionados, a importância e o papel do CBH e a minuta do seu Regimento Interno.

No contexto de sensibilização e mobilização, a Universidade Federal de Sergipe (UFS) organizou o Seminário "Rio Sergipe: O Rio Nosso de Cada Dia", tendo como objetivos analisar o valor histórico-cultural, socioeconômico e ambiental deste rio; aprofundar as discussões em torno da formulação de políticas públicas; e conscientizar a população sobre a importância da gestão participativa dos recursos hídricos.

Por fim, no dia 09 de abril do corrente ano, o CONERH-SE deu um passo decisivo para a implementação da gestão compartilhada na Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe, ao aprovar a criação do Comitê e o respectivo Regimento Interno.

A partir da instalação do CBH do Rio Sergipe estão previstas, no contexto do Programa, ações que visam ao fortalecimento gradual desse colegiado e à participação ativa e qualificada de seus membros na gestão dos recursos hídricos. Entre essas ações destaca-se a capacitação dos membros do CBH, dos usuários, das organizações da sociedade civil e das instituições públicas, com vistas a assegurar o suporte técnico-operacional necessário ao gerenciamento das águas dessa Bacia, de forma democrática, integrada e participativa.

III. CARACTERÍSTICAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SERGIPE

O rio Sergipe percorre aproximadamente 210 km, desde suas nascentes, em Nossa Senhora da Glória, até desaguar no oceano Atlântico, em Aracaju. Seus principais afluentes pela margem esquerda são os rios Pomonga, Parnamirim, Ganhamoroba e Cágado; e, pela margem direita, os rios Poxim, Sal, Cotinguiba, Jacarecica, Morcego, Jacoca, Campanha, Lajes e Melancia.

A qualidade da água do rio Sergipe apresenta uma grande variação no conteúdo de sais, que diminui sua concentração de montante para jusante, em consequência do aporte de águas com baixo teor de salinidade provenientes das regiões situadas no trecho inferior da Bacia, formadas por rochas sedimentares e nas quais a incidência de chuvas é maior. Estes dois fatores possibilitam uma boa recarga, circulação e elevada renovação das águas subterrâneas que alimentam os afluentes e proporcionam a esse rio um regime permanente. Por outro lado, no médio e alto curso do Rio Sergipe as águas se apresentam de baixa e média qualidade físico-química e com vazões inferiores às do curso inferior, em decorrência da prevalência de rochas cristalinas, de caráter metamórfico.

A Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe está constituída por 26 municípios, dentre os quais oito possuem a totalidade de suas terras inseridas nesta Bacia, enquanto que 18 municípios estão incluídos de forma parcial, conforme os quadros e figura 1, a seguir.

Municípios Totalmente Inseridos na Bacia

Laranjeiras	Nossa Senhora do Socorro
Malhador	Riachuelo
Moita Bonita	Santa Rosa de Lima
Nossa Senhora Aparecida	São Miguel do Aleixo

Municípios Parcialmente Inseridos na Bacia

Aracaju	Itaporanga D'Ajuda
Areia Branca	Maruim
Barra dos Coqueiros	Nossa Senhora da Glória
Carira	Nossa Senhora das Dores
Divina Pastora	Ribeirópolis
Feira Nova	Rosário do Catete

Frei Paulo
Graccho Cardoso
Itabaiana

Santo Amaro das Brotas
São Cristóvão
Siriri

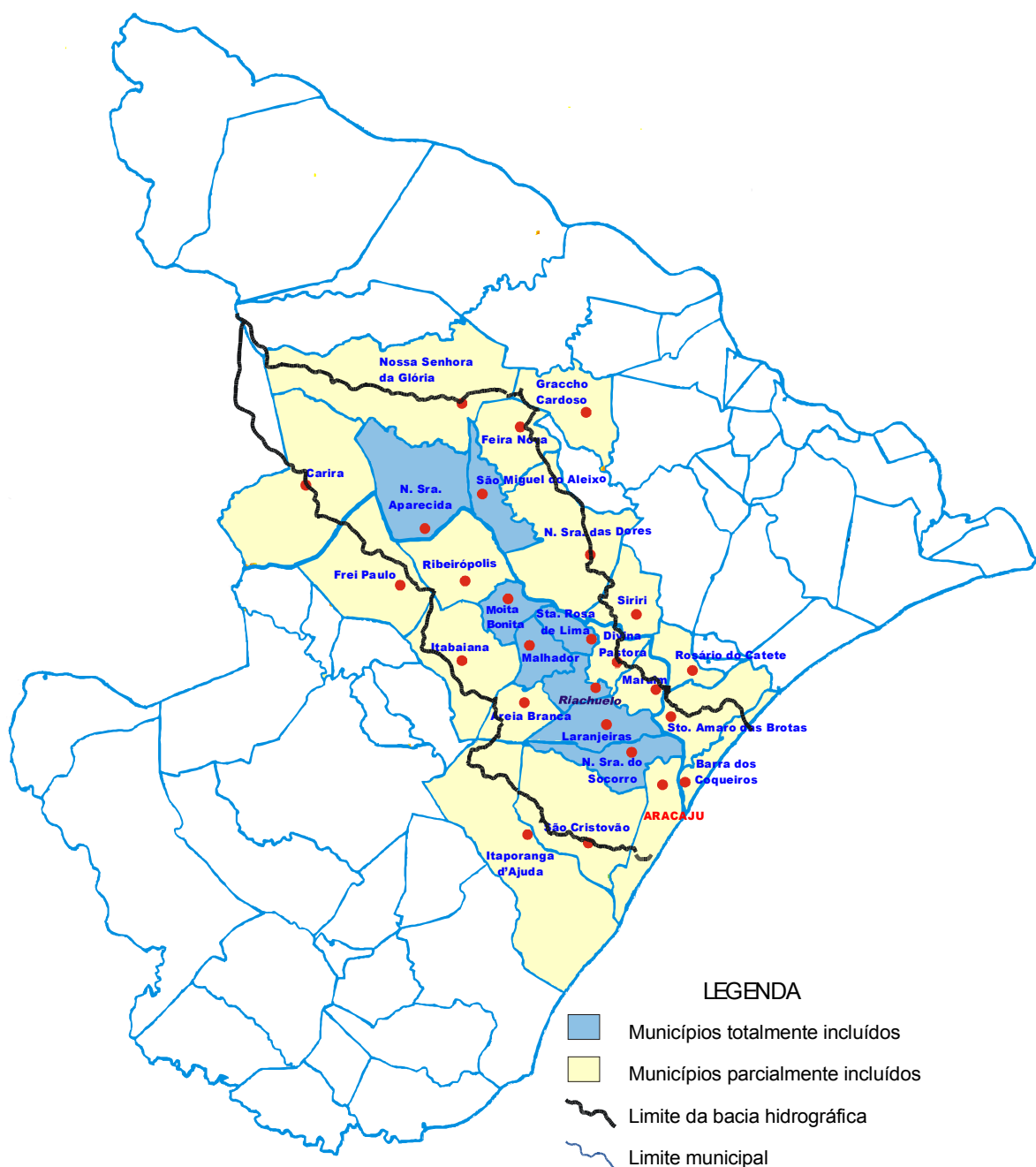


Figura 1 - Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe

A população residente no território da Bacia compreende 1.010.523 habitantes, equivalendo a 56,6% do total do Estado, prevalecendo o contingente feminino, representado por 51,7%. A maioria expressiva da população, 86,8%, reside em áreas urbanas, ao passo que 13,2% situam-se na zona rural, fato que comprova o acelerado processo de urbanização em curso na Bacia, nas últimas décadas, responsável pelo grande passivo ambiental da região (figuras 2 e 3).

O intenso processo de urbanização é influenciado pela presença da Capital do Estado, pela alta concentração de indústrias, comércio e serviços no entorno da região de Aracaju, nela compreendidos os municípios de Nossa Senhora do Socorro e São Cristóvão. Assim, o processo de "metropolização" de Aracaju é consequência das políticas públicas implementadas no Estado e na Capital, especialmente a partir dos anos 70, com a exploração das reservas minerais, implantação do Distrito Industrial de Aracaju, e construção de grandes conjuntos habitacionais nessa região.

O ritmo de crescimento populacional na Bacia persiste sendo superior à registrada para o conjunto do Estado. No período de 1991 a 2000, a taxa de crescimento anual da população residente na Bacia foi de 2,36%, ao passo que no Estado situou-se em 2,01%. O incremento populacional na Bacia está fortemente condicionado às elevadas taxas apresentadas pelo município de Aracaju. Com efeito, a densidade demográfica da Capital, de acordo com os dados do Censo Demográfico 2000, é de 648,3 habitantes por km², enquanto que esta relação na Bacia é de 148,6 e no Estado, de 80,9 hab/km² (figuras 4 e 5).

A população da Bacia do rio Sergipe está distribuída em 116.689 domicílios. Deste total, 85,2% possuem água encanada, mas somente 38,7% estão ligados à rede geral de esgoto. Essa situação é agravada pelo fato de que parte significativa do esgoto coletado não passa pelos tratamentos requeridos pela Resolução Nº 20, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), sendo despejados em corpos d' água, que se tornam cada vez mais degradados e impróprios aos diversos usos. No que se refere à coleta de lixo, aproximadamente 80% dos domicílios são atendidos por este serviço, o que não assegura condições adequadas de saneamento, tendo em vista que os resíduos urbanos são depositados em lixeiras a céu aberto, em flagrante desrespeito ao meio ambiente (figuras 6, 7 e 8).

O diagnóstico participativo realizado nessa bacia confirma a gravidade dos problemas hídricos e ambientais relacionados à inexistência de aterros sanitários para a disposição adequada do lixo, à precariedade do sistema de esgotamento sanitário e aos desmatamentos, verificados na totalidade dos municípios. Os

demais problemas identificados no levantamento de campo realizado e confirmados nos Encontros Regionais podem ser visualizados na figura 9.

As condições socioeconômicas da população da Bacia podem ser analisadas, entre outros fatores, a partir do nível de renda e dos anos de estudo da pessoa responsável pelo domicílio. Os dados do Censo 2000 revelam que 12% dos moradores dependentes dos arrimos de família não dispõem de rendimento mensal; 32,2% sobrevivem com remuneração que não ultrapassa 1 salário mínimo e 21,4%, com rendimentos de mais de 1 a 2 salários mínimos. Em outras palavras, 65,6% dos moradores enquadram-se nas categorias de baixa renda. Os restantes 34,4% situam-se nas diversas classes de rendimento, sendo que, mais da metade destes, dispõem de 2 a 5 salários mínimos por mês (figura 10).

A correlação entre o número médio de moradores por domicílio e o rendimento mensal do responsável permite estimar a renda per capita no Estado em R\$ 114,02. Na Bacia, este indicador eleva-se para R\$ 129,39, em média, sendo que no município de Feira Nova, com menor renda mensal, corresponde a R\$ 47,77 e, no de maior renda, Aracaju, equivale a R\$ 240,30 (figura 11).

O nível de escolaridade nesta Bacia revela-se, entre outros, através dos anos de estudo dos responsáveis pelo domicílio. Neste universo, 20,9% não têm instrução ou frequentou a escola por menos de 1 ano; 20,2% têm de 1 a 3 anos de estudo e 24,6% têm de 4 a 7 anos. Em outras palavras, 65,7% dos responsáveis pelo domicílio não completaram sequer o ensino fundamental. Somente 5,7% deles estudaram durante 15 anos ou mais (figura 12). Em contrapartida, a matrícula inicial no Estado tem registrado taxas elevadas de crescimento, especialmente, no Ensino Médio, como se verifica na figura 13.

A Bacia Hidrográfica do rio Sergipe drena aproximadamente 16,7% do Estado, correspondendo a 3.673 km², e limita-se ao norte com as bacias do São Francisco e Japarutuba, e ao sul, com a bacia do Vaza Barris.

O quadro climático predominante na Bacia é o semi-árido, que envolve em torno de 58,0% da área total, enquanto que as regiões agreste e sub-úmida representam, respectivamente, 24,0% e 18,0%. Desse modo, as elevadas temperaturas contrastam com a extrema irregularidade na distribuição espacial das chuvas.

No que se refere ao uso do solo, há o predomínio das pastagens, que ocupam aproximadamente 46,0% da área da Bacia. Este fato evidencia que a pecuária se caracteriza como uma atividade econômica de natureza extensiva e predatória, responsável pelos desmatamentos indiscriminados na região. Esta

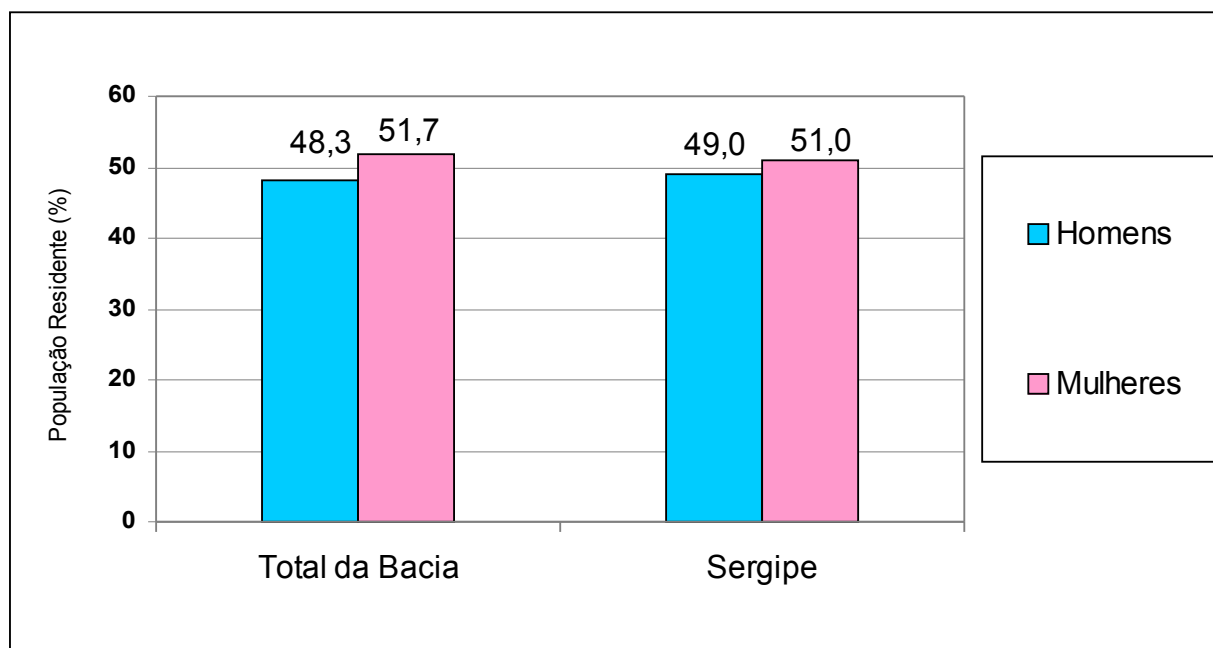
prática se torna visível também nas áreas ocupadas por mata pouco densa, que representam 22,6% do total. Somente 18,5%, das terras da Bacia estão destinadas aos cultivos, principalmente da cana-de-açúcar e mandioca. Os demais usos do solo estão quantificados na figura 14.

A demanda de água na Bacia do Rio Sergipe para os diversos usos é de 259.351 m³/dia. No entanto, o volume de água gerado na Bacia é de 54.9 mil m³/dia, oriundos principalmente do Rio Jacarecica e de poços profundos, caracterizando-se um déficit hídrico em torno de 80%. Este déficit é suprido pelo Rio São Francisco, que disponibiliza diariamente 206.755m³ de água, através dos Sistemas Integrados de Adutoras para o abastecimento da população residente nas sedes municipais e nos grandes povoados rurais (figura 15). Observa-se, portanto, a grande dependência dos usuários da Bacia do Rio Sergipe em relação à transposição de águas provenientes do Rio São Francisco.

O abastecimento dos pequenos povoados rurais é efetuado, em sua quase totalidade, pelos poços profundos perfurados na Bacia, que produzem o montante de 2.184 m³ por dia. Assim, embora insuficientes para atender a demanda de abastecimento, os mananciais subterrâneos são significativos para o abastecimento da população rural residente na Bacia.

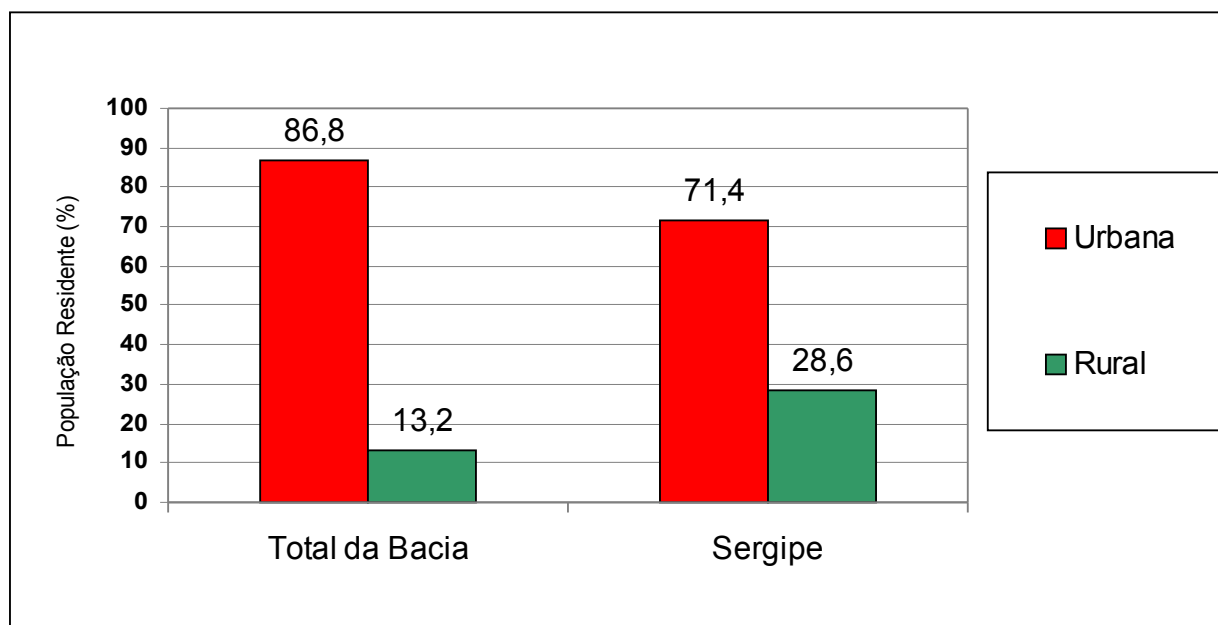
Na Bacia do Rio Sergipe prepondera o uso de água bruta para fins industriais, sendo pouco expressiva a participação dos usuários ligados à aquicultura e irrigação.

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SERGIPE



Fonte: IBGE; Censo Demográfico - 2000.

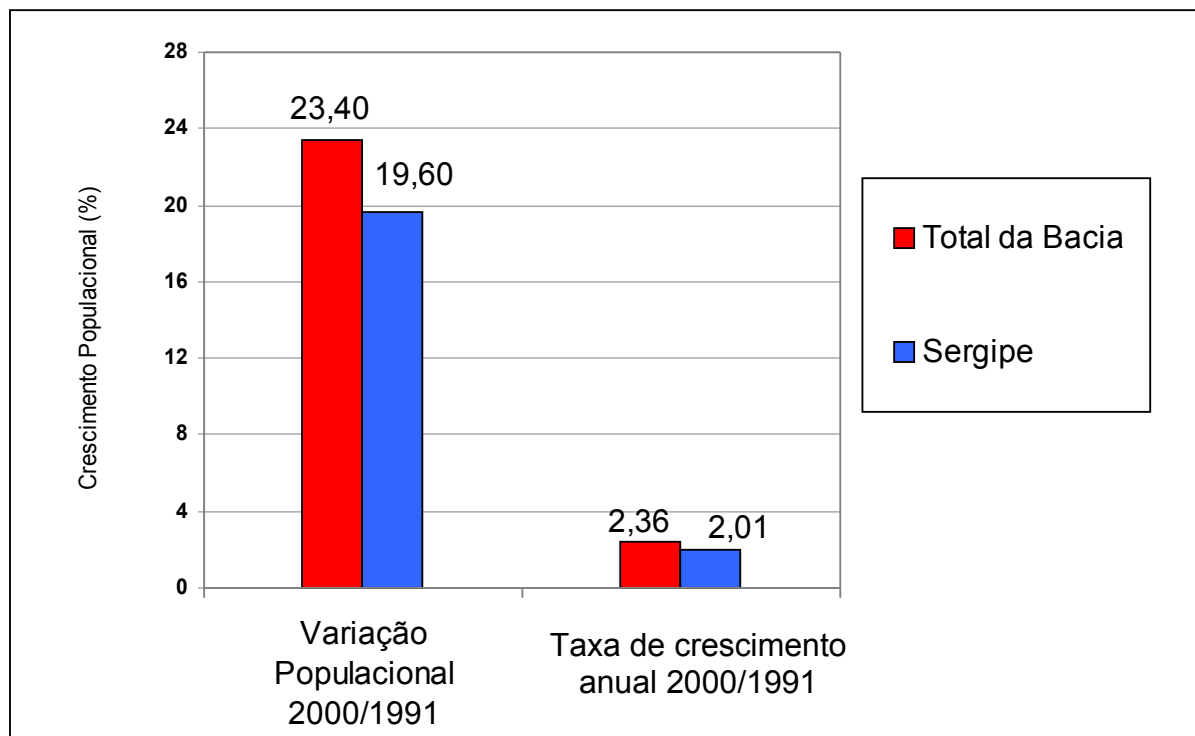
Figura 2 - **População Residente por Gênero – 2000.**



Fonte: IBGE: Censo Demográfico - 2000

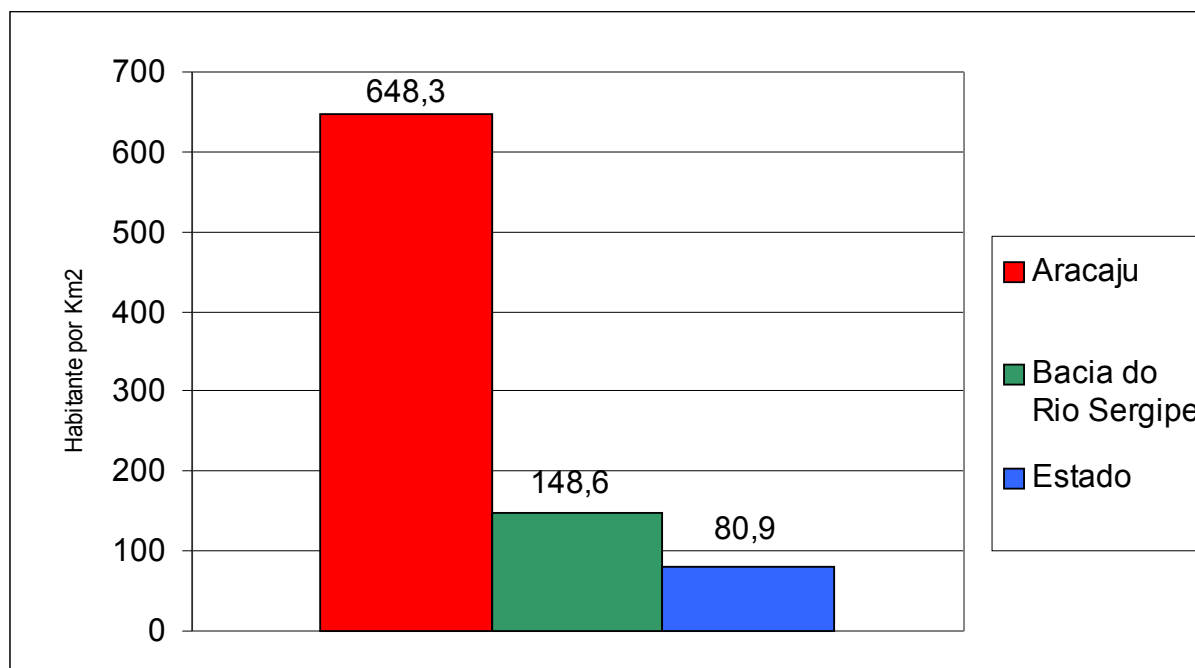
Figura 3 - **População Residente por Situação do Domicílio – 2000.**

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SERGIPE



Fonte: IBGE: Censo Demográfico - 2000

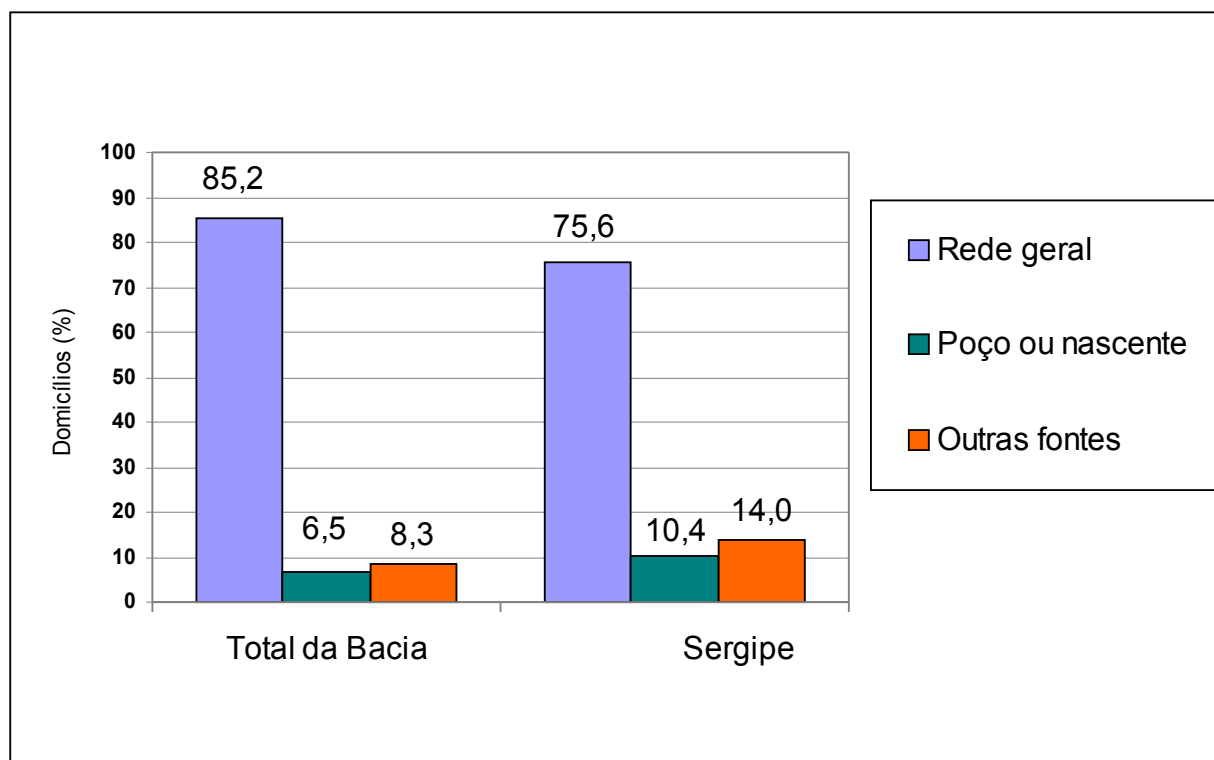
Figura 4 – **Crescimento da População Residente – 2000/1991**



Fonte: IBGE: Censo Demográfico - 2000

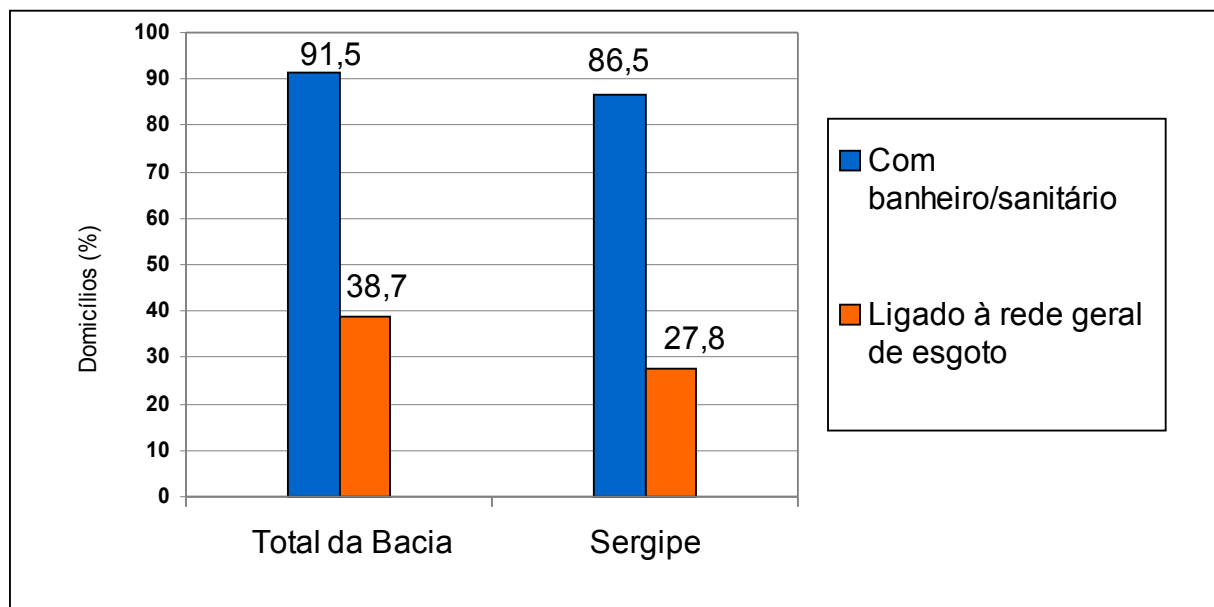
Figura 5 – **Densidade Demográfica - 2000**

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SERGIPE



Fonte IBGE: Censo Demográfico – 2000.

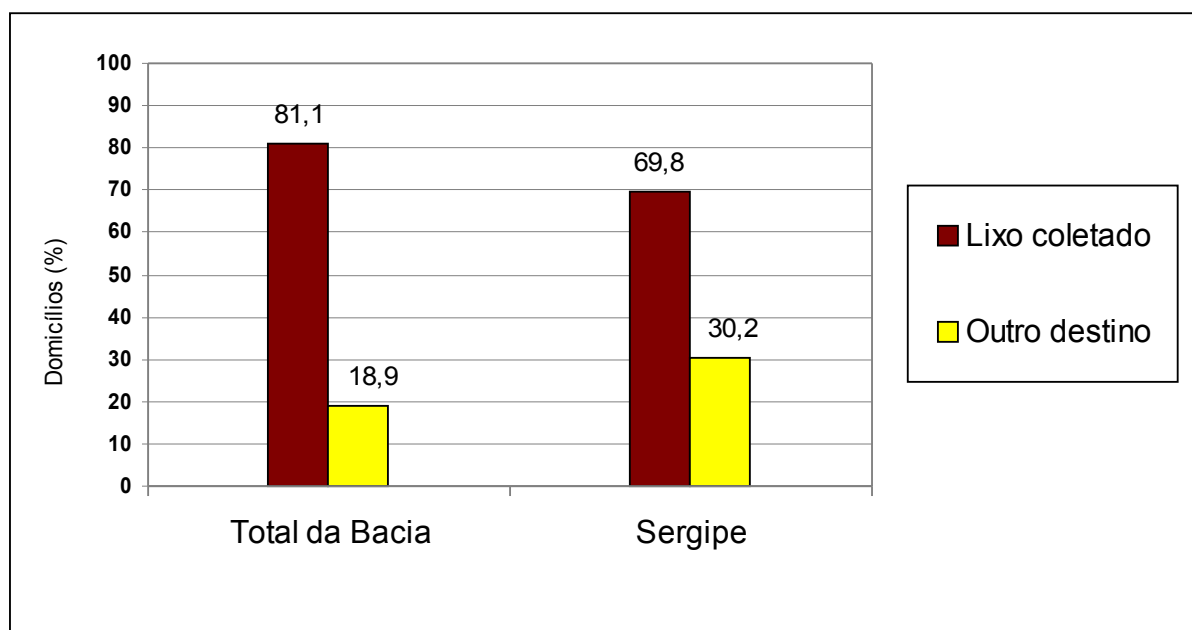
Figura 6 – **Domicílios Particulares Permanentes, segundo Fontes de Abastecimento de Água – 2000.**



Fonte IBGE: Censo Demográfico – 2000.

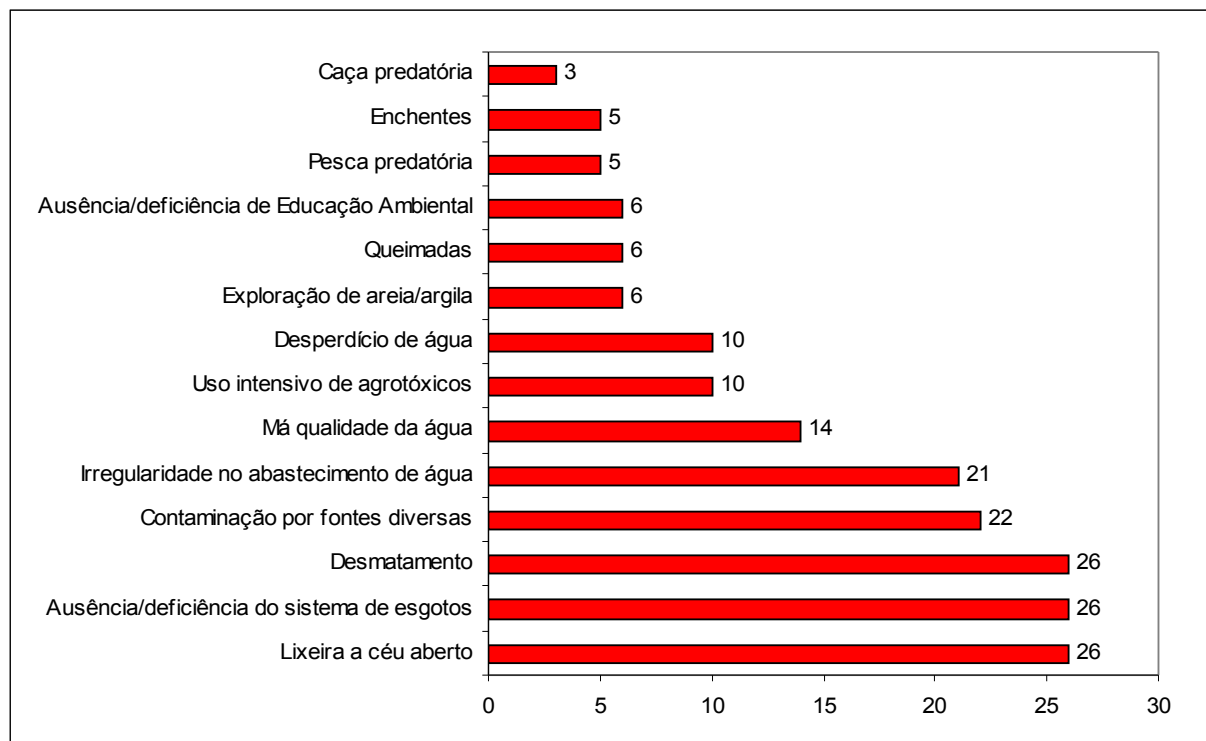
Figura 7 – **Domicílios Particulares Permanentes com Saneamento Básico – 2000.**

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SERGIPE



Fonte: IBGE: Censo Demográfico – 2000.

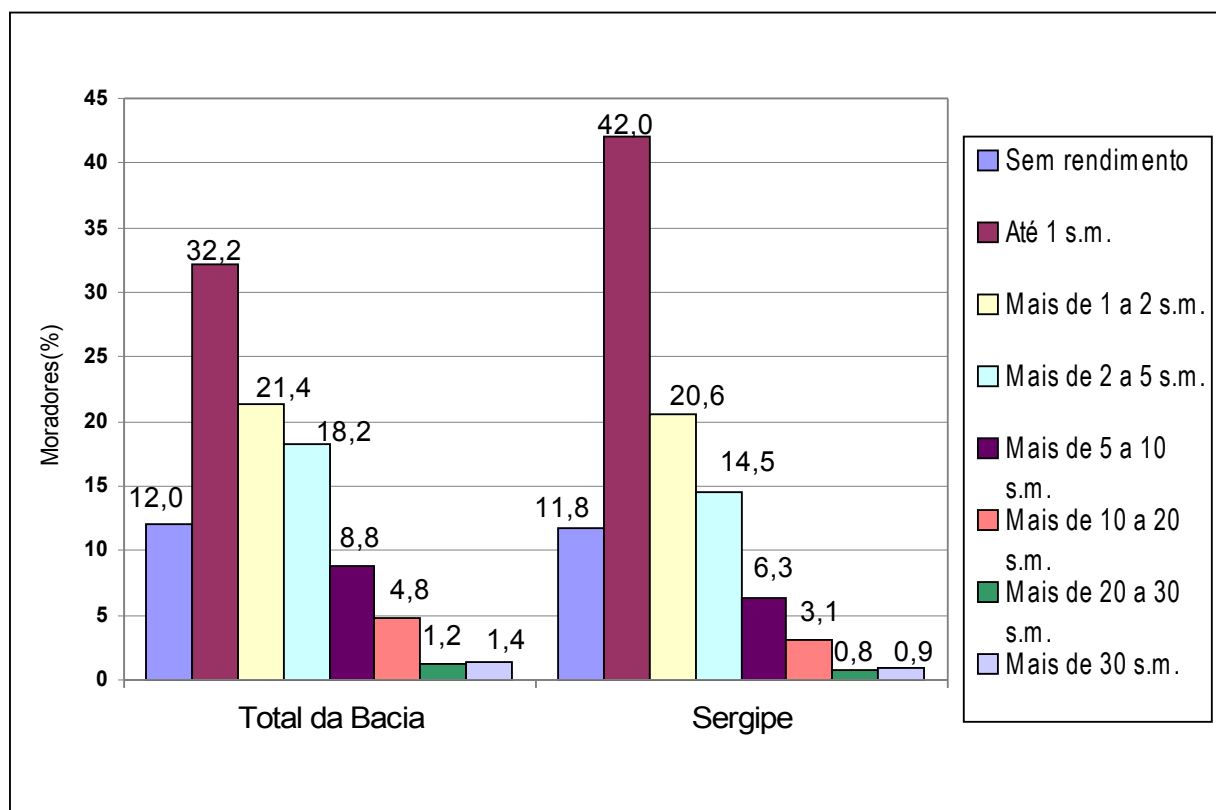
Figura 8 - **Domicílios Particulares Permanentes segundo o Destino do Lixo - 2000**



Fonte: Diagnóstico Participativo - 2001

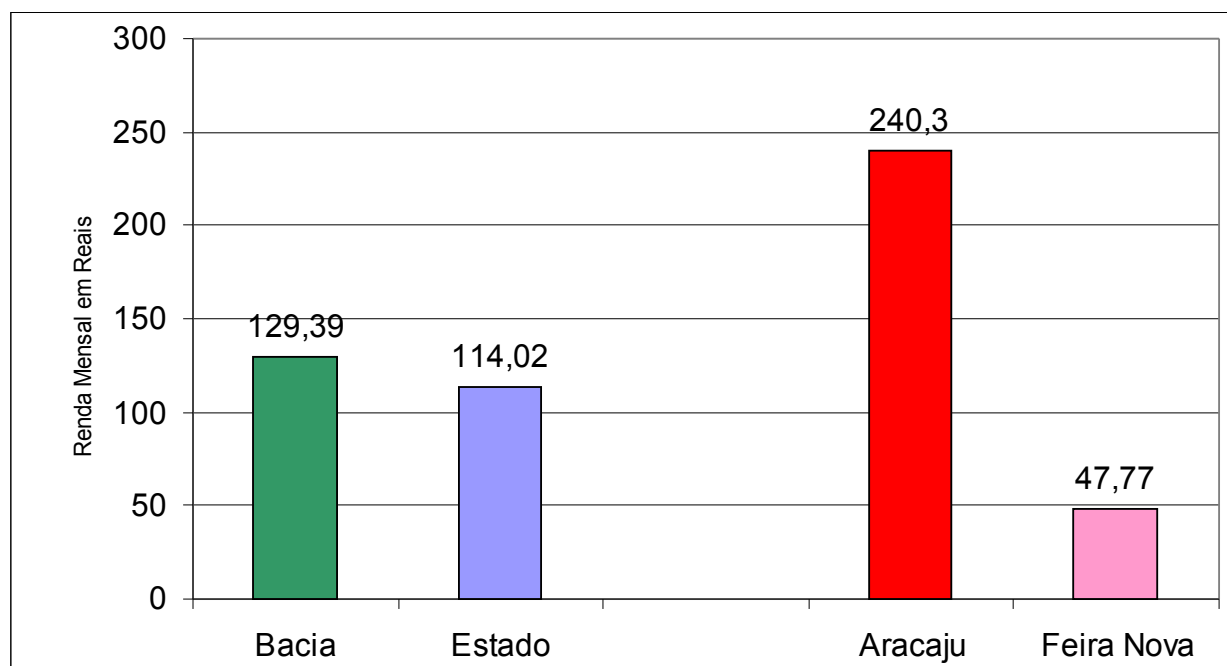
Figura 9 - **Principais Problemas Hídricos e Ambientais**

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SERGIPE



Fonte IBGE: Censo Demográfico – 2000.

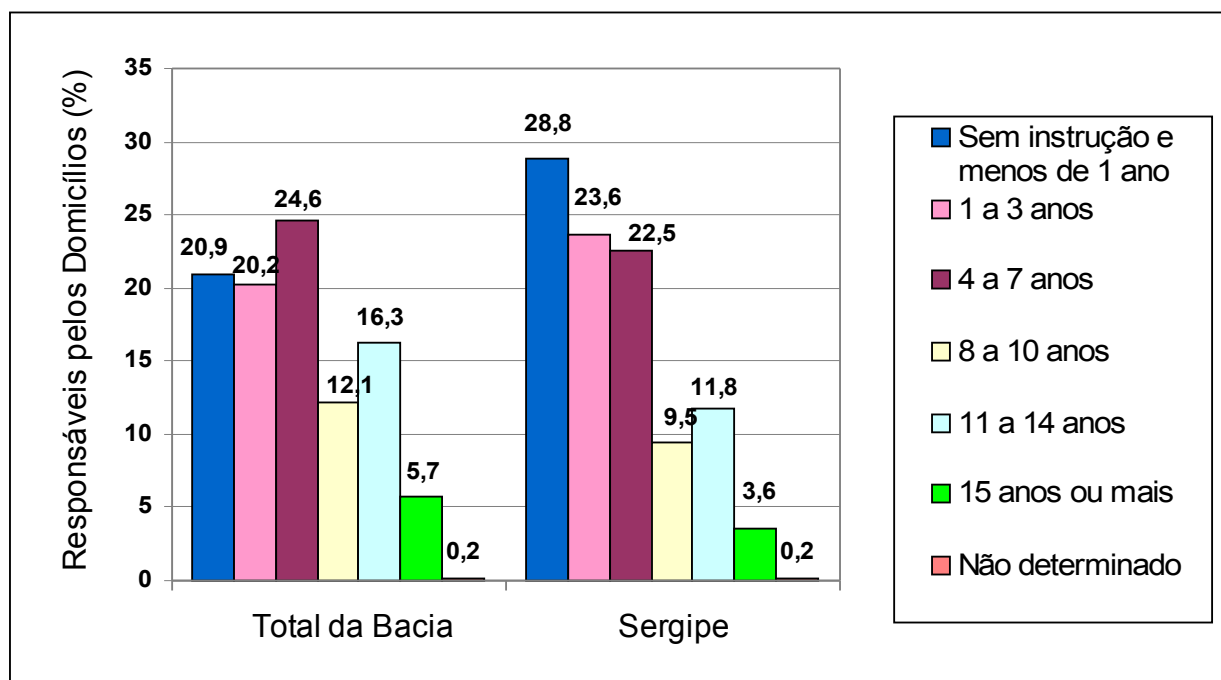
Figura 10 - **Moradores em Domicílios Particulares Permanentes, Dependentes do Rendimento Mensal do Responsável pelo Domicílio – 2000.**



Fonte IBGE: Censo Demográfico – 2000

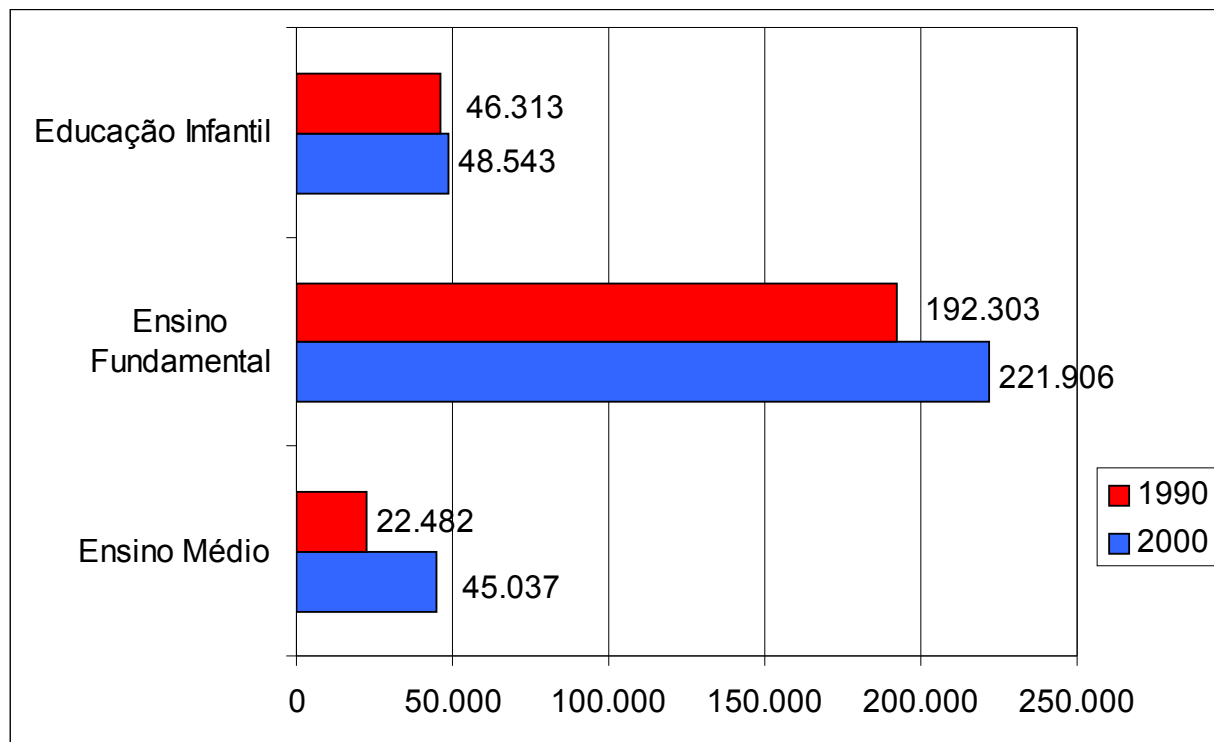
Figura 11 – **Renda Per Capita Média Mensal dos Moradores, à base do Rendimento do Responsável pelo Domicílio**

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SERGIPE



Fonte IBGE: Censo Demográfico – 2000

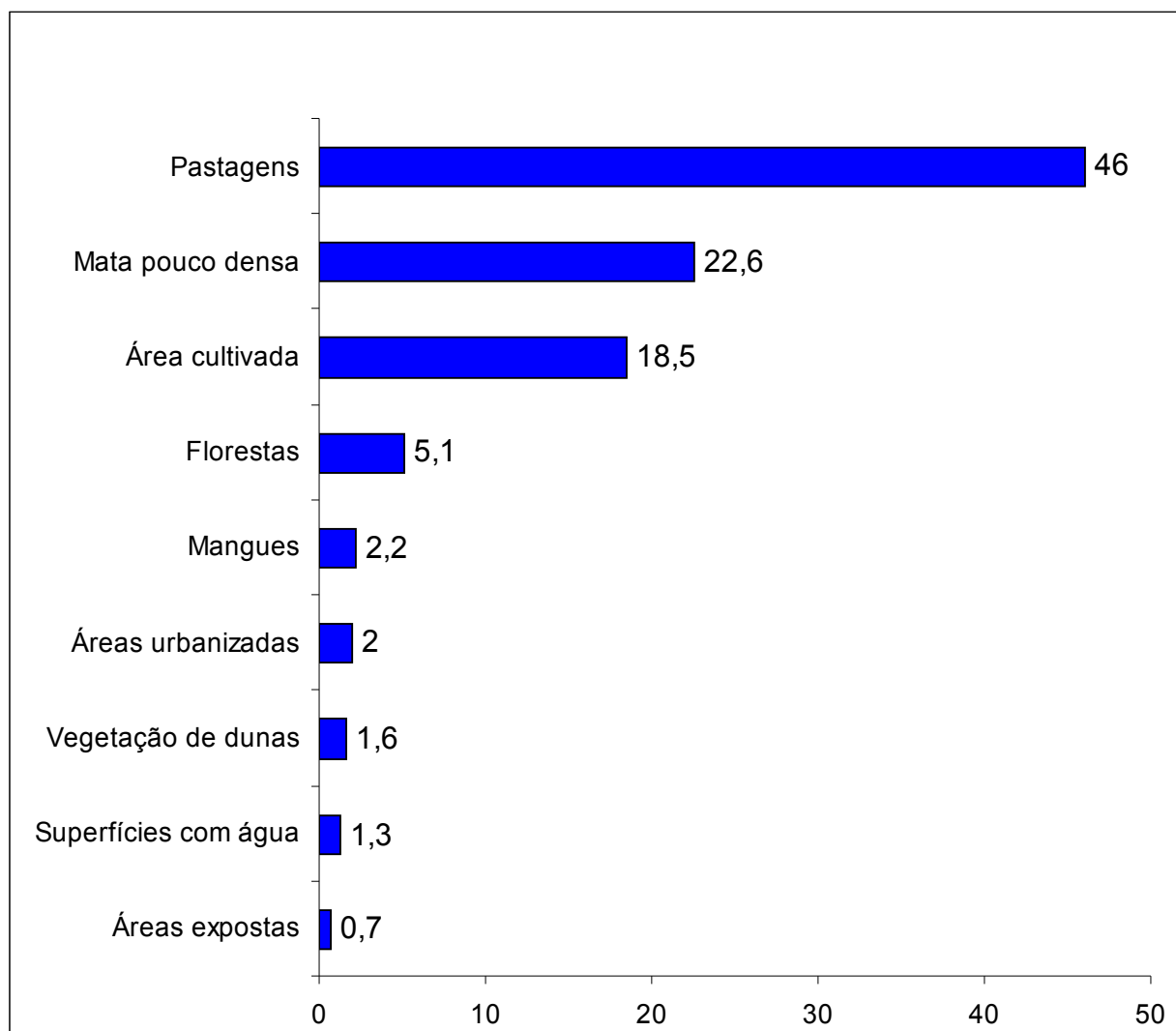
Figura 12 - **Responsáveis pelos Domicílios Particulares Permanentes por Grupo de Anos de Estudo - 2000**



Fonte: SEPLANTEC/SUPES – Anuário Estatístico de Sergipe - 1992 e 2002

Figura 13 - **Matrícula Inicial Total do Ensino nos Municípios da Bacia – 1990 e 2000**

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SERGIPE



Fonte: JICA - 2000

Figura 14 – Uso do Solo na Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe (%)

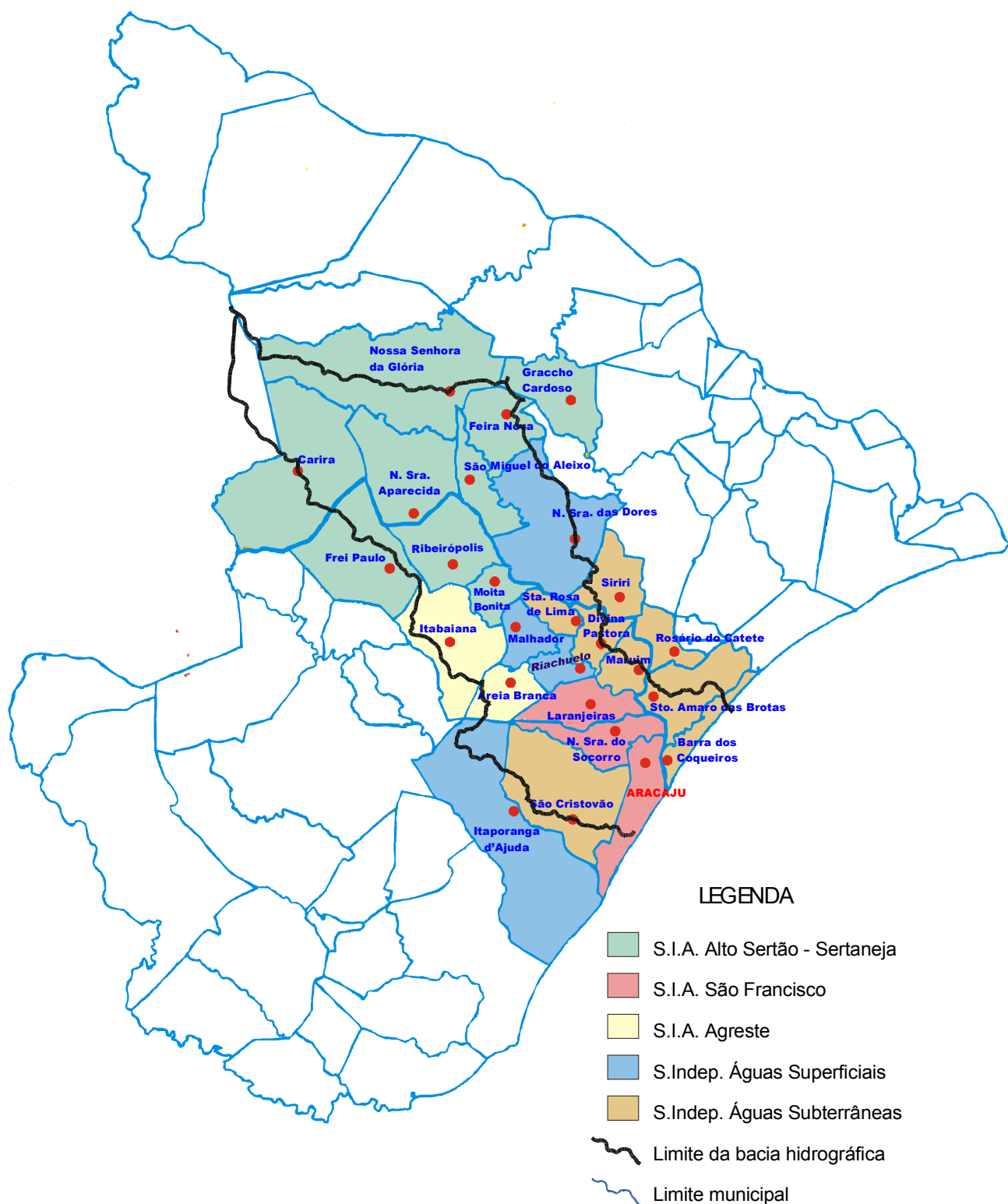


Figura 15 – **Sistemas de Abastecimento de Água**

IV. COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA: O PARLAMENTO DAS ÁGUAS

O Comitê de Bacia Hidrográfica (CBH) é um organismo instituído pelo Estado, no qual os diversos segmentos representativos da sociedade são chamados a participar, de forma colegiada, do processo de gerenciamento das águas da região. Portanto, o CBH envolve na gestão os representantes do poder público, dos usuários de água, da sociedade civil organizada, com interesse em recursos hídricos e meio ambiente.

Com esta abrangência multisetorial, criam-se condições favoráveis para o CBH influenciar as políticas públicas no setor, negociar os conflitos pelo uso de água de forma democrática e deliberar sobre a alocação de recursos para as ações priorizadas na Bacia.

A organização, composição, funcionamento, competências e atribuições do CBH encontram-se especificadas na minuta de seu Regimento Interno, que será submetido à apreciação e aprovação pelo Plenário do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe.

MINUTA DO REGIMENTO INTERNO DO COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SERGIPE

CAPÍTULO I DISPOSIÇÃO INSTITUCIONAL

Art. 1º - O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe, instituído pelo Decreto nº de de 2002, fica organizado da forma especificada neste Regimento Interno.

CAPÍTULO II COMPOSIÇÃO

Art. 2º - Integram o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe os seguintes membros:

I - 12 (doze) representantes do Poder Público, a saber:

- a) a Secretaria de Estado do Planejamento e da Ciência e Tecnologia, através da sua Superintendência de Recursos Hídricos;
- b) a Secretaria de Estado da Agricultura, do Abastecimento e da Irrigação, através de sua vinculada, a Companhia de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Irrigação de Sergipe;
- c) a Secretaria de Estado da Indústria e do Comércio, através de sua vinculada a Companhia de Desenvolvimento Industrial e de Recursos Minerais de Sergipe;
- d) a Secretaria Especial de Meio Ambiente, através de sua vinculada a Administração Estadual do Meio Ambiente;
- e) a Secretaria de Estado da Infra-Estrutura através de sua vinculada a Companhia de Saneamento de Sergipe;
- f) o Ministério Público Estadual;
- g) 1 (um) representante do Poder Executivo do Município de maior densidade populacional da área da Bacia;
- h) 2 (dois) representantes do Poder Executivo dos Municípios, eleitos dentre os 26 (vinte e seis) Municípios inseridos na área de abrangência da Bacia;
- i) 1 (um) representante do Poder Legislativo Municipal, indicado pela Câmara de Vereadores do Município de maior densidade populacional da Bacia;
- j) 1 (um) representante do Poder Legislativo Municipal, eleito dentre os 26 (vinte e seis) Municípios inseridos na área de abrangência da Bacia;
- k) 1 (um) representante dos Serviços Autônomos de Água e Esgoto dos Municípios inseridos na área de abrangência da Bacia.

II - 12 (doze) representantes de usuários e de entidades da sociedade civil ligadas a recursos hídricos, a saber:

- a) 2 (dois) representantes eleitos entre as associações, legalmente constituídas de usuários irrigantes inseridos na área da Bacia;
- b) 3 (três) representantes eleitos entre os usuários industriais;
- c) 2 (dois) representantes eleitos entre os usuários do setor de extração mineral;
- d) 1 (um) representante eleito entre as associações, legalmente constituídas, ligadas à aquicultura, com sua atividade no âmbito da Bacia;
- e) 2 (dois) representantes eleitos entre as associações, legalmente constituídas e com comprovada atuação no âmbito da Bacia, constituídas no Estado, para proteção, conservação e melhoria do meio ambiente;
- f) 1 (um) representante eleito entre as entidades legalmente constituídas no Estado, de ensino e pesquisa;
- g) 1 (um) representante do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

§ 1º - Cada membro titular do Comitê terá um suplente, que o substituirá nas suas ausências e impedimentos legais e eventuais.

§ 2º - Os representantes titulares e respectivos suplentes podem ser de uma mesma ou de entidades distintas.

§ 3º - Um membro do Comitê não poderá representar mais de uma entidade.

§ 4º - O Comitê, em cada caso e segundo a pauta de suas reuniões, poderá convidar representantes do Poder Público, de segmentos da iniciativa privada ou da comunidade, ou ainda especialistas da matéria, pessoa física ou jurídica, para participar em reunião que trata da matéria, com direito a voz e sem direito a voto.

§ 5º - O mandato dos Conselheiros terá a duração de 02 (dois) anos, podendo haver recondução.

Art. 3º - A composição do Comitê pode ser modificada, por deliberação do Plenário, mantida a composição paritária estabelecida.

CAPÍTULO III INDICAÇÃO DOS MEMBROS

Art. 4º - A indicação dos representantes e seus respectivos suplentes a que se refere o artigo anterior se dará no prazo máximo de 30 (trinta) dias após o recebimento da solicitação da indicação, encaminhada pelo Presidente do Comitê aos órgãos e entidades representados.

Parágrafo Único - A indicação dos representantes e de seus respectivos suplentes será comunicada por ofício dirigido ao Presidente do Comitê, assinado pelos titulares dos órgãos e presidentes das associações.

Art. 5º - A aprovação das indicações das entidades, bem como dos nomes dos respectivos suplentes, para a composição do Comitê, será efetivada através de ato do Governador, à vista de proposta do Presidente do Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

CAPÍTULO IV ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

Art. 6º - O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe tem a seguinte estrutura básica:

I - Plenário

II - Presidência

III - Secretário

IV - Secretaria Executiva

Parágrafo Único - O Presidente e o Secretário do Comitê serão eleitos pelo Plenário de seus membros, para um mandato de 2 (dois) anos, podendo serem reconduzido por mais um mandato.

Art. 7º - O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe terá como Secretaria Executiva a Agência de Água de Sergipe.

Parágrafo Único - Enquanto não estiver criada e em funcionamento a Agência de Água de Sergipe, a Secretaria Executiva poderá ser exercida por Consórcio, Associação Intermunicipal de Bacias Hidrográficas ou pela Superintendência de Recursos Hídricos que lhe proporcionará apoio técnico e administrativo.

Art. 8º - O suporte técnico ao Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe será fornecido pela Agência de Água de Sergipe, ou pelo ente definido no Artigo 7º Parágrafo Único deste Regimento e pelos órgãos e entidades representados em sua composição.

Art. 9º - Os atos privativos inerentes às finalidades, competências e atribuições do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe são os seguintes:

I - Resolução, quando se tratar de matéria de caráter normativo;

II - Deliberação, quando se tratar de matéria não contida no âmbito de matéria normativa e que se circunscrever em assuntos que sejam levados ao Comitê para emitir opinião, apreciação, aprovação, consulta ou recurso;

III - Ato Administrativo, quando se tratar de matéria do funcionamento interno do próprio Comitê.

§ 1º - As decisões do Comitê serão tomadas por maioria simples de votos dos conselheiros presentes. Em caso de empate, o Presidente do Comitê, desempatará pelo voto de qualidade.

§ 2º - As decisões do Comitê, numeradas cronologicamente, deverão ser publicadas no Diário Oficial do Estado e divulgadas amplamente.

§ 3º - Das decisões do Comitê de Bacia Hidrográfica caberá recurso ao Conselho Estadual de Recursos.

§ 4º - As decisões tomadas pelos Comitês de Bacias Hidrográficas de sub-bacias deverão ajustar-se aos planos e decisões referentes à Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe.

Art. 10 - O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe reunir-se-á:

I - ordinariamente, 06 (seis) vezes por ano por convocação do Presidente com antecedência mínima de 30 (trinta) dias;

II - extraordinariamente, quando convocado pelo Presidente ou solicitado por pelo menos 10 (dez) de seus membros, com antecedência mínima de 10 (dez) dias, devendo ser tratados somente assuntos que constam do ato de convocação.

III - extraordinariamente, a qualquer momento, quando convocado pelo Presidente ou por pelo menos 05 (cinco) de seus membros no caso de eventos excepcionais que justifiquem a convocação.

Art. 11 - O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe reunir-se-á com o quorum mínimo de metade mais um de seus membros.

§ 1º - A convocação será feita mediante correspondência destinada a cada Conselheiro e estabelecerá dia, local e hora da reunião, acompanhada dos documentos a serem submetidos a deliberação encaminhados, obrigatoriamente, com a mesma antecedência que a correspondência da convocação.

§ 2º - Não havendo quorum para a reunião ordinária, haverá nova convocação, no prazo de até 15 (quinze) dias após a primeira convocação, com quorum mínimo especificado no *caput* deste artigo. Não sendo atingido esse quorum, a reunião se realizará 01 (uma) hora após o horário previsto, em segunda convocação, com o quorum mínimo de 1/3 (um terço) de seus membros.

Art. 12 - As reuniões ordinárias do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe obedecerão à seguinte ordem do dia:

- I. Abertura e verificação de presença
- II. Leitura e aprovação da ata da reunião anterior
- III. Comunicações
- IV. Relato, pelo Secretário, dos assuntos a deliberar
- V. Debates
- VI. Votações e deliberações

Parágrafo Único - A ordem do dia das reuniões ordinárias e extraordinárias deverá necessariamente constar do ato convocatório devendo ser estabelecida pelo Presidente do Comitê atendido o proposto pelos membros que a convocarem, se for o caso.

Art. 13 - Nas reuniões do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe cada membro terá direito a fazer-se acompanhar de 1 (um) assessor.

Art. 14 - O Dirigente da Agência de Água de Sergipe participará das reuniões, com direito a voz, mas sem direito a voto.

CAPITULO V COMPETÊNCIA E ATRIBUIÇÕES DO COMITÊ

Art. 15 - O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe, órgão deliberativo e com competência normativa, terá, no âmbito de sua área de atuação, as seguintes atribuições:

- I - propor plano e programa para a utilização dos recursos hídricos;
- II - decidir, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados com o uso dos recursos hídricos;
- III - deliberar sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos;
- IV - promover o debate das questões relacionadas com recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes;
- V - acompanhar a execução do Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas;
- VI - propor ao Conselho Estadual de Recursos a isenção da obrigatoriedade de outorga de direito de uso dos recursos hídricos, ou valores, para as acumulações, captações e lançamentos de pouca expressão;
- VII - estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso dos recursos hídricos da Bacia e sugerir ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos os valores a serem cobrados;

VIII - estabelecer critérios e promover o rateio de custos das obras de uso múltiplo dos recursos hídricos de interesse comum ou coletivo;

IX - aprovar o Plano de Ação da Agência de Água de Sergipe para a Bacia bem como o plano de aplicação de recursos;

X - submeter, obrigatoriamente, o Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia à aprovação, em audiência pública;

XI - propor a criação de Comitê de Sub-Bacia Hidrográfica a partir de proposta de usuários do órgão gestor de recursos hídricos e de entidades da sociedade civil; e

XI - aprovar e alterar este Regimento Interno, consideradas as normas legais vigentes e os critérios que forem estabelecidos pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos e pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos quando for o caso;

XII - baixar os atos de suas finalidades, competências e atribuições e

XIII - exercer outras funções, de acordo com o disposto na Lei nº 3.870, de 25 de setembro de 1997, bem como as que lhe forem delegadas, compatíveis com as suas finalidades e competências.

Parágrafo Único - Das decisões do Comitê caberá recurso ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos, nos termos do parágrafo primeiro do artigo 40, da Lei 3870, de 25 de setembro de 1997.

CAPÍTULO VI COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES ESPECÍFICAS DOS MEMBROS DO COMITÊ

Art. 16 - Compete aos membros do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe, especificamente:

I. atender às convocações das reuniões ou transmitir as convocações aos respectivos representantes e suplentes nos casos de seus impedimentos eventuais;

II. agir de forma cooperativa, para que os objetivos do Comitê sejam alcançados;

III. convidar técnicos dos respectivos órgãos ou entidades, para participarem dos trabalhos de interesse do Comitê;

- IV. emprestar colaboração e apoio aos trabalhos do Comitê;
- V. implantar, no âmbito de seus órgãos ou entidades, os planos, programas e medidas aprovados pelo Comitê;
- VI. requerer, ao Presidente, informações, providências, esclarecimentos e vistas dos processos;
- VII. debater as matérias em discussão e votar;
- VIII. apresentar relatórios e pareceres nos prazos fixados.

CAPÍTULO VII

COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES ESPECÍFICAS DA PRESIDÊNCIA

Art. 17 - Compete ao Presidente do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe ou ao seu substituto, especificamente:

- I. representar o Comitê e assinar atas, ofícios e demais documentos a ele referentes;
- II. submeter ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos os assuntos dependentes de sua decisão ou aprovação;
- III. convocar e presidir as reuniões do Comitê e fazer cumprir as suas decisões e deliberações;
- IV. constituir, *ad referendum* do Comitê, grupos de apoio técnico necessários ao seu funcionamento;
- V. fazer cumprir este Regimento Interno;
- VI. designar relatores para assuntos específicos.

Art. 18 - Compete ao Secretário substituir o Presidente nas suas ausências ou impedimentos legais de natureza eventual e articular os trabalhos da Secretaria Executiva.

CAPÍTULO VIII

COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES ESPECÍFICAS DA SECRETARIA EXECUTIVA

Art.18 - Compete à Secretaria Executiva do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe, especificamente:

- I - fornecer o suporte à Presidência, ao Plenário e aos Grupos Técnicos criados;
- II - subsidiar o Comitê relativamente à criação de Sub-Comitês de Bacias Hidrográficas;
- III - exercer a fiscalização das normas técnicas aprovadas pelo Comitê;

- IV - encaminhar e fazer cumprir as decisões e deliberações do Comitê;
- V - instruir os processos a serem submetidos aos membros do Comitê ou aos Grupos Técnicos;
- VI - secretariar as reuniões do Comitê, preparar sua agenda, elaborar atas e preparar as suas convocações.
- VII - relatar os assuntos a serem levados aos exame do Comitê;
- VIII - organizar a documentação técnica e administrativa de interesse do Comitê;
- IX - organizar e manter os serviços de protocolo, distribuição, fichário e arquivo do Comitê;
- X - acompanhar e fiscalizar a execução de convênios, acordos, ajustes e termos de responsabilidade;
- XI - responsabilizar-se pela divulgação dos atos do Comitê;
- XII - manter balanço atualizado da disponibilidade de recursos hídricos;
- XIII - manter o cadastro de usuários de recursos hídricos;
- XIV - efetuar, mediante delegação do Poder Outorgante, a análise técnica dos pedidos de outorga e a cobrança pelo uso dos recursos hídricos;
- XVI - analisar e emitir pareceres sobre os projetos e obras a serem financiados com recursos gerados pela cobrança de recursos hídricos e encaminhá-los à instituição financeira responsável pela administração desses recursos;
- XVII - exercer a administração dos recursos financeiros originários da cobrança pelo uso de recursos hídricos e de outras fontes ou contratar serviços de instituições financeiras para essa finalidade;
- XVIII - gerir o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe;
- XIX - celebrar convênios e contratar financiamentos e serviços para o cumprimento de suas competências;
- XX - elaborar a proposta orçamentária para a bacia submetendo-a ao Comitê;
- XXI - promover os estudos necessários à gestão dos recursos hídricos para a bacia;
- XXII - elaborar relatório sobre a situação dos recursos hídricos da bacia e submetê-lo à apreciação do Comitê, com periodicidade determinada pelo mesmo;
- XXIII - prestar apoio administrativo, técnico e financeiro ao Comitê;
- XXIV - promover a elaboração da proposta do Plano Diretor da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe, submetendo-a à audiência pública, mediante convocação publicada em Diário Oficial e nos jornais de maior circulação localizados na área de atuação de cada Comitê, e por meio eletrônico, quando viável;
- XXV - propor para o Comitê;

- a) reenquadramento dos corpos de água nas classes de uso, para encaminhamento ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos;
 - b) os valores a serem cobrados pelo uso dos recursos hídricos, produzidos por meio de estudos técnicos;
 - c) plano de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos;
 - d) rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo;
 - e) os mecanismos de cobrança.
- XXVI - publicar no Diário Oficial do Estado, e por meio eletrônico, quando viável, a receita e a despesa relativa ao período anterior de recolhimento e de pagamento, da bacia, discriminando a aplicação efetiva dos recursos, em periodicidade a ser estabelecida;
- XXVII - contratar, rescindir contratos e aplicar penalidades a seus empregados;
- XXVIII - propor medida judicial para efetivação do pagamento pelo uso dos recursos hídricos;
- XXIX - executar outras tarefas correlatas determinadas pelo Comitê.

CAPITULO IX

DISPOSIÇÃO GERAIS

Art. 19 - As atas de reuniões e demais documentos administrativos deverão ser autuados em processos próprios.

Art. 20 - O conceito de organizações civis de recursos hídricos é o que foi dado pelo art. 47 da lei Federal nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997 e da Lei Estadual Nº 3.870, de 25 de setembro de 1997, no Capítulo VI.

Art. 21 - As instituições diretamente interessadas em assuntos que estejam sendo objeto de análise pelo plenário não terão direito a voto na reunião específica;

Art. 22 - O presente Regimento Interno poderá ser modificado por proposição de qualquer membro do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe, necessitando, para tal, de aprovação por, no mínimo, 2/3 (dois terços) dos membros presentes.

Parágrafo Único - A modificação do Regimento Interno poderá ocorrer somente em reunião convocada para este fim.

Art. 23 - O presente Regimento entrará em vigor na data de sua publicação.

V. RESGATE HISTÓRICO-CULTURAL: IDENTIDADE DO RIO SERGIPE (1)

Sergipe não é topônimo único na geografia brasileira. Apesar de um nome forte para a nossa História, permanente, de lutas, Sergipe era a ilha da baía de Guanabara onde a frota francesa, chefiada por Nicolau Villegaignon fundou o forte Colligny, instalando no Brasil a França Antártica, em 1555. E era um rio importante da Bahia, onde o governador Mem de Sá escolheu terras para montar seu engenho de açúcar. A morte de Mem de Sá, em 1572, fez passar o seu engenho para o Conde de Linhares, passando a região a ser denominada de Sergipe do Conde.

Também o nosso rio Sergipe recebeu franceses e outros aventureiros, nos primeiros tempos da colonização. Na terra sergipana os huguenotes, protestantes perseguidos pelos católicos, na França, queriam ocupar o Brasil. Aqui eles travaram contato amigo com os indígenas, ensinaram o uso das armas de fogo, como atesta a Carta de sesmaria dada a Braz de Abreu, que no seu requerimento diz: *"... por estarem em companhia do dito gentio e lhe ensinava o artifício do fogo por terem muitas espingardas, que lhe ficaram de cento e cinqüenta que tinham mortos havia três anos na Itabaiana, nos três picos hora queria os ditos franceses por mar e o gentio por terra a tomar a Bahia, se não lhe viera dar guerra o dito governador Cristóvão de Barros"*.

A guerra de Sergipe, ou a conquista empreendida no final do ano de 1589 e começo do ano de 1590, teve antecedentes importantes ligados ao rio Sergipe. Em 1575 os jesuítas empreenderam uma catequese e atravessaram o rio Real, reunindo os índios em aldeamentos. A catequese, chefiada pelo padre Gaspar Lourenço, que trazia em sua companhia o irmão João Salônio, não teve maiores conseqüências. Logo em seguida, o governador Luiz de Brito provocou as nações indígenas sergipanas e o resultado foi o destroçamento dos primeiros núcleos fundados e orientados pelos jesuítas.

O território sergipano tinha no rio Real uma fronteira com a Bahia, da qual fazia parte, e tinha com o rio São Francisco a sua fronteira norte, com Alagoas e, politicamente, com a Capitania de Pernambuco. Era, por assim dizer, um território livre, rico de madeira, salitre e com terras boas. A necessidade de abrir um caminho entre a Bahia e Pernambuco animava as autoridades a

penetrarem e dominarem o território e os rios sergipanos, onde já estavam os franceses protestantes, e os negros, principalmente da Guiné, fugidos da Bahia. A existência do salitre, matéria prima da pólvora, determinava a ação bélica.

No Regimento Geral entregue ao governador, nomeado, do Brasil, Francisco Giraldes, em 1588, a Coroa portuguesa, subordinada ao domínio da Espanha, determinava a guerra aos indígenas de Sergipe. Morrendo antes de viajar para o Brasil, Francisco Giraldes deixou que as suas ordens fossem cumpridas pelas autoridades interinas da Bahia. E assim, Cristóvão de Barros formou um verdadeiro exército de aventureiros, soldados, reforçados pelos homens de Garcia d' Ávila, e invadiu o território sergipano, trazendo os seus guerreiros para próximo do rio Sergipe, que estava na melhor posição de penetração ao interior da rica terra. O massacre de Cristóvão de Barros, que matou e cativou milhares de índios, teve seu final no dia 1º de janeiro de 1590, quando o conquistador hasteou a sua bandeira, fundou, com foros de cidade, a povoação de São Cristóvão, em honra de D. Cristóvão de Moura, fidalgo que representava Felipe II, da Espanha, na administração portuguesa e tomou posse das terras, separando uma vasta região, para o norte, para sua própria propriedade.

Alguns autores indicam o cenário da guerra nas areias atlânticas entre os rios Vasa-Barris e Sergipe. Para uns, o fortim construído para guardar a cidade de São Cristóvão, teria sido erguido às margens do rio Sergipe. Diogo de Campos Moreno, no seu *Livro que dá Razão ao Estado do Brasil*, em 1611, coloca na margem do rio Sergipe o equipamento militar. Gaspar Barléus, o historiador do Brasil holandês, vai mais longe, colocando o forte no lado esquerdo do rio Sergipe, ou seja, na ilha de Santa Luzia, hoje Barra dos Coqueiros. Jamais foi determinado, com segurança, o local da guerra de Sergipe e da primeira São Cristóvão.

O efeito imediato da conquista foi a ocupação da terra, desde o Real até o São Francisco, no movimento do sul para o norte, com ocupações transversais, junto aos afluentes dos grandes rios: Real, Piauí, Vasa-Barris, Cotinguiba, Japaratuba e São Francisco. A ocupação do território da bacia do rio Sergipe começou em 1594, quando Tomé Fernandes localizou-se além dos mangues do Cotinguiba. Em seguida foram ocupadas as terras junto ao Comendaroba, ao Ibura, ao Aracaju, ao Cotinguiba e ao Sergipe, ocupando áreas onde nasceu a lavoura de cana-de-açúcar, que transformou a região na mais rica de Sergipe.

A ocupação das terras ao longo do rio Sergipe permitiu, a partir de 1600, a presença de dezoito sesmeiros, em poucos anos, continuando por todo o século XVII, quando os criatórios de gado expressavam a pujança sergipana. Em 1642 vinte e oito proprietários de terra mantinham, nas margens do rio Sergipe e seus

afluentes, os seus currais de gado, de acordo com a relação apresentada por Domingos Cruz Porto Carrero, em exposição entregue ao Conde Maurício de Nassau e Alto Conselho, sobre o povoamento de Sergipe e do rio São Francisco. Embora sem data, a relação está entre os documentos de 1642, dos manuscritos do Instituto Arqueológico de Pernambuco.

Os currais de gado pertenciam a Sebastião da Silva, Francisco de Castro, Silvestre Fernandes, Antônio Fernandes, Lourenço de Souza, Gaspar de Souza, João de Almeida, Manoel de Amorim, Braz Rabelo, Bastião da Silva, Catarina Ata Vineia, Antônio de Azevedo, Bernardo Correia, Martim de Souza, Aires da Rocha, o Cavalcanti, os Rocha, Antônio da Costa, os Guarajás, Jordão de Salazar, Maria Teles, Afonso Pereira, João Carvalho, padre Frei Manoel, Pedro Álvares, Ana Ferreira e Gaspar Fernandes.

O século XVII colocou no imaginário europeu e brasileiro a existência de minas de ouro e prata, de cujo segredo apenas o colono Belchior Dias Moreira, que tinha terras próximas ao rio Real, sabia. Itabaiana, com sua serra, atraiu a cobiça de portugueses, espanhóis, holandeses, brasileiros e outros que projetavam suas riquezas nas descobertas sergipanas. Todo o século, praticamente, e parte do século seguinte, foram dedicados às minas de Itabaiana. Em 1630, em carta ao Conselho dos XIX, datada de Olinda, em 2 de abril, noticia-se que ***"está de partida para a Holanda um português, chamado Simão Drago, que dá notícia de uma mina de ouro e prata em Sergipe"***. Simão Drago conhecia bem o território sergipano, pois era pai de Antônio de Azevedo, um dos proprietários de curral de gado no vale do rio Sergipe. Em 1639 Bento Jorge Borges entra em entendimento com o Alto Conselho para negociar a revelação de certo segredo. O segredo era a de certa mina de prata, havendo a respeito diversas notícias sobre a tentativa, feita por ele, para atingir as minas de Itabaiana. Em 1645 Bento Jorge Borges foi submetido à Inquisição. Dom Rodrigo Castelo Branco, que acumulava a experiência nas minas de prata do Peru, foi nomeado, pela administração portuguesa, Administrador - Geral das Minas de Prata de Itabaiana, nos anos setenta do século XVII, procurando em todo o território sergipano a riqueza lendária de suas minas, que estimulava o imaginário brasileiro, desde a morte de Belchior Dias Moreira, em 1622.

As afamadas minas de Itabaiana nunca foram achadas e exploradas, mas o salitre de Sergipe, comum no próprio rio Sergipe e nos seus afluentes sedimentou uma convicção em torno da riqueza mineral, que perdura até os nossos dias. Foi a partir das pesquisas feitas no território sergipano, tanto as de salitre, quanto as de ouro e prata que o Brasil acabou descobrindo em Jacobina, na Bahia, e depois nas Minas Gerais, a riqueza que procurava. O território

sergipano iria, nos séculos seguintes, conciliar a sua criação de gado com a produção de açúcar.

Em 1759, conforme a *Notícia geral de toda esta Capitania da Bahia desde o seu descobrimento até o presente ano de 1759*, de José Antônio Caldas, estavam instalados e funcionando, para exportação nos portos do rio Sergipe e Garajau (em Maruim), os seguintes engenhos, identificados pelos seus proprietários: Sebastião Pedroso de Góis, Manoel Pereira de Andrade, Manoel José de Vasconcelos, Gonçalo Pinheiro da Costa, Francisco de Araújo Silva, Domingos Dias Coelho, João de Andrade de Moura, Francisco de Góis Teles, Manoel Martins Brandão, Gonçalo Paes de Azevedo, Filipe Pereira do Lago, Manoel Zuzarte de Andrade, Luiz Pacheco de Oliveira, Catarina Borges, Gonçalo Cardoso Botelho, Francisco Pacheco de Lima, Gaspar Maciel, José Pacheco da Paz, José Pacheco de Almeida, João Paes de Azevedo, Lourenço da Rocha Pita, Luiza Maria, Constantino Velho de Moura, Manoel de Sande Ribeiro, José Correia de Araújo, Francisco Correia de Vasconcelos, Albano do Prado Pimentel, Manoel José de Vasconcelos, Antônio Dutra de Almeida, João Gonçalves Franco, Manoel Rollemberg, José Correia da Gama, Lourenço de Pina Cruz, João Teles Barreto, Antônio Pereira de Simas e Antônio Correa Dantas. Eram 38 engenhos, de boa produção, contra 8 engenhos que exportavam seus açucares pelo rio Vasa-Barris.

A produção do açúcar deu ao vale do rio Sergipe, associado, tanto ao vale do rio Cotinguiba, quanto ao vale do rio Japarutuba, uma posição destacada na economia sergipana. Com a emancipação política e a instalação de governo próprio, a partir de 1820, as povoações ligadas à bacia do rio Sergipe experimentaram rápido crescimento. A Mesa de Rendas, ou Alfândega, estava instalada em sua margem, na Barra dos Coqueiros, e o fluxo dos saveiros, trazendo a produção para os trapiches, prenunciava a mudança da capital, de São Cristóvão, no vale do Vasa-Barris, para Aracaju, às margens do rio Sergipe.

Sergipe consolidava uma vocação de produtora de alimentos, deixando que a Bahia e Pernambuco, que ele abastecia, para a produção de gêneros de exportação. Por mais de dois séculos Sergipe produziu e garantiu o abastecimento de carne, de açúcar, para o consumo interno, e produziu algodão, couro, e muitos outros produtos da pauta de comércio brasileiro. Foi também em Aracaju, no início dos anos 20 do século XX, que surgiram os primeiros indícios da existência de petróleo em Sergipe. Indícios foram comentados pelo professor austríaco Ludwig Shevennhagen, em conferências proferidas no Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe, no final do ano de 1925 e início de 1926. Na primeira conferência, o sábio de Viena defendeu o aproveitamento da força hidráulica da Cachoeira de Paulo Afonso, em prol do desenvolvimento econômico do vale do São Francisco, sugerindo a retificação dos limites com a Bahia, para assegurar direitos da Cachoeira de Paulo Afonso. Na segunda conferência

Shevennhagen tratou, especificamente, das riquezas minerais sergipanas - potássio, salgema e petróleo - apresentando aos presentes amostras de cristal, de Riachuelo, e de mármore, de Porto da Folha.

O progresso de Aracaju reproduziu os ciclos econômicos do Estado, tanto nos aspectos positivos, como nas diversas crises, notadamente a decadência da produção agrícola, o fechamento das usinas de açúcar, a redução da produção de algodão e de outros produtos. Com a descoberta de petróleo em 1963, no campo de terra de Carmópolis e, cinco anos mais tarde, com a descoberta de gás e de óleo em lâmina d' água na plataforma continental de Aracaju renasceram as esperanças na exploração das riquezas minerais, confirmadas e cubadas pela PETROBRÁS. Tem a PETROBRÁS representado uma presença fundamental em Sergipe, na formulação de um modelo de desenvolvimento que, sem desprezar a vocação histórica, do gado e do açúcar, avança no sentido de buscar tecnologia de ponta para industrializar as diversas matérias-primas existentes no Estado, parte dela na bacia do rio Sergipe, que abrange uma área de 3.270 km², o que representa 14,9% da área total do território sergipano. É, também, a bacia com a maior concentração urbana e maior densidade demográfica.

O rio Sergipe, que tem sua nascente nas fraldas da Serra Negra, no Estado da Bahia, corre mais de 140 km, até lançar-se ao mar, em Aracaju. Seu curso é alimentado por muitos rios, como o Caípe, o Cotinguiba, o Vermelho ou Donga, o Guanhamoroba, o Jacoca, o Jacarecica, o Madre Deus, o Morcego, o Mangaba, o Parnamirim, o Pitanga, o Poxim, que integram o sistema de abastecimento de água de Aracaju, o Poxim-Açu, o Poxim-Mirim, e o Sal. Conta, ainda, com muitos riachos, alguns com volume razoável de água e perenidade. São, portanto, riachos tributários: o Boa Vista, Bexiga, Cadoz, Canal, Canabrava, Calumbi, Cancelo, Cafuz ou Chiqueiro, Cedro, Coqueiro, Cumbe, Flor, Negros, Piabas, Pati, Pacaí, Poço das Moças, Represa, Salgadinho, Saco Torto, Tabocas, Timbó, Tramandaí, Vermelho e X, que tem, na verdade, outro nome.

Há um estudo, de 1972, feito pelo CONDESE / CRN / ITPS, intitulado ***Levantamento dos Recursos Hídricos de Superfície do Estado de Sergipe***, que demonstra preocupação com os níveis de poluição apresentados e comprovados em vários cursos dos rios e riachos, das bacias hídricas do Estado. A bacia do rio Sergipe, certamente, oferece maiores motivos de preocupação, uma vez que os projetos industriais estão concentrados em Aracaju e nos municípios próximos, como áreas de expansão, e na região do Cotinguiba.

Durante muitos anos, tendo a construção de um porto em Sergipe como objeto de discussão, o rio Sergipe foi estudado, em sua barra. Historicamente a entrada ao estuário do rio Sergipe sempre foi difícil e exigiu, com o tempo,

diversas dragagens. O assoreamento fechou algumas das entradas antigas, uniu as restingas Velha e Nova formando a Coroa do Meio, aterrou muitas áreas de remanso e quase fez do rio Sergipe uma ria, com a invasão do mar, salgando as suas águas, e as águas e margens de outros rios e riachos.

Com todas as dificuldades o estuário do rio Sergipe foi movimentado porto, estabelecendo a comunicação com o Brasil e, ao mesmo tempo, colocando na sua paisagem os grandes saveiros, que vinham e voltavam com açúcar e outras mercadorias, gente e animais, mesmo depois que foram abertas as estradas, ligando os municípios sergipanos entre eles e com a capital.

Pela sua importância, vale citar o discurso pronunciado pelo então Presidente da Província de Sergipe, Salvador Correia de Sá e Benevides, em 20 de maio de 1856, aos membros da Associação Sergipense:

"A bela província de Sergipe, tão rica, dotada de recursos naturais, dum solo prodigiosamente fértil, não podia ser indiferente a ação do progresso e civilização que caracterizam a presente época. Ela começou a estudar e apreciar as causas que entorpeciam sua marcha progressiva, que lhe roubavam a vida, a animação, o comércio, e como causa primária o presidente (referia-se a Inácio Joaquim Barbosa) se revelou com evidência a sede da capital em um ponto central, um recôncavo, sem o menor movimento comercial ou marítimo. A mudança, pois, da capital arrancada da solidão para um centro de vida, foi o primeiro passo precursor de uma nova era para esta importante Província, foi o primeiro degrau que se deve conduzir ao apogeu do progresso, riqueza e consideração a que lhe dão direito a índole de seus dóceis habitantes, a fertilidade prodigiosa de seu solo. Mas não bastava a mudança da capital, essa idéia, esse grandioso pensamento carecia em seu desenvolvimento de um outro fato, que animasse o comércio, desenvolvesse a agricultura, aumentasse a riqueza pública, esse fato que tende a consolidar a grande obra do progresso encetado nesta Província - é a rebocagem a vapor em suas barras. Esse fato está consumado - o tempo mostrará e não muito longe o grau de importância a que vai chegar o belo e rico torrão sergipense."

Na sua mensagem o Presidente informava a chegada do vapor da Associação Sergipense, o Aracaju, para a rebocagem dos navios que precisassem de rebocagem. Naquele tempo, como disse Salvador Correia de Sá e Benevides, estavam no porto do rio Sergipe mais de 40 navios, já carregados, que dependiam do reboque, para que não enfrentassem as dificuldades da barra. Com tal testemunho, sabe-se da situação estratégica e dos esforços por dotar o estuário do rio Sergipe das condições de navegabilidade, facilitando a entrada e a saída

dos navios, o que coube, por muitas décadas, a praticagem dos que faziam a Associação Sergipense.

Malgrado a sua importância histórica, a sua posição estratégica na formação econômica e social sergipana, o rio Sergipe nem sempre foi reconhecido pelo próprio nome. Ele perdia seu nome ao receber, há 14 km do mar, as águas do Cotinguiba. Foi preciso que, em 1925, o então Presidente do Estado, Manoel Correia Dantas, assinasse um decreto, restabelecendo o nome do rio, diferenciando-o do Cotinguiba. Por anos, ele foi confundido, aparecendo nas cartas náuticas como Cotinguiba, sendo citado como Cotinguiba, reconhecido nacionalmente como Cotinguiba. O fato, quer parecer, concorreu para que o belo rio Sergipe, com toda a sua importância, não criasse identidade com a terra e com o povo sergipano. Riachuelo tem, de algum modo, uma relação com rio que passa manso e frio nas suas terras escuras. Seu poeta, Santo Souza, evoca Porto das Pedras - "***o rio correndo livre na sua pobreza, mas abundante de meninos e risadas claras como o luar***". Aracaju, a outra cidade banhada pelo Sergipe, também teve o seu cronista, em Mário Cabral com o seu ***Roteiro***, e seu poeta em José Sampaio, que vagou pelo cais, nas noites do seu tempo, entre os bêbados e prostitutas, semeando palavras que ainda hoje ecoam, mantidas pelos ventos que tangem as águas do rio.

A identidade, enfim, do rio Sergipe é com todo o território e com os projetos de desenvolvimento, de prosperidade, de organização social. Neste sentido, nenhum dos vales sergipanos, nenhum dos grandes e históricos rios representou papel tão permanente e tão amplo como o rio Sergipe, espécie de entrada central para o território, na direção, antiga, da colonização, ou, escoamento também central, de toda a produção, que de um modo ou de outro, terminava em seus trapiches e depósitos. Os barcos, o trem, os caminhões, todos os transportes estavam em Aracaju, vitalizando a economia, tendo o rio Sergipe como estuário, o leito, o conduto de todas as riquezas, e de todas as histórias.

(1) Texto Apresentado no IV Encontro Regional sobre Gestão Participativa dos Recursos, por **Luiz Antônio Barreto**, Diretor do Instituto Tobias Barreto de Educação e Cultura

VI. INFORMAÇÕES BÁSICAS SOBRE RECURSOS HÍDRICOS

PRESERVANDO AS ÁGUAS DE SERGIPE

1. Água

1.1 Qual é a importância da água na vida humana?

É impossível pensar nossa vida no dia-a-dia sem a utilização da água. Nós a usamos para beber e para preparar nossos alimentos. A água serve para tomar banho e para a limpeza da casa. E a natureza sem água nos proporcionaria um ambiente sem plantas e sem animais.

Como imaginar a vida na Terra sem água? Sem ela não haveria crescimento e desenvolvimento. O planeta seria uma massa cinzenta, sem cor, sem brilho e sem vida.

1.2 E nós, no Planeta Terra, no Brasil e em Sergipe, temos muita água ou estamos exagerando quando falamos sobre a quantidade de água disponível?

Olhando com atenção o globo terrestre, observamos que ele se encontra coberto por oceanos, mares, lagoas, rios e outras fontes de água. Mas ninguém se dá conta que 97% dessas águas são salgadas e por isso não apropriadas para as finalidades que queremos. Dos 3% da água doce, 2% situam-se nas calotas polares e geleiras permanentes, fora do nosso alcance. De 1% que resta, uma parte encontra-se nos rios e lagoas, e a outra no subsolo, a profundidades variadas.

O Brasil possui 12% de toda a água doce superficial do planeta. Mas, observando mais de perto o mapa do Brasil, verificamos que a distribuição da água é muito desigual. Na região Norte do país moram somente 7% da população nacional e eles dispõem de um pouco mais de dois terços da água doce de superfície. Na região Nordeste a população representa 28% dos brasileiros, mas dispõe de uma quantidade mínima de água doce de superfície, um pouco mais de 3%.

O Estado de Sergipe apresenta, então, uma situação pouco favorável, quando se fala em oferta de água. Embora tendo rios, lagoas e açudes que acumulam água, esses mananciais não atendem à demanda nem em quantidade, nem em qualidade. O abastecimento de água à população, na verdade, está sendo suprido em grande parte pelo Rio São Francisco. Nesse caso, deve-se levar em consideração que o crescimento da população e o aumento do consumo de água para a agricultura irrigada e para as atividades industriais poderão limitar, em futuro breve, os diferentes tipos de uso.

1.3 Quais são os principais fenômenos da natureza que garantem a disponibilidade de água?

A água é um bem que sofre com as alterações que ocorrem na natureza. Ela está sempre em movimento e por isso a mesma água que hoje encontramos nas nuvens, amanhã encontraremos nos rios. A esse movimento chamamos de **ciclo hidrológico**, que envolve outros fenômenos: a **evaporação** das águas do mar, lagoas, açudes e outras fontes, que se transformam em nuvens; a **precipitação (chuva)**, que devolve a água das nuvens ao solo; o **escoamento** das águas das chuvas, fenômeno que conduz as águas para os rios, canais, açudes, lagoas e demais cursos d'água; e a **infiltração**, que se refere à parte da água absorvida pelo solo, subsolo e que alimenta os mananciais, tanto os superficiais (rios, lagos, lagoas etc.) como os subterrâneos (lençóis freáticos e profundos).

1.4 Quais são os principais usos da água?

Em primeiro lugar, a água atende às necessidades do **consumo humano**: beber, cozinhar, tomar banho, lavar, e tantas outras finalidades. Também é relevante a água para a **dessedentação animal**, isto é, saciar a sede dos rebanhos.

O maior usuário de água em Sergipe, como em muitos outros Estados, é a **irrigação** na agricultura. Há uma previsão de ampliação de uso, visto o número crescente de áreas que estão sendo exploradas com esta tecnologia. Um outro usuário de grande importância é o **setor industrial** que consome água em quantidades expressivas. Esse tipo de utilização é chamado de **uso consuntivo**, pelo consumo significativo de água observado entre a quantidade retirada e o que retorna ao curso natural.

Uma outra forma de uso de água é o **não-consuntivo**, quando não há alteração entre o volume retirado e o que retorna ao seu curso natural. Nesse tipo de uso destaca-se a **geração de energia elétrica**, que depende de grandes volumes de água acumulada em reservatórios. Há outras atividades econômicas

com uso de água não consuntivo, como é o caso da **navegação, da pesca e da piscicultura** (criação de peixe em gaiolas), além do **turismo e do lazer**.

1.5 Que razões temos para cuidar da água?

Diante do acelerado crescimento da população no último século e, em consequência do aumento significativo da demanda de água das famílias e das atividades produtivas, observa-se que este bem público torna-se cada vez mais escasso. Além da quantidade, apresentam-se diversos problemas com a sua qualidade, tais como a poluição pelo lançamento de esgotos residenciais e industriais e o descarte inadequado do lixo. Essas atitudes incorretas comprometem a boa qualidade da água e elevam cada vez mais o custo do tratamento para o abastecimento. Outros fatores que influenciam a oferta de água em quantidade e qualidade são as mudanças naturais críticas que provocam alteração no regime das chuvas, causando enchentes ou secas, além de outros fenômenos que interferem nessa oferta.

Essa situação exige de todos nós uma mudança de atitude e de comportamento relacionada às questões da água.

1.6 Existem outros problemas na natureza que requerem de nós cuidados especiais em relação à água?

Além da contaminação da água por todo o tipo de poluentes nos diversos mananciais, que a faz imprópria para o consumo humano e animal e até para irrigação, devemos nos prevenir contra:

- **as secas:** em muitos casos temos condições de aprender a conviver com a estiagem, armazenando água com antecedência e utilizando-a com maior racionalidade, evitando desperdícios e poluição da água acumulada;

- **as enchentes:** muitas vezes, elas são consequência da irresponsabilidade humana, pelo desmatamento, pela construção de moradias em áreas inadequadas (margens de rios, manguezais e encostas de morros) e despejo de lixo em lugares inapropriados, entupindo bueiros e barrando os cursos das águas;

- **a desertificação:** fenômeno de degradação da terra, resultante de diversos fatores da natureza, relacionados ao solo, ao clima e à ação humana. A desertificação provoca, entre outros, o desgaste ambiental, impede o desenvolvimento das áreas afetadas e causa o desaparecimento de valiosos recursos genéticos, interferindo no processo de reciclagem natural da água. Quando as áreas em processo inicial de desertificação

localizam-se nas margens dos rios ou açudes ou em outras fontes de água, ações como **erosão** e **assoreamento** são aceleradas, carreando areia e outros sedimentos ao longo do leito do rio, provocando enchentes e salinizando o manancial.

1.7 Como se distribui a água entre a população?

Não faz assim tanto tempo que muitas famílias se abasteciam de água através de um poço, cacimba, cisterna ou fonte no quintal de sua casa, do vizinho, na redondeza ou através de um chafariz comunitário. Hoje em dia, grande parte da população de Sergipe é servida de água encanada. O Censo Demográfico de 2000 informa que mais de 85% dos domicílios do Estado beneficiavam-se com água do sistema de abastecimento público.

Para que a água possa estar acessível ao consumo humano foram feitos investimentos elevados, que vão desde a captação até a condução a sistemas complexos e interligados de adutoras para grandes caixas ou reservatórios de água.

Muitos especialistas, técnicos e equipes de manutenção estão envolvidos para assegurar o funcionamento dos sistemas de abastecimento, resolvendo problemas que surgem, como por exemplo, o rompimento de uma adutora, que afeta a regularidade do fornecimento de água. Quando se abre uma torneira é possível que a água já tenha percorrido mais de 100 km de distância.

A água que consumimos não é somente um produto cada dia mais escasso, mas apresenta um custo financeiro constantemente crescente e, ao mesmo tempo, tem um custo social elevado.

Outro grande problema da distribuição da água é a falha na universalidade do serviço entre os cidadãos, especialmente em comunidades e povoados mais afastados, que não são atendidos pelas grandes adutoras. No período da seca, o abastecimento dessa população é precário, usando-se muito o sistema de carro-pipa, que funciona freqüentemente de forma irregular, a um custo elevado para o contribuinte, manipulado de forma clientelista, e desrespeitando os direitos de cidadania. Nessas circunstâncias, um processo de aprendizagem mais amplo com opções de convivência com a seca poderia amenizar em muito a falta de água.

Em várias comunidades onde se encontram apenas águas salobras estão sendo instalados aparelhos dessalinizadores, que retiram o sal e outros elementos nocivos à saúde, adequando a água ao consumo humano. Essa é uma forma onerosa de tratamento de água, tanto em termos financeiros quanto para o meio ambiente, embora em algumas comunidades seja a única alternativa de abastecimento. Para reduzir os custos e os efeitos ambientais, estão sendo desenvolvidas tecnologias de utilização dessas águas de alto teor de sal para criação de camarão e outras atividades de aquíicultura (criação

racional/econômica de algumas espécies de peixes e mariscos em cativeiro), bem como o uso de plantas que absorvem totalmente o sal.

1.8 E a qualidade da água?

A água encontrada naturalmente nos rios, riachos, lagos, lagoas, açudes ou aquíferos é chamada de **água bruta**. Ela é utilizada em nossas atividades domésticas, econômicas ou de lazer e deve atender a certas exigências, passando por tratamentos específicos e transformando-se de água bruta em **água tratada**. Por esta razão se faz o enquadramento da água para saber se ela é doce, salobra ou salina. Mas existem ainda outras características da água que devem ser reconhecidas. E isso é possível somente através de análises laboratoriais, a saber:

- exame físico para determinar a cor, dureza, turbidez, sabor, odor e temperatura;
- exame químico para descobrir as substâncias contidas na água;
- exame bacteriológico para detectar a presença de micro-organismos patogênicos.

A regulamentação, através de leis específicas, como a da Política de Recursos Hídricos, objetiva a gestão das águas com a finalidade de preservar os recursos hídricos e administrar a escassez e os conflitos que surgirem entre os diferentes tipos de uso.

1.9 Quais são os órgãos ou entidades que se envolvem, direta ou indiretamente, na gestão de recursos hídricos e meio ambiente?

Agência Nacional das Águas (ANA)

A ANA foi criada em 2000, como autarquia vinculada ao Ministério de Meio Ambiente. Ela é responsável pela execução da Política Nacional de Recursos Hídricos, tendo como missão disciplinar a utilização dos rios e de outras fontes hídricas de superfície e subterrâneas. Toda sua orientação refere-se a evitar a poluição e o desperdício da água, garantindo que este bem esteja acessível também às gerações futuras.

Esta Agência tem como objetivo regular o uso dos rios de domínio da União e incentivar a organização de colegiados, como Comitês de Bacia Hidrográfica de domínio estadual. O princípio norteador nesta estratégia é a descentralização,

minimizando a burocracia e maximizando a eficiência. Tudo o que pode ser resolvido localmente não deve ser levado às instâncias hierárquicas superiores.

Entre as prioridades, a ANA estabeleceu o combate às secas e para este fim parte da experiência de que conviver com a seca não depende só do aumento da oferta de água, mas também do gerenciamento da demanda, que inclui desde medidas de prevenção e economia até a adoção de regras de racionamento e de cobrança para os diferentes usuários de água bruta. Outra prioridade diz respeito à despoluição das bacias hidrográficas, mediante o incentivo financeiro aos prestadores de serviços, interessados em investir na construção e operação de Estações de Tratamento de Esgotos (ETE). A criação da ANA trouxe mais segurança para os empreendimentos que têm na água um insumo do processo produtivo e precisa, portanto, de regras estáveis de abastecimento.

Secretaria de Estado do Planejamento e da Ciência e Tecnologia (SEPLANTEC)

A SEPLANTEC é o órgão gestor do Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos. Compete-lhe tomar as providências para a implementação e funcionamento deste Sistema. Cabe-lhe, ainda, promover a articulação e a integração das estratégias de ação local de saneamento básico, de uso, ocupação, conservação do solo e de meio ambiente com a Política Nacional de Recursos Hídricos.

Superintendência de Recursos Hídricos (SRH)

A Superintendência de Recursos Hídricos foi criada através da Lei Nº 3870 de 26/09/97 como órgão operacional da gestão de recursos hídricos junto à Secretaria de Estado do Planejamento e da Ciência e Tecnologia - SEPLANTEC com o objetivo de promover o planejamento, a organização, coordenação, execução, acompanhamento e controle das atividades relativas aos recursos hídricos no Estado de Sergipe.

Administração Estadual do Meio Ambiente (ADEMA)

A ADEMA é o órgão responsável pela política estadual de preservação ambiental, da fauna, da flora e da qualidade dos recursos hídricos e dos ecossistemas naturais. Desenvolve atividades relevantes como: licenciamento e fiscalização ambiental, aplicação de penalidades; planejamento e avaliação ambiental; preservação dos recursos hídricos e demais recursos naturais; promoção de atividades educativas que estimulam o desenvolvimento de atitudes compatíveis com o meio ambiente, entre outras.

Delegacia Federal da Agricultura e da Reforma Agrária (DFARA)

A Delegacia representa os interesses do Ministério da Agricultura e da Reforma Agrária em Sergipe. Quanto ao uso de recursos hídricos compete a este órgão o fomento da pesca, piscicultura e aquicultura. Cabe à delegacia autorizar a exploração destas atividades econômicas e fiscalizá-las, na perspectiva da conservação dos recursos hídricos e do meio ambiente, com a preocupação de garantir os direitos de outros usuários da água.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)

Esta entidade federal tem por finalidade formular, coordenar e executar a política nacional do meio ambiente e da preservação, conservação e uso racional, fiscalização, controle e fomento dos recursos naturais renováveis. Dentre as atribuições dessa instituição destacam-se: o registro, licenciamento e fiscalização de atividades com impacto sobre os recursos ambientais, como o desmatamento para fins agropecuário, pesca profissional e amadora, bem como das atividades relacionadas à aquicultura. Além desses serviços, emite a permissão prévia para construção de barco de pesca; fiscaliza o cumprimento das normas decorrentes da legislação ambiental, aplica as penalidades cabíveis; fornece orientação técnica na área de aquicultura continental e estuarina; desenvolve ações educativas intra e interinstitucional; administra a Reserva Biológica de Santa Isabel-Pirambu; instalou e administra a Estação Ecológica Serra de Itabaiana.

Capitania dos Portos

Entre as atribuições próprias ao Ministério da Marinha em Sergipe, cabe à Capitania dos Portos fiscalizar a navegabilidade dos rios e da costa continental. Neste contexto ela controla o tráfego, emitindo licenciamento aos pilotos de barcos, catamarãs, navios e outros veículos fluviais e marítimos para navegar nos fluxos de água sob seu controle. Envolve-se, ainda, com questões de poluição da costa litorânea.

Serviço do Patrimônio da União (SPU)

Este órgão governamental da esfera federal administra o Patrimônio da União, no qual estão incluídos os terrenos de Marinha. Estes terrenos são áreas delimitadas em 33 metros de extensão a partir da posição da Linha de Preamar-Médio (LPM), de 1831. Nestes estão incluídos os terrenos situados no continente, na costa marítima, nas margens de rios e lagos, e aqueles que contornam as ilhas,

até onde se faz sentir as influências das marés. Por esta razão, as atividades relacionadas à piscicultura e aquicultura, em manguezais ou outros terrenos de Marinha, dependerá da autorização do SPU, sendo um instrumento que favorece a proteção do meio ambiente.

Secretaria de Estado da Saúde - Vigilância Ambiental

Para garantir o monitoramento da qualidade da água para o consumo humano, a Vigilância Ambiental mantém uma parceria com a DESO, que fornece mensalmente um relatório com os resultados de análises da qualidade da água em diversos pontos pré-estabelecidos de captação, armazenamento e distribuição sob a responsabilidade dessa Companhia. Com base nesse universo a Vigilância Ambiental faz a contra-prova numa amostra aleatória, mensurando a potabilidade da água, indicando os índices de flúor, de cloro e de coliformes. Esta contra-prova é realizada também numa amostra significativa pelas Secretarias de Saúde de alguns municípios, que recebem orientação para esta finalidade. Além destas está sendo analisada a água de fontes alternativas de abastecimento, como chafarizes, carros-pipas e em domicílios. Estes dados alimentam um sistema integrado de informações de saúde e água, que permitem uma reorientação à DESO quando detectadas irregularidades.

As Secretarias Municipais de Saúde dispõem de agentes comunitários para executar ações específicas de educação para o saneamento básico, sob a orientação dessa Vigilância.

Empresa de Desenvolvimento Agropecuário do Estado de Sergipe (EMDAGRO)

A EMDAGRO desenvolve suas ações, sobretudo, junto aos produtores de Agricultura Familiar, valorizando os processos educativos com vistas à tomada de consciência e às mudanças comportamentais, gerenciais, tecnológicas, ambientais e econômicas.

Ao inserir a perspectiva de mudanças nas relações entre o homem e o meio ambiente, as atividades implementadas pela empresa buscam assegurar a preservação e a conservação dos recursos naturais para as atuais e futuras gerações. Esta ação se torna mais evidente na assistência técnica aos produtores que se dedicam a cultivos irrigados.

Entre outros aspectos, ressalta-se a preocupação com a recuperação de nascentes, preservação de mata ciliar, uso racional de agrotóxicos, ampliação da agricultura orgânica e implantação de práticas de manejo e conservação do solo no âmbito das unidades produtivas.

Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS)

A estratégia central desse Departamento em Sergipe consiste na administração dos 11 açudes do seu patrimônio, na perfuração e instalação de poços públicos e de dessalinizadores, quando não se apresentem outras alternativas de abastecimento de água para o consumo humano.

Dos açudes sob sua administração, dois estão sendo despoluídos em parceria com os municípios onde estes se situam. Além dos serviços rotineiros de limpeza e manutenção, os açudes estão sendo beneficiados com peixamento, em atendimento aos interesses da comunidade. Dos poços públicos perfurados, aproximadamente 150, considerados de emergência pelos Conselhos Municipais, estão sendo mantidos sob a responsabilidade do DNOCS. Em outros casos, à base de parcerias com as Prefeituras Municipais, recuperam-se poços existentes a fim de garantir abastecimento a um maior contingente da população rural em situação de escassez de água.

1.10 Quais são os órgãos que captam, tratam e distribuem água em Sergipe?

Companhia de Saneamento de Sergipe (DESO)

Esta empresa, que tem sua origem no antigo Departamento Estadual de Saneamento e Obras, criado em 1961 e transformado em Companhia de Saneamento de Sergipe em 1969, tem como responsabilidade executar os serviços de captação, adução, armazenamento, tratamento e distribuição de água, com o objetivo de atender às demandas de abastecimento. A empresa ainda presta o serviço de coleta e tratamento de esgoto.

Atualmente a DESO se responsabiliza pela distribuição da água em 70 sedes municipais. A principal fonte de captação para o abastecimento em Sergipe é o Rio São Francisco, que alimenta 4 (quatro) adutoras:

- do Agreste;
- Sertaneja;
- do Alto Sertão;
- São Francisco.

Além dessas, parte da população sergipana é atendida pela adutora do Piauitinga que abastece as cidades de Lagarto, Simão Dias, Riachão do Dantas, alguns povoados desses municípios, e ainda de Salgado e Poço Verde. Todas as adutoras mantêm o sistema integrado e interdependente.

A Constituição Federal de 1988 atribuiu a responsabilidade pela distribuição de água e serviço de coleta e tratamento de esgoto ao poder executivo municipal. No entanto, diante da dificuldade da maioria das prefeituras em exercer essa atribuição, estas delegaram o abastecimento de água, por "cessão de direito", à DESO.

Serviços Autônomos de Água e Esgoto (SAAE)

O SAAE, órgão ligado à administração municipal, é responsável pela captação, adução, armazenamento, tratamento e distribuição de água nos municípios de Capela, Carmópolis, Estância, São Cristóvão e Siriri. Até o final da década de 90, o abastecimento de água nestes municípios era realizado pela Fundação Serviço Especial de Saúde Pública (FSESP), ligada ao Ministério da Saúde. Com a incorporação da FSESP à Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), essa atribuição foi transferida constitucionalmente ao poder executivo municipal.

Companhia de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Irrigação de Sergipe (COHIDRO)

Esta empresa pública estadual, criada em 1983, tem como objetivo desenvolver ações de saneamento básico para as comunidades rurais e implementar projetos de irrigação.

Nos seus diversos perímetros irrigados: Ribeira e Jacarecica em Itabaiana; Piauí em Lagarto; Jabiberi em Tobias Barreto; Califórnia em Canindé do São Francisco; e o Platô de Neópolis, no município do mesmo nome, a COHIDRO possibilitou a irrigação em 11.370 hectares. Encontra-se em fase de implantação o projeto Jacarecica II, atingindo os municípios de Riachuelo, Malhador e Areia Branca. Em fase inicial de implantação situa-se também o Projeto Jacaré-Curituba nos municípios de Canindé do São Francisco e Poço Redondo.

Quanto ao abastecimento de água para as comunidades rurais, a COHIDRO continua perfurando poços tubulares, implantando sistemas singelos de abastecimento de água, além da construção de cisternas familiares e aguadas, que amenizam a demanda de água da população rural.

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF)

A CODEVASF é uma empresa pública federal, criada em 1974, tendo como objetivo garantir a gestão compartilhada do uso sustentável dos recursos hídricos da bacia do Rio São Francisco e promover o seu aproveitamento hidroagrícola. A partir do fim dos anos 90, sua atuação se estendeu também para o Vale do Rio Parnaíba, no estado do Piauí.

A atuação da CODEVASF em Sergipe estende-se principalmente aos municípios que se beneficiam diretamente através dos três perímetros irrigados:

- Betume, em Neópolis, Ilha das Flores e Pacatuba, com área irrigável de 2.861 ha e 753 lotes;
- Cotinguiba - Pindoba, em Propriá, Neópolis e Japoatã, com área de 2.215 ha e 474 lotes;
- Propriá, em Propriá, Cedro de São João e Telha, com 1.177 ha e 311 lotes.

2. A Gestão das Águas

2.1 Por que a situação do abastecimento de água no Brasil agravou-se nos últimos anos?

Entre as razões que levaram a esse agravamento incluem-se:

- A população continua crescendo em ritmo elevado;
- A migração acelerada do campo para a cidade ocasionou a concentração da população em grandes centros, sem infra-estrutura, dificultando o abastecimento regular de água nos domicílios;
- A preocupação em melhorar a qualidade de vida para todos passa pelo abastecimento de água. Em 2000, 85% dos domicílios em Sergipe já dispunham de água encanada e com isso a demanda de água elevou-se muito;
- Ampliação do parque industrial, com a instalação de novas unidades industriais requerendo quantidades maiores de água, como por exemplo, a indústria têxtil, de cimento, de bebidas, de exploração do petróleo e outros minerais;
- A agricultura tradicional de subsistência não consegue atender à demanda por alimentos diante da população em crescimento. Há necessidade de introduzir uma agricultura com tecnologias mais produtivas, destacando-se entre elas a irrigação, que depende do uso intensivo de água;
- Desenvolvimento e progresso estão vinculados ao consumo de energia elétrica em diversas atividades e para todas as camadas sociais. A geração desta energia no Brasil depende quase que na sua totalidade da força hidroelétrica, isto é, da disponibilidade de água acumulada em grandes volumes nos reservatórios de barragens;
- A preocupação com o meio-ambiente, embora divulgada amplamente, nem sempre é colocada em prática. Persistem os desmatamentos ao longo dos rios; a poluição da água por esgoto doméstico e industrial; o descarte inadequado do lixo; as formas impróprias de ocupação e uso do solo; e o emprego excessivo de agrotóxicos. Este tipo de comportamento

compromete muita água de boa qualidade, tornando-a inadequada para o consumo humano e os demais usos;

➤ A idéia de que temos muitos rios e água em abundância no subsolo, nos conduz à despreocupação com as perdas e os desperdícios, existentes na captação, no abastecimento e no consumo dos recursos hídricos.

2.2 Por que surgiu a necessidade de gerenciar os recursos hídricos?

A demanda crescente por água e a constatação de que este bem essencial à vida é muito limitado, obriga-nos a repensar a forma como estamos gerenciando os recursos hídricos. Além do mais, pelo uso cada vez mais intensivo da água, surgem conflitos entre diversos grupos de usuários. Neste contexto, pergunta-se, por exemplo, o que é mais importante, o uso da água do Rio São Francisco para a geração de energia ou para a irrigação? Como equilibrar o lançamento de efluentes urbanos e industriais nos corpos d' água e garantir o uso da água para o lazer? Pode-se permitir de forma descontrolada a criação de peixes em gaiolas, dificultando a navegação no rio? De que forma se tomará as decisões? Como aplicar a legislação? Que instrumentos serão utilizados para fiscalizar os usuários de água?

Estas e tantas outras questões provocaram a necessidade da criação de um "parlamento das águas", o **Comitê de Bacia Hidrográfica (CBH)**, colegiado que discute, em nome dos diversos grupos de interesse, os assuntos relativos aos recursos hídricos, define os rumos sobre o uso das águas e determina a aplicação de recursos financeiros para garantir água em quantidade e qualidade.

2.3 O que significa gerenciar recursos hídricos?

O gerenciamento de recursos hídricos pode ser entendido como conjunto de instrumentos e ações que visam ao aproveitamento múltiplo e racional desses recursos para atender todos os usos em quantidade e padrões de qualidade. Para assegurar a sustentabilidade dos recursos hídricos será indispensável que seu gerenciamento seja efetuado de forma descentralizada e participativa.

O gerenciamento da água bruta em Sergipe é efetuado pela utilização das ferramentas previstas na lei, como o Plano Estadual de Recursos Hídricos e os Planos de Gerenciamento das Bacias Hidrográficas, além da Outorga de Direito de Uso, da Cobrança, Monitoramento e Operação dos recursos hídricos.

Até recentemente quase toda a responsabilidade pelo abastecimento de água e implementação do saneamento era da responsabilidade exclusiva dos Governos Federal e Estadual. Esta estratégia centralizadora de gestão dificultava a agilidade e eficácia na tomada de decisões. A nova maneira de

gestão está baseada numa outra prática: tudo o que pode ser decidido em níveis hierárquicos mais baixos do governo, não deverá ser resolvido por níveis mais altos da hierarquia governamental. Em segundo lugar, defende-se a participação local não somente com representantes da prefeitura, mas também um envolvimento pró-ativo da sociedade civil, através das associações, sindicatos, organizações não-governamentais e organismos que defendem os interesses de grupos determinados, como os do setor industrial, de irrigantes, de pescadores e aqüicultores, entre muitos outros.

O envolvimento dos diversos usuários influencia a tomada de decisões, priorizando as demandas e sugestões de soluções mais adequadas à realidade local e a aplicação mais eficiente e eficaz de recursos financeiros.

2.4 Como está composto o Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos ?

Este Sistema é integrado por:

- Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CONERH);
- Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH);
- Secretaria de Estado do Planejamento e da Ciência e Tecnologia (SEPLANTEC), Órgão Gestor;
- Órgãos dos poderes públicos: federal, estadual e municipal, cujas competências se relacionam com a gestão de recursos hídricos;
- Agências de Água.

2.5 Quais são os objetivos do Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos ?

O Sistema tem como objetivos:

- Coordenar a gestão integrada das águas;
- Arbitrar, administrativamente, os conflitos relacionados com os recursos hídricos;
- Implementar a Política Estadual de Recursos Hídricos;
- Planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos;
- Promover a cobrança pelo uso de recursos hídricos.

2.6 Quais são as principais leis que regulamentam a utilização, conservação e aproveitamento das nossas águas no Estado?

Para entender a legislação estadual relativa aos recursos hídricos será indispensável conhecer os seus fundamentos, que se encontram nos seguintes documentos:

I - Constituição do Estado de Sergipe, nos seus artigos 2º, 7º, 232 e 239 a 249;

II - Lei Nº 3.870, de 25 de setembro de 1997, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e o Sistema Estadual de Gerenciamento;

III - Decreto Nº 18.099, de 26 de maio de 1999, que orienta a criação e o funcionamento do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CONERH/SE);

IV - Decreto Nº 18.456, de 03 de dezembro de 1999, que regulamenta a Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos, de domínio do Estado;

V - Decreto Nº 18.931, de 03 de julho de 2000, que corrige os custos operacionais relacionados à Outorga, consistindo numa complementação do Decreto mencionado no item anterior; e

VI - Decreto Nº 19.079, de 05 de setembro de 2000, que regulamenta o Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNERH).

2.7 Quais são os princípios básicos que norteiam a Política de Recursos Hídricos?

O Código das Águas (Decreto Federal de 1934), a Lei Nacional de Recursos Hídricos de 1997 e a Lei 3.870/97 definem a água como um bem de domínio público.

Isto quer dizer que as águas de superfície e do subsolo não podem ser apropriadas por indivíduos, por interesse grupal ou por empresas privadas. As leis mencionadas ressaltam que a água é um bem coletivo e, conseqüentemente, deve ser gerenciada por quem de direito pode assumir essa responsabilidade, os Governos Federal e Estaduais.

A água é um bem limitado, e não sendo bem gerenciada, ela pode escassear, com prejuízos graves para a sobrevivência e o desenvolvimento sustentável. Esta situação vulnerável da água como um recurso finito exige que seja atribuído um valor econômico a este bem. Isto significa dizer que a sociedade autoriza a utilização da água e tem o direito de cobrar por este uso para dispor de recursos financeiros que permitirão novos investimentos visando assegurar o abastecimento para o futuro.

O gerenciamento dos recursos hídricos deve levar em consideração os diversos usos da água na sociedade. Em situação de crise, a água para o consumo humano e dessedentação de animais terão preferência sobre os demais usos.

2.8 Quais são os principais instrumentos de gestão dos Recursos Hídricos?

Para garantir a distribuição de água em níveis satisfatórios, melhorar o desempenho dos órgãos responsáveis pelo setor, e ainda prevenir e resolver conflitos entre os diversos usuários com interesses opostos, deve-se valorizar o planejamento dos Recursos Hídricos.

Neste sentido, o Estado elaborou, em convênio com a Japan International Cooperation Agency (JICA), o **Plano Estadual de Recursos Hídricos**, que apresenta as alternativas para a demanda e oferta de água em longo prazo, de pelo menos vinte ou vinte e cinco anos, para racionalizar os investimentos programados. Este plano não deve ser considerado produto acabado, pelo contrário, a partir das novas situações que surgem, serão necessários reajustes nos programas, introdução de novos projetos e serão revistas e redefinidas as diretrizes e os parâmetros elaborados.

O planejamento terá como unidade de integração entre as diversas atividades a região que constitui a Bacia Hidrográfica. Por esta razão, os Comitês, como órgãos deliberativos, serão organizados a partir de todos os interesses em jogo dos usuários deste ou daquele manancial de água. À medida que este colegiado funciona com maior identidade própria, mais fácil será confrontar as disponibilidades de recursos hídricos e sua demanda, para estabelecer o balanço hídrico e definir novas ações.

Outro instrumento da maior relevância para dar suporte ao planejamento e chegar a uma estratégia de ação para os recursos hídricos, será o **Enquadramento dos Corpos d'Água em Classes de Uso**. É importante saber a qualidade de água que os diversos mananciais ofertam, já que as exigências para o consumo humano são bem maiores que para o uso animal; e a água que se utiliza na irrigação por aspersão em olericultura não pode ser a mesma que se usa por gotejamento em fruticultura. Por esta razão deve-se manter um sistema de vigilância sobre os níveis de qualidade e quantidade dos recursos hídricos. É necessário o conhecimento mais preciso sobre as águas numa determinada bacia, sub-bacia ou trecho do rio para avaliar as condições e a predominância de uso definidas nas diversas classes. A partir daí serão desenvolvidos controles que permitam a preservação dos recursos hídricos, visando assegurar seu uso múltiplo e a sua integração com a gestão do meio ambiente.

A **Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos e Cobrança pelo Uso da Água Bruta** é um relevante instrumento da Gestão dos Recursos Hídricos. Ela se constitui em autorização ou permissão para utilizar água bruta visando finalidades pré-determinadas, tendo como objetivo o controle quantitativo e qualitativo desse uso e o efetivo exercício dos direitos de acesso a este bem.

A Outorga é fornecida pela Superintendência de Recursos Hídricos. Para justificar o pleito, o futuro usuário apresenta entre outros, além dos seus documentos de identificação, o projeto para o qual ele está pleiteando esta permissão, com pormenores sobre a quantidade de água e o tipo de atividade a

ser explorada. Ainda presta informações sobre o manancial a ser utilizado, para a retirada da água ou para lançar os efluentes, com detalhes sobre suas características físico-químicas, biológicas e de toxicidade. Para assegurar as condições de equilíbrio entre as forças de oferta e harmonia entre os usuários competidores, pode haver necessidade de cobrança pelo uso da água bruta. A lei prevê a possibilidade de cobrança para incentivar a racionalização do uso da água e para obter recursos que possibilitem novos investimentos nesse setor. Ainda para preservar os direitos sobre a água por parte de terceiros, a lei prevê penalidades para quem desvia cursos d'água do seu leito natural, perfura poços para uso da água em grandes quantidades, frauda medidores de água bruta, utiliza, de forma irresponsável, as fontes de recursos hídricos ou coloca em risco a saúde da população ou de animais.

Tudo isso só será viabilizado com o desenvolvimento do **Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos**. Para atender a esta necessidade já existe na SRH um grupo de trabalho que coleta, analisa, organiza e difunde dados relativos aos recursos hídricos disponíveis no Estado. Este trabalho orientará, entre outros, os membros do Comitê de Bacia Hidrográfica para opinar e deliberar em assuntos desta natureza e estabelecer prioridades.

Por fim, outro instrumento para a gestão da água bruta é **Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNERH)**, criado em 1997 e regulamentado em 2000. O responsável pelo seu gerenciamento administrativo, orçamentário e financeiro é a SEPLANTEC. Para operacionalizar o FUNERH foi constituído o Grupo Coordenador, composto pela SEPLANTEC, ADEMA, BANESE, CONERH e Secretaria de Estado da Fazenda (SEFAZ). A este grupo compete definir a política geral dos recursos financeiros do Fundo, elaborar diretrizes e estabelecer prioridades, acompanhar a execução orçamentária e analisar os seus resultados anuais do desempenho.

O Fundo assegura os meios necessários à execução das ações programadas no Plano Estadual de Recursos Hídricos. O FUNERH é alimentado, atualmente, por compensações financeiras que o Estado recebe com relação aos aproveitamentos hidroenergéticos de bacia hidrográfica e à exploração de minerais, como petróleo, gás natural e outros.

2.9 Quais são as atribuições do Conselho Estadual de Recursos Hídricos?

O Conselho, instalado em dezembro de 1999, está vinculado a SEPLANTEC, órgão gestor da Política Estadual de Recursos Hídricos. Dentro das atribuições de fiscalização, deliberação coletiva e de caráter normativo destacam-se para o Conselho as seguintes competências:

- Promover a articulação do planejamento estadual de recursos hídricos com os planejamentos nacionais, regionais e dos setores usuários;

- Aprovar os planos de recursos hídricos e determinar as medidas indispensáveis à sua implementação; e
- Arbitrar os conflitos relativos ao gerenciamento dos recursos hídricos.

2.10 Qual é a importância do Comitê de Bacia Hidrográfica?

I - Do ponto de vista político, a organização e o funcionamento do Comitê permitem que o setor público descentralize suas decisões, implante e operacionalize políticas públicas a partir de interesses e problemas vivenciados e levantados pela população;

II - O Comitê estimula a organização da sociedade civil a partir da situação conjuntural em questões de recursos hídricos, e permite sua participação e envolvimento na busca de soluções que afetam a coletividade;

III - A importância do Comitê manifesta-se pelas responsabilidades de caráter normativo e deliberativo que lhe são atribuídas. Em primeira instância, ainda lhe cabem solucionar problemas apresentados e arbitrar os conflitos sobre o uso da água.

2.11 Quais são as responsabilidades do Comitê de Bacia Hidrográfica?

Competem ao Comitê de Bacia Hidrográfica as seguintes atribuições:

"I - promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes";

II - arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos;

III - aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia;

IV - acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas;

V - estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de Recursos Hídricos e sugerir os valores a serem cobrados;

VI - apreciar e aprovar o relatório anual sobre a situação dos recursos hídricos da bacia hidrográfica;

VII - propor ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos as acumulações, derivações, captações, e lançamentos de pouca expressão, para efeito da isenção da obrigatoriedade de outorga de direito de uso de Recursos Hídricos;

VIII - estabelecer critérios e promover rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo".

(Lei nº 3.870 de 25/09/97, art. 39).

2.12 Qual será a composição do Comitê da Bacia Hidrográfica?

No Comitê da Bacia Hidrográfica farão parte como membros efetivos:

I - representantes de órgãos federais e estaduais envolvidos na gestão, oferta, controle, proteção e uso dos recursos hídricos;

II - representantes dos municípios situados, no todo ou em parte, em sua área de atuação;

III - representantes dos órgãos responsáveis pelo abastecimento de água para consumo humano, irrigação pública e outros usos;

IV - representantes da sociedade civil organizada, através de ONG's que militam em questões de meio ambiente e/ou recursos hídricos, de associações do setor industrial, de irrigantes, de pescadores, de aqüicultores ou de outros que representam interesses de usuários e consumidores de água bruta.

Os diversos grupos de interesse na política dos recursos hídricos na bacia hidrográfica farão parte do Comitê, considerando os princípios da operacionalidade, equidade e paridade.

2.13 Como funciona o Comitê da Bacia Hidrográfica?

A instituição do Comitê será efetivada pelo ato do Governador do Estado (Lei Nº 3.870 de 25/09/97, art. 38, parágrafo único).

O CBH será mantido administrativamente por recursos públicos oriundos da cobrança pelo uso da água bruta, da aplicação de multas pela emissão de efluentes, dentro do princípio "usuário-poluidor pagador", e de recursos alocados pelo poder público.

O Comitê será dirigido por um Presidente e um Secretário, eleitos dentre seus membros (art. 41).

Das decisões tomadas pelo CBH caberá recurso ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos, autoridade estadual máxima dentro do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (art. 40, parágrafo primeiro).

O Comitê funciona como colegiado, no qual as decisões tomadas de forma coletiva, em atendimento às leis que normatizam seu funcionamento, visando o uso múltiplo dos recursos hídricos na bacia, são legítimas e haverão de prevalecer.

Seu princípio básico da operacionalidade vai além da descentralização administrativa e visa à promoção da cidadania, através da democratização das informações, estímulo à Educação Ambiental, preservação dos recursos hídricos e intensificação do processo participativo da sociedade civil organizada. Deste modo facilita a articulação direta entre poderes públicos e comunidade envolvida.

2.14 Quais são as condições para ser membro do CBH?

Os membros do comitê de uma bacia hidrográfica devem conhecer a legislação nacional e estadual sobre recursos hídricos e meio ambiente, dispor de informações sobre as potencialidades e limitações da oferta de água da bacia que representam e saber quais são os interesses em comum e os conflitos entre os diversos grupos de usuários.

A partir daí os membros envolvem-se, entre outras, com as seguintes responsabilidades:

- Considerar a distribuição irregular de água no tempo e no espaço.
- Compatibilizar, priorizar e regulamentar o uso múltiplo de água: abastecimento humano e dessedentação de animais, irrigação agrícola, insumo industrial, pesca e aquicultura, lazer, esporte e outros;
- Incentivar e facilitar a reciclagem e a reutilização da água utilizada, melhorando sua qualidade antes de devolvê-la ao ambiente natural.
- Estimular a capacidade organizacional da sociedade civil e seu envolvimento operacional frente à política de recursos hídricos.
- Implementar o modelo de gestão de recursos hídricos, fundamentado nos princípios de equidade e paridade, com a participação do poder público, da sociedade civil e dos diversos grupos de usuários.

2.15 Quais são as medidas mais adequadas para otimizar a oferta de água?

Muito pode ser feito sem maiores investimentos para evitar que a oferta de água diminua em quantidade ou qualidade:

I - proteger os ecossistemas dos diversos tipos de mananciais de água, especialmente preservando a vegetação ciliar ou renovando-a;

II - racionalizar a ocupação e o uso do solo para a agropecuária com técnicas de manejo protetoras do meio ambiente e dos recursos hídricos;

III - evitar ou minimizar os impactos indesejáveis da erosão e do assoreamento sobre os recursos hídricos, especialmente como efeito do desmatamento irresponsável;

IV - combater os processos de desertificação do meio ambiente, de salinização dos solos e de destruição da diversidade biótica e ambiental;

V - proteger as nascentes de rios e riachos;

VI - controlar de modo preventivo e corretivo a poluição hídrica causada por efluentes de origem doméstica, industrial, por atividades agrícolas e pecuárias, e pela disposição e tratamento inadequado de resíduos sólidos ("lixo");

VII - evitar a salinização de poços e de barragens através de serviços sistemáticos de descarga de fundo;

VIII - reduzir perdas de água na sua captação, adução, armazenamento e, principalmente, na sua distribuição.

2.16 E o nosso papel de cidadão...?

A nossa cidadania está sendo exercida quando agimos a partir de uma consciência clara sobre nossos direitos e deveres, construindo em conjunto o bem-estar social e a melhoria da qualidade de vida.

Uma das maiores responsabilidades é criar uma nova atitude e um comportamento mais coerente e adequado entre todos os cidadãos em benefício da água, da natureza e da vida. A participação em movimentos, colegiados, grupos de trabalhos e outras organizações com estes objetivos é essencial para multiplicar idéias em defesa dos recursos hídricos, na nossa família, na escola e na comunidade. Devemos insistir na mudança de hábitos quanto ao consumo humano e na forma de utilização de água nas atividades econômicas que manifestam desperdícios.

A participação na discussão sobre estes assuntos, a deliberação sobre os recursos hídricos e a implementação de políticas que asseguram a disponibilidade de água para o futuro, são indispensáveis. Não há cidadania sem participação e organização da sociedade.

Esta nova maneira de participar como cidadão terá seu custo social, causará incômodo, evidenciará pontos de vista diferenciados, manifestará conflitos, mas também forçará a busca de novas soluções e de novos pontos de equilíbrio, na perspectiva do desenvolvimento sustentável.

Referências Bibliográficas

COMITÊ DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAÍ. **Implantação, Resultados e Perspectivas**. Campinas: Arte Brasil, 1996.

FRANÇA, Vera Lúcia Alves - **Aracaju: estado e metropolização**. São CristóvãoSE: Editora UFS, Aracaju: Fundação Oviêdo Teixeira, 1999.

GARJULLI, Rosana. **Metodologia de Apoio à Gestão Participativa dos Recursos Hídricos (Subsídios)**. Aracaju: SEPLANTEC, 2001. (mimeo)

ROCHA, João Carlos Santos. **Faixas Homogêneas para o Planejamento dos Recursos Hídricos voltado ao Abastecimento Humano na Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe**. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, 2001.

SEPLANTEC/SRH. **Política Estadual de Recursos Hídricos**.

SEPLANTEC

Secretaria de Estado do Planejamento e da Ciência e Tecnologia

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS

SUPERINTENDENTE DE RECURSOS HÍDRICOS

Ailton Francisco da Rocha

DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
E CONTROLE DE RECURSOS HÍDRICOS

João Carlos Santos da Rocha

DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO

Jessé Cláudio de Lima Costa

EQUIPE TÉCNICA:

Antonio Carlos de Aragão Rezende

Arisvaldo Vieira Mello Júnior

Carlos Hermínio de Aguiar Oliveira

Cibele de Oliveira Correia

Fernanda Viana de Assis Nunes

Hendrikus Johannes Maria Sprakel

Ismeralda Maria Castelo Branco N. Barreto

Jackson Leite dos Santos

José Holanda Neto

Luciana Moraes Martins

Osvaldo Kazumi Asanuma

Overland do Amaral Costa
Patrícia Prado Cabral Souza
Sandra Fernandes Marcondes
Suzana Andrade Gomes
Valdeci da Silva Meneses Cantanhede

INFORMAÇÕES

SEPLANTEC - SRH

Vila Cristina, 1051 - São José
49020-150 - Aracaju - SE

Tel. (0xx79) 214-4972/ 5659/6020/6023
Fax (0xx79) 211-0719/ 214-7321/5732

srh-se@prodase.com.br
srh-darh@prodase.com.
srh-dpc@prodase.com.br

www.seplantec-srh.se.gov.br

Orelha



Agência Nacional de Águas - ANA