

MINISTÉRIO DAS CIDADES

Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental
Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA

Visão Geral da Prestação dos Serviços de Água e Esgotos - 2002

***(Um Extrato do Diagnóstico dos
Serviços de Água e Esgotos)***

Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS

Visão Geral da Prestação dos Serviços de Água e Esgotos – 2002

***(Um extrato do Diagnóstico
dos Serviços de Água e
Esgotos – 2002)***

***Sistema Nacional de
Informações sobre
Saneamento – SNIS***

Brasília, janeiro de 2004

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO – SNIS

Ministro de Estado das Cidades

Olívio Dutra

Secretária Executiva do Ministério das Cidades

Ermínia Maricato

Secretário Nacional de Saneamento Ambiental

Abelardo de Oliveira Filho

Diretor do Departamento de Desenvolvimento e Cooperação Técnica

Marcos Helano Fernandes Montenegro

Diretor do Departamento de Água e Esgotos

Clóvis Francisco do Nascimento Filho

Diretor do Departamento de Articulação Institucional

Sergio Antônio Gonçalves

Presidente do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA

Glauco Arbix

Coordenador do Programa de Modernização do Setor Saneamento – PMSS

Ernani Ciríaco de Miranda

Equipe Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS:

Adauto S. do Espírito Santo, Ernani Ciríaco de Miranda, Francisco Ítalo Lopes

França, Jordelan Gabriel, Maria Miorlândia Uchôa Pinho, Nyedja da Silva

Marinho, Emil Sérgio Mendes Júnior

Programa de Modernização do Setor Saneamento

Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento.

Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2002. Brasília:

Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental –

SNSA : Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2004.

v.2 – 2002; 93 p.: Grfs e Tabs.

1. Serviços de Saneamento. 2. Sistemas de Informações. 3. Brasil

I. IPEA II. MCidades. SNSA III. PMSS IV. Título: Visão Geral da Prestação dos
Serviços de Água e Esgotos.

CDD 352.6

PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DO SETOR SANEAMENTO – PMSS

UNIDADE DE GERENCIAMENTO DO PROGRAMA – UGP

SBS, Quadra 1, Bloco J – Ed. BNDES, 18º andar, sala 1803

70.076-900 – Brasília – Distrito Federal

Fones (61) 322.7170; (61) 315.5329; Fax (61) 322.7223

e-mail: snis@ipea.gov.br

Página na Internet: <http://www.snis.gov.br>

APRESENTAÇÃO

O alcance dos objetivos da Política Nacional de Saneamento Ambiental requer, dentre outros itens importantes, a existência de um sistema de informações adequado às atividades de planejamento, prestação e regulação, bem como à participação e controle social dos serviços. É com essa preocupação que a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades – SNSA, por meio do Programa de Modernização do Setor Saneamento – PMSS, administra o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, que já compreende oito anos consecutivos de informações sobre a prestação de serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no Brasil, transformando-se, ao longo desses anos, no maior e mais importante banco de dados do setor saneamento brasileiro.

A importância do sistema na esfera federal, não substitui a necessidade de sistemas de informações nos níveis estaduais e municipais, com a amplitude exigida a cada nível, segundo suas responsabilidades legais sobre a prestação e regulação dos serviços. Também importante é a integração das bases de dados, tanto relativas ao setor saneamento – ampliando para os serviços de resíduos sólidos e de drenagem urbana –, como também às áreas de saúde, recursos hídricos e meio ambiente. Alcançar tais avanços é a determinação atual do SNIS, imposta pela nova orientação de governo, que privilegia a integração e articulação das diversas políticas e atores voltados ao desenvolvimento urbano.

Nesse contexto, a SNSA tem o prazer de apresentar a segunda edição da Visão Geral da Prestação de Serviços de Água e Esgotos, a qual é um extrato da oitava edição do *Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos*, com dados do ano base de 2002. O *Diagnóstico* constitui-se no documento de divulgação da atualização anual de dados do SNIS, contendo informações coletadas e indicadores calculados a partir delas, referentes a uma amostra de prestadores de serviços do país. Atinge-se, assim, uma série histórica de oito anos consecutivos (1995 a 2002).

Cabe ressaltar que, além do *Diagnóstico* e da “Visão Geral da Prestação de Serviços de Água e Esgotos” são também produtos do SNIS o “Aplicativo da Série Histórica”, publicado em CD ROM, em que a base de dados pode ser consultada, gerando tabelas, gráficos e mapas; o “Glossário” com definições de termos e grandezas das informações do setor de abastecimento de água e de esgotamento sanitário; a “Relação de Indicadores” com respectivas expressões de cálculo; e o sítio na *Internet* (www.snis.gov.br), no qual além de acessar os produtos citados pode-se consultar toda a base de dados do sistema.

Nesta oportunidade, a SNSA agradece a colaboração de todos que contribuíram para a atualização do SNIS e a publicação do *Diagnóstico*, com dados do ano base 2002, em especial aos prestadores de serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, e espera continuar contando com esse indispensável apoio na próxima atualização do sistema e elaboração do respectivo *Diagnóstico*, com dados de 2003.

Brasília, dezembro de 2003

ABELARDO DE OLIVEIRA FILHO

**Secretário Nacional de Saneamento Ambiental
do Ministério das Cidades**

O MINISTÉRIO DAS CIDADES

O Ministério das Cidades reúne as políticas de habitação, saneamento ambiental, trânsito e transporte urbano, bem como os programas especiais necessários ao desenvolvimento urbano. Seu grande objetivo é promover a inclusão social mediante a articulação, a implantação e a implementação – em parceria com todas as esferas do Poder Público e com a sociedade – de programas e ações destinados a universalizar o acesso da população urbana à habitação digna, ao saneamento ambiental e à mobilidade que é dada pelo trânsito e transporte público.

A definição de suas atribuições leva em consideração que a constituição promulgada em 1988 remete aos municípios a competência sobre o uso e a ocupação do solo. O planejamento urbano – vinculado à aplicação do Estatuto da Cidade – e a orientação da política fundiária e imobiliária são atribuições municipais (desde que não interfiram em aspectos do meio ambiente protegidos por legislação).

O Ministério das Cidades pretende fortalecer esta característica do poder local de gerir seu espaço, seu sítio, sua paisagem específica.

Neste contexto, suas atribuições implicam, dentre outras, nas seguintes:

- constituir com a participação da sociedade civil organizada e os demais níveis de governo, o Conselho das Cidades;
- propor, planejar e implementar a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano e as políticas setoriais de habitação, saneamento ambiental, transporte e mobilidade urbana, levando em consideração a diminuição das desigualdades regionais, étnicas, raciais, de gênero, de idade, de condições físicas e, acima de tudo, respeitando a diversidade cultural e a sustentabilidade ambiental;

- normatizar e regulamentar os serviços de infra-estrutura urbana;
- estabelecer normas para a gestão dos recursos destinados ao financiamento do desenvolvimento urbano;
- elaborar e implementar projetos de treinamento e capacitação institucional de governos e agentes sociais; e
- ampliar e manter um sistema de informação, de acesso universal, que compatibiliza informações dos diferentes setores, serviços e de infra-estrutura urbana.

A estrutura básica do Ministério é formada pela Secretaria Executiva; pelas Secretarias Nacionais de Habitação, Saneamento Ambiental, Programas Urbanos, e Transporte e Mobilidade Urbana; pelo Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN); e pela Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU).

Para conhecer o trabalho do Ministério, seus programas e projetos, pode ser acessada a página da *Internet*: www.cidades.gov.br.

A SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL

A Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – SNSA, criada no âmbito do Ministério das Cidades, tem como objetivo central assegurar os direitos humanos fundamentais de acesso à água potável e à vida em ambiente salubre nas cidades e no campo, mediante a universalização do abastecimento de água e dos serviços de esgotamento sanitário, coleta e tratamento dos resíduos sólidos, drenagem urbana e controle de vetores e reservatórios de doenças transmissíveis.

Para cumprir com tal objetivo, cabe à SNSA, dentre suas competências principais, (i) formular e propor, acompanhar a implantação e avaliar a Política Nacional de Saneamento Ambiental e o respectivo Plano Nacional, em sintonia com as demais políticas públicas voltadas para o desenvolvimento urbano e regional, e em articulação com a Câmara Técnica de Saneamento Ambiental do Conselho Nacional das Cidades; (ii) promover a compatibilidade da Política Nacional de Saneamento Ambiental com as demais políticas públicas, em especial com as de saúde, meio ambiente e de recursos hídricos; e (iii) promover a articulação com as instituições e órgãos que atuam ou se relacionam com o saneamento ambiental.

Além disso, as atribuições da SNSA, orientadas pela Política Nacional, devem contribuir para assegurar o acesso universal aos serviços, prestados com qualidade, equidade e integralidade, com controle e participação social. Deve assim prover os meios para superar as dificuldades da generalização do atendimento e criar um ambiente institucional e regulatório que favoreça a eficiência dos serviços, independente da natureza do operador.

Em relação às ações de saneamento, a SNSA coordena o Grupo de Trabalho Interministerial, criado pela Presidência da República, com a finalidade de realizar estudos e elaborar propostas para promover a integração das ações de saneamento ambiental no âmbito do Governo Federal. Tal integração implicou, já para o PPA 2004-2007, na sistematização das ações em cinco

grandes programas, a saber: saneamento ambiental urbano; saneamento ambiental rural; gestão integrada e sustentável de resíduos sólidos urbanos; drenagem urbana sustentável; e conviver – semi-árido.

A estrutura básica da Secretaria é formada pelos Departamentos de Água e Esgotos; de Desenvolvimento e Cooperação Técnica; e de Articulação Institucional. Nessa estrutura, enquadram-se as seguintes ações em andamento: (i) Modernização do Setor Saneamento – PMSS; (ii) Assistência Técnica ao Prosanear PAT – PROSANEAR; (iii) Combate ao Desperdício de Água – PNCDA; e (iv) Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos – PROGEST. Além dessas, há as seguintes ações em preparação: Ação Social em Saneamento – PASS/BID e Saneamento Integrado em Pequenos Municípios – Sede Zero.

Para conhecer o trabalho da Secretaria, seus programas e projetos, pode ser acessada a página da *Internet*: www.cidades.gov.br.

O PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DO SETOR SANEAMENTO

O Programa de Modernização do Setor Saneamento – PMSS integra o conjunto de ações da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades e constitui-se em um instrumento fundamental de desenvolvimento e implementação da nova Política Nacional de Saneamento Ambiental, quer por meio de ações da esfera federal, no âmbito da Secretaria, quer no apoio a Estados, Municípios, Prestadores e Reguladores dos Serviços.

O Programa visa beneficiar as entidades federadas, principalmente os formuladores das políticas públicas concernentes e os reguladores da prestação dos serviços, bem como prestadores públicos de serviços. O benefício configura-se no financiamento, sem ônus, para a elaboração de estudos e trabalhos de consultoria técnica especializada para implementação de políticas, reestruturação da prestação dos serviços, desenvolvimento de modelos de financiamento, incluindo estudos tarifários e sobre subsídios, estabelecimento de instrumentos e estruturas de regulação e controle, apoio ao desenvolvimento técnico, capacitação e disseminação, além de estudos e ações de caráter nacional.

O desenvolvimento de tais ações permite que se cumpra o objetivo central de indução da reforma e da melhoria da eficiência dos prestadores públicos de serviços, tornando-os autofinanciáveis e capazes de melhorar a qualidade da prestação dos serviços; bem como de indução e viabilização da reforma institucional do setor, por meio do estabelecimento de novas estruturas de regulação, fiscalização e controle, aumentando a eficiência da prestação dos serviços, a qualidade e a capacidade de financiamento do setor.

A implementação das ações beneficia os prestadores de serviços por meio da elevação dos níveis de eficiência e eficácia permitindo a recuperação do equilíbrio econômico e financeiro e ampliando a capacidade de alavancar os recursos necessários ao aumento da cobertura e da qualidade dos serviços. De outro lado, as ações beneficiam, ainda, os governos estaduais e locais de todo o país, engajados no processo de modernização do setor,

que passarão a ter disponíveis novos instrumentos para o planejamento e o controle dos serviços públicos, o que deverá contribuir também com avanços significativos para a gestão ambiental e o desenvolvimento urbano.

A segunda etapa do Programa – o PMSS II – é resultado do Acordo de Empréstimo nº 4292-BR, celebrado em 16.06.1999, entre o Governo Brasileiro e o Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento – BIRD, devendo ser executada até outubro de 2007.

Informações a respeito do PMSS podem ser obtidas pelo e-mail pmss@ipea.gov.br, ou diretamente pelo telefone (61) 315-5329, falar com a Coordenação do Programa.

O SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO

O Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS foi concebido e vem sendo administrado pelo Programa de Modernização do Setor Saneamento – PMSS, vinculado a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades. O SNIS consiste de um banco de dados que contém informações sobre a prestação de serviços de água e esgotos, de caráter operacional, gerencial, financeiro, de balanço contábil e sobre a qualidade dos serviços prestados. Desde 1995, essas informações são atualizadas anualmente para uma amostra de prestadores existentes no Brasil.

As informações e indicadores disponibilizados pelo SNIS servem a múltiplos propósitos. No âmbito federal, elas destinam-se ao planejamento e à execução das políticas públicas, visando orientar a aplicação de investimentos, a construção de estratégias de ação e o acompanhamento de programas, bem como a avaliação do desempenho dos serviços. Nas esferas estadual e municipal esses dados fornecem importantes insumos para a melhoria dos níveis de eficiência e eficácia da gestão das instituições prestadoras dos serviços, uma vez que eles proporcionam uma gama de possibilidades em análises do setor.

Os dados históricos permitem a identificação de tendências em relação a custos, receitas e padrões dos serviços, nos níveis local, estadual e regional, a elaboração de inferências a respeito da trajetória das variáveis mais importantes para o setor, e assim, o desenho de estratégias de intervenção com maior embasamento.

A disponibilidade de informações permite aos prestadores de serviços realizar comparações de custos e receitas, o que induz à reflexão a respeito de ações a serem implementadas que podem implicar na diminuição desses custos e, portanto, no fornecimento de serviços com tarifas menores e com mais qualidade. Essas ações certamente contribuirão para a melhoria da prestação dos serviços, seja no curto, médio ou longo prazos.

Além de todas essas possibilidades, um dos aspectos mais importantes é que as informações e indicadores em perspectiva histórica esclarecem mitos e descortinam realidades sobre a prestação dos serviços de água e esgotos à sociedade brasileira. Isso significa a abertura de mais um espaço para a sociedade atuar na cobrança por melhores serviços, por meio de argumentos técnicos e com um embasamento mais consistente.

Em 2002, 279 prestadores de serviços integraram a amostra do SNIS com a seguinte composição: 25 prestadores regionais, 6 microrregionais e 248 locais. Esses prestadores conjuntamente respondem pelos serviços de abastecimento de água de 4.186 municípios brasileiros, correspondendo a 94,3% da população urbana nacional. Portanto, trata-se de uma amostra cuja representatividade é indiscutível.

Para consulta à série histórica de dados do SNIS, além de outras relevantes informações sobre o setor saneamento, pode ser utilizada a página do Sistema na *Internet*: www.snis.gov.br.

O DIAGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTOS – 2002

O documento é um produto do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) e constitui o oitavo volume da série *Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos*. Apresenta e comenta dados correspondentes ao ano de 2002. Incorpora dados e comentários enviados por prestadores de serviços que atenderam à solicitação para participar do trabalho, enviando as respectivas informações.

Além das informações fornecidas por prestadores de serviços de água e esgotamento sanitário em todo o país, o documento apresenta uma descrição do método de coleta e processamento das informações, assim como algumas análises preliminares de desempenho das entidades prestadoras dos serviços. Fundamentadas nas informações coletadas, tais análises buscam ilustrar, trabalhando algumas relações entre os dados e os indicadores, as possibilidades de utilização da massa de informação apresentada.

O documento está organizado em duas seções: a primeira contém o texto propriamente dito; na segunda são apresentadas as tabelas com as informações e os indicadores calculados a partir delas, seguindo-se alguns anexos.

Na Seção I encontra-se o texto, que é apresentado em cinco capítulos, seguido do conjunto de gráficos citados. O primeiro capítulo – Introdução – discorre sobre aspectos importantes do SNIS e deste *Diagnóstico*, suas características, esclarecimentos metodológicos, descrição da coleta e tratamento dos dados e organização dos resultados.

O segundo capítulo – Visão Geral da Prestação dos Serviços no Brasil – dá um panorama do setor, permitindo ao usuário ou leitor que não pretenda examinar detalhes ter uma idéia geral da situação atual dos serviços de água e esgotos no país.

O terceiro capítulo apresenta algumas visadas sobre as características da evolução de aspectos importantes do setor nos últimos quatro anos (1999-2002), procurando-se identificar tendências a partir da comparação entre informações e indicadores trabalhados nos *Diagnósticos* elaborados nesse período. Essas visadas são divididas em três níveis: total da amostra, prestadores de serviços de abrangência regional e prestadores de serviços de abrangência local.

O quarto capítulo contém Análises e Comentários sobre as informações obtidas e sobre os indicadores calculados a partir delas, no ano base de 2002, separando os prestadores de serviços segundo a sua área de abrangência – regional e local. Os prestadores de serviços de abrangência microrregional, embora tenham participado do universo da amostra e sejam citados ao longo desta publicação, não serão objeto de análise, em virtude da quantidade ainda pequena de entidades nesse subgrupo do *Diagnóstico*.

Além disso, nesse capítulo são realizadas algumas análises e comentários sobre os dados municipais dos sistemas operados por prestadores de serviços regionais, em que se avança, ainda que preliminarmente, no sentido da construção de interpretações com base em dados que traduzem a presença desses prestadores em municípios sob seu atendimento.

No capítulo 5 – Conclusões e Perspectivas – apresentam-se uma síntese do estado atual dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, à luz das informações trabalhadas neste *Diagnóstico*, e as perspectivas do setor em face das tendências, antes identificadas, das suas restrições e potencialidades. Com este capítulo encerra-se a Seção I.

A Seção II contém as tabelas com os dados primários e com os indicadores agregados por prestador de serviços (regional, microrregional e local). Os dados primários e os indicadores referentes aos municípios operados pelos prestadores regionais e microrregionais, cujas informações foram fornecidas ao SNIS não são apresentadas nesta publicação. Os mesmos podem ser acessados no sítio do SNIS na internet www.snis.gov.br.

Completam o *Diagnóstico* quatro anexos, que constituem importantes instrumentos auxiliares para a utilização deste documento. Esses anexos contêm: a) relação dos prestadores de serviços da amostra, incluindo aqueles que forneceram as informações e estão presentes neste *Diagnóstico*, assim como aqueles que foram convidados e não atenderam à coleta 2002; b) comentários mais detalhados sobre o método de coleta, tratamento e organização das informações para divulgação; c) um glossário, em que são definidos termos e grandezas das informações solicitadas; e por fim, d) a relação dos indicadores, incluindo a expressão pela qual são calculados.

Brasília, dezembro de 2003.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. VISÃO GERAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS NO BRASIL	2
2.1. Representatividade da Amostra	2
2.2. Níveis de Atendimento	4
2.3. Receitas e Despesas	5
2.3.1. Análise por Região	10
2.4. Créditos de Contas a Receber	16
2.5. Tarifas Médias Praticadas	17
2.6. Investimentos	18
2.7. Empregos e Produtividade	22
2.8. Perdas de Faturamento	24
2.9. Análise Estratificada	25
3. EVOLUÇÃO NO PERÍODO 1999/2002	45
3.1. Evolução no Período 1999/2002 - Amostra Total	45
3.2. Evolução no Período 1999/2002 - Prestadores de Serviço de Abrangência Regional	63
3.3. Evolução no Período 1999/2002 - Prestadores de Serviço de Abrangência Local	81

1. INTRODUÇÃO

O presente documento corresponde a um extrato do Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos 2002, publicado no âmbito do Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento – SNIS, tendo como objetivo ampliar a divulgação dos dados e das análises realizadas no âmbito do sistema.

A visão geral ora apresentada retrata a prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no país em uma análise representativa da situação nacional, correspondendo a uma síntese de todo o conjunto do Diagnóstico 2002 do SNIS, incluindo as análises do total da amostra e dos subconjuntos de prestadores regionais e locais. A participação de serviços microrregionais ainda é, em termos quantitativos, pouco expressiva, motivo pelo qual absteve-se de fazer a análise de seus dados. A série de dados, em suas oito versões (1995 a 2002), pode ser obtida na página do SNIS na Internet, no seguinte endereço: www.snis.gov.br.

Além desta introdução, o presente documento compõe-se dos capítulos 2 – Visão Geral e 3 – Evolução no Período 1999/2002.

No capítulo 2 apresentam-se análises para o total da amostra (englobando todos os prestadores de serviços) e também para os subconjuntos dos prestadores de abrangências regional e local. Inicialmente apresenta-se a visão geral dos serviços em 2002, incluindo aspectos referentes a representatividade da amostra, níveis de atendimento, receitas e despesas. Em seguida são realizadas análises por região geográfica, considerando aspectos relacionados a receitas, despesas, créditos de contas a receber, tarifas médias praticadas, investimentos, empregos, produtividades e perdas de faturamento. Por fim inclui-se uma análise da prestação de serviços estratificada, adotando-se como critério de agrupamento o porte do prestador de serviços, expresso pela quantidade de economias ativas.

O capítulo 3 contém análises de evolução da prestação dos serviços no período de quatro anos (1999 a 2002), também efetuada para o total da amostra e para os subconjuntos de prestadores de abrangências regional e local. Para cada informação ou indicador analisado é apresentado o gráfico correspondente, o que facilita na visualização dos comentários efetuados.

2. VISÃO GERAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS NO BRASIL

Neste capítulo são apresentados análises e comentários sobre alguns aspectos específicos das informações obtidas dos prestadores de serviços e de alguns indicadores calculados a partir delas, permitindo uma visão geral da prestação dos serviços em 2002, sendo realizadas algumas comparações com o Diagnóstico 2001. Ressalta-se que, embora haja variações entre as amostras dos dois anos, tal procedimento se justifica pelo fato de que a representatividade das duas amostras, além de muito alta, apresentam níveis muito próximos, conforme pode ser observado no capítulo seguinte em seu Quadro 3.1.

O objetivo não é esgotar todas as possibilidades de análise, mas sim identificar tendências a partir da comparação entre informações e indicadores trabalhados no *Diagnóstico 2002* e em suas edições anteriores.

2.1 REPRESENTATIVIDADE DA AMOSTRA

Os valores absolutos referentes aos serviços prestados, apresentados no Quadro 2.1, quando comparados com os valores da população urbana e a quantidade total de municípios do país, respectivamente, 141,9 milhões de habitantes¹ e 5.561 municípios², configuram uma idéia da representatividade do conjunto analisado no *Diagnóstico 2002*.

1 Adotando-se uma estimativa baseada na população total projetada pelo IBGE para 2002 e nos índices de urbanização do Censo 2000.

2 Quantidade de municípios presentes na estimativa de população para 2002 do IBGE, incluindo o município que está sob júdice sua criação.

QUADRO 2.1

Distribuição dos prestadores de serviços participantes do *Diagnóstico 2002*, segundo características do atendimento

Prestador de serviços		População urbana dos municípios atendidos		Quantidade de municípios atendidos	
Abrangência	Quantidade	Água (G06a) (milhões)	Esgotos (G06b) (milhões)	Água (G08)	Esgotos (G09)
Regional	25	108,1	77,4	3.921	828
Microrregional	6	0,5	0,3	17	6
Local	248	25,2	23,0	248	134
Brasil	279	133,9	100,7	4.186	968

Dessa comparação resulta que o conjunto de serviços de água integrante do *Diagnóstico 2002* atende a 75,3% do total de municípios do Brasil e a 94,3% da população urbana nacional. Em termos dos serviços de esgotos, esses percentuais são 17,4% e 71,0%, respectivamente.

É de se destacar que a população dos municípios atendidos com abastecimento de água corresponde a uma parcela muito expressiva da população urbana do país e, portanto, em relação aos valores absolutos, permite dar uma visão abrangente do setor. Além disso, a amostra abrange municípios de variados tamanhos, em termos de população, e situados nas cinco regiões do país.

Cabe salientar, ainda, que o presente *Diagnóstico* não apresenta informações relativas ao prestador de serviços de abrangência regional COSAMA-AM, a qual não respondeu à coleta de dados. Tal situação pode ser justificada em função do processo de dissolvência em que a companhia se encontra, sendo que no ano de 2002 foram devolvidas as concessões e os sistemas a vários municípios. Assim, o número de municípios atendidos variou significativamente ao longo do ano, o que dificultou a apresentação de informações, por parte da prestadora, que fossem consistentes.

2.2 NÍVEIS DE ATENDIMENTO

No que se refere ao atendimento, verifica-se que prepondera o atendimento por prestadores de serviços de abrangência regional em números absolutos (quantidade total de ligações e de municípios). No entanto, se considerado o atendimento simultâneo por ambos os serviços, de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, observa-se que, para os prestadores de abrangência regional, a relação entre as quantidades de ligações ativas de esgotos (informação E02) e de água (informação A02) é da ordem de 38%, enquanto para os serviços locais o número de ligações de esgotos representa 67% do correspondente às ligações de água.

A análise dos índices gerais de atendimento urbano mostra valores relativamente elevados, em termos de abastecimento de água (indicador I_{23}). O índice médio nacional para todo o conjunto do *Diagnóstico 2002* é de 91,7%. Nos prestadores de serviços de abrangência regional, 17 dos 25 prestadores em que esse indicador foi calculado apresentam valores iguais ou maiores que 80%, sendo a média do subconjunto igual 90,4%. Entre os prestadores de serviços de abrangência local, 90,3% dos integrantes da amostra apresentam valores superiores a 80% para esse indicador, sendo a média do subconjunto igual a 96,7%.

Diferentemente, em termos de esgotamento sanitário, o atendimento urbano com coleta de esgotos (indicador I_{24}) é muito precário. O índice médio nacional para todo o conjunto do *Diagnóstico 2002* é de apenas 50,4%. Somente dois prestadores de serviços de abrangência regional atendem a mais de 50% da população urbana dos municípios a que servem, num subconjunto em que a média é de 38,6%. Já para os prestadores locais os índices são melhores, sendo que cerca de 48% desses prestadores apresentam valores iguais ou superiores a 50%, num cenário em que a média do subconjunto é de 76,2%.

Em relação ao tratamento dos esgotos, os resultados são ainda mais preocupantes. Tomando-se por referência o índice de tratamento dos esgotos gerados³ (indicador I_{46}), a média nacional de todo o conjunto do

3 Para efeito de simplificação, o SNIS considera como esgotos gerados o volume total de água consumida.

Diagnóstico 2002 é de apenas 27,3%, valor esse fortemente influenciado pelos resultados dos prestadores de serviços de abrangência regional, em que a média é de 31,6%. Para os de abrangência local a média é de 18,1%.

QUADRO 2.2

Níveis de atendimento urbano com água e esgotos dos prestadores de serviços participantes do *Diagnóstico 2002*, segundo abrangência

Abrangência	Índice de atendimento urbano (%)		
	Água (I23)	Coleta de esgotos (I24)	Tratamento dos esgotos gerados (I46)
Regional	90,4	38,6	31,6
Microrregional	97,4	6,3	6,3
Local	96,7	76,2	18,1
Brasil	91,7	50,4	27,3

2.3 RECEITAS E DESPESAS

Observa-se no Quadro 2.3 que a receita total dos prestadores de serviços foi de R\$ 13,5 bilhões, dos quais cerca de 81,9% correspondem aos prestadores de serviços de abrangência regional, 17,7% aos de abrangência local e 0,4% dos de abrangência microrregional. Entre os de abrangência regional, somente 6 dos 25 prestadores de serviços têm as despesas totais com o serviço inferiores à receita. Entre os serviços locais, cerca de 74% dos que apresentaram informações têm receitas superiores às despesas, sobretudo naqueles de maior porte. O resultado é pior que o do ano 2001, no qual 82% dos prestadores de serviços locais tiveram receitas maiores que despesas.

QUADRO 2.3

Dados financeiros dos prestadores de serviços participantes do
Diagnóstico 2002, segundo abrangência

Abrangência	Receita operacional total (F05) (R\$ milhões)	Despesa Total (F17) (R\$ milhões)	Faixa de variação da tarifa média (I04) (R\$/m ³)	Faixa de variação da despesa total (I03) (R\$/m ³)
Regional	11.060,8	11.929,5	0,77 – 2,23	0,99 – 3,11
Microrregional	46,6	95,4	0,55 – 1,54	0,58 – 4,91
Local	2.397,0	2.075,1	0,11 – 3,69 ⁴	0,14 – 2,33 ⁵
Brasil	13.504,4	14.100,0		

No conjunto, os prestadores de serviços incluídos neste *Diagnóstico 2002* tiveram uma receita operacional total cerca de 14% maior que a de 2001 (R\$ 11.832,9 milhões), enquanto os acréscimos, em termos das quantidades de ligações de água e de esgotos, foram de 4,1% e 5,3% respectivamente, o que pode sugerir uma receita por ligação maior que a do ano anterior.

As despesas totais com os serviços por m³ faturado, entre os prestadores de abrangência regional, são maiores que as correspondentes aos serviços locais, tanto no limite inferior da faixa de variação apresentada no Quadro 2.3 quanto no limite superior. Em termos de valor médio, os primeiros apresentam um índice de R\$ 1,40/m³ e, entre os prestadores de serviços de abrangência local, esta média situa-se próxima de R\$ 0,84/m³.

Em relação à composição das despesas totais dos prestadores de serviços de abrangência regional, verifica-se que as despesas de exploração – DEX (pessoal, terceiros, energia elétrica, produtos químicos, etc.)

4 Excluídos os valores de 4 prestadores com resultados inferiores a R\$ 0,10/m³ e 2 com resultados superiores a R\$ 30,0/m³.

5 Excluídos os valores de 4 prestadores com resultados inferiores a R\$ 0,10/m³ e 1 com resultado superior a R\$ 30,0/m³.

correspondem a cerca de 58% do custo total, sendo a despesa com pessoal próprio a parcela mais expressiva da DEX (cerca de 45%). Quando se incorpora o valor dos serviços de terceiros, no qual preponderam custos de pessoal, a despesa com mão-de-obra atinge cerca de 64% da DEX.

O peso das despesas de exploração na composição do custo total dos serviços prestados por agentes de abrangência local é ainda maior, chegando a uma média de 82,0%, isto em face das menores incidências dos custos referentes ao serviço da dívida e à DPA (depreciação, provisão e amortização). Essas menores incidências decorrem, em parte, do fato de que a maioria dos serviços locais é organizada como autarquia e conta, muitas vezes, com recursos fiscais para investimentos, além de não contabilizarem a DPA. No que se refere à composição da DEX, o valor total do custo de pessoal (61% – pessoal próprio e serviços de terceiros) é semelhante ao dos prestadores de abrangência regional, o que ocorre também com o custo do pessoal próprio (40%).

A composição da despesa total e da despesa de exploração está retratada graficamente nas figuras 2.1 e 2.2 para os prestadores de serviços de abrangência regional e nas figuras 2.3 e 2.4 para os de abrangência local.

FIGURA 2.1

Composição média da despesa de exploração dos prestadores de serviços regionais participantes do Diagnóstico 2002 (%)

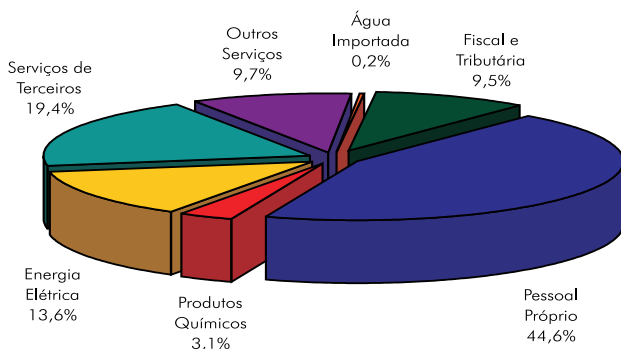
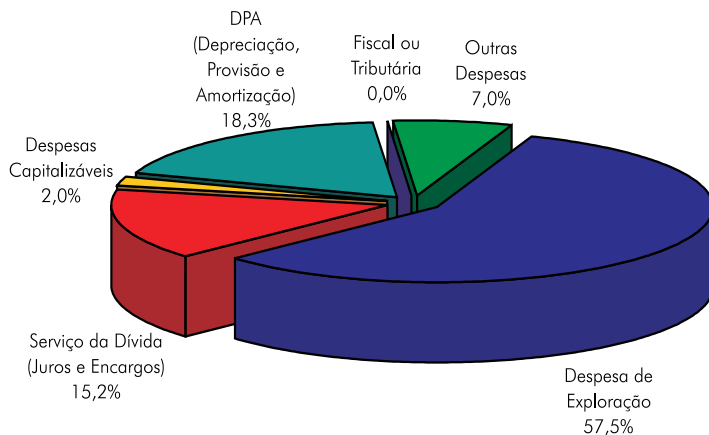


FIGURA 2.2

Composição média da despesa total com os serviços dos prestadores de serviços regionais participantes do Diagnóstico 2002 (%)



Nota: o valor da Despesa Fiscal ou Tributária incidente na DTS (F22) apresenta valor negativo, motivo pelo qual foi adotado no gráfico um percentual igual a 0,0%.

FIGURA 2.3

Composição média da despesa de exploração dos prestadores de serviços Locais participantes do Diagnóstico 2002 (%)

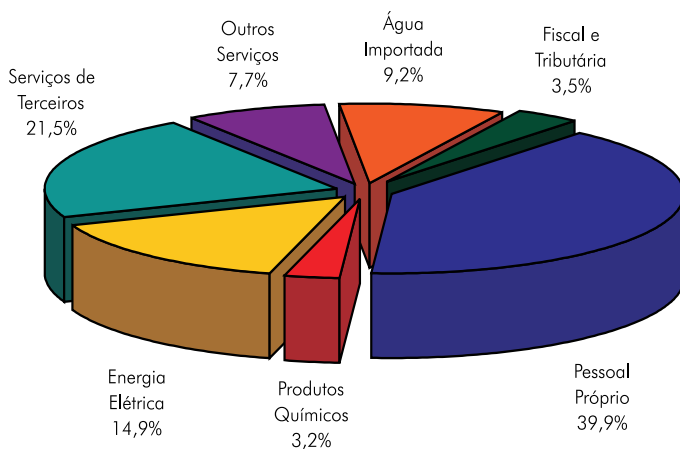
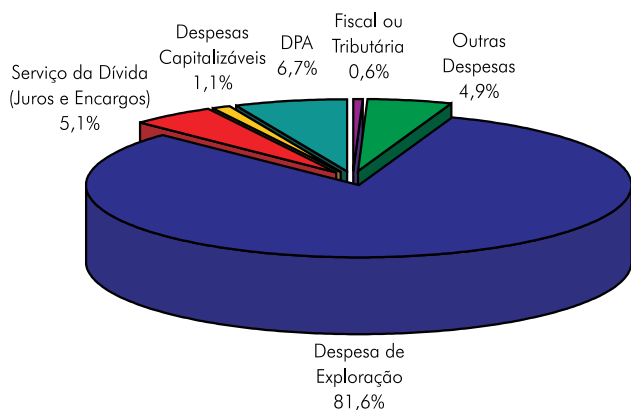


FIGURA 2.4

Composição média da despesa total com os serviços dos prestadores de serviços locais participantes do Diagnóstico 2002 (%)



2.3.1 ANÁLISE POR REGIÃO

O Quadro 2.4 apresenta uma distribuição, por região, dos números de municípios em que há dados municipais no *Diagnóstico 2002*, informados pelos prestadores de serviços de abrangência local, microrregional e regional, em um total de 1.821 municípios, correspondendo a 32,7% dos municípios brasileiros. Avaliando em números absolutos observa-se uma maior incidência na região Nordeste, seguido pela região Sudeste. Se avaliar a porcentagem observa-se que 59,2% dos municípios da região Norte apresentam informações em níveis municipais, enquanto que na região Centro-Oeste essa porcentagem é de 44,7%.

Considerando que os prestadores de serviços de abrangência regional e microrregional apresentam informações agregadas de todos os municípios que atende, observa-se que o *Diagnóstico 2002* contém dados de 4.186 municípios (75,3% do total existente no Brasil), sendo que a maior incidência ocorre na região Nordeste (82,6% do total da região) e a região que apresenta a menor porcentagens de municípios com informações agregadas é a Sudeste (69,7% dos municípios da região).

Ainda com relação a amostra, os prestadores de serviços que estão presentes no *Diagnóstico 2002* atuam em municípios que possuem 133,9 milhões de pessoas (94,3% da população urbana do país¹). Em duas regiões os índices de atendimento superaram 100%. Essa situação pode ser explicada em pelos seguintes fatores: atendimento a populações rurais pelos prestadores de serviços e possível elevação nos índices de urbanização dos municípios no período de 2000 a 2002.

QUADRO 2.4

Distribuição dos municípios cujas informações estão inseridas no *Diagnóstico 2002*, segundo região geográfica

Regiões	Quantidade de Municípios				Populações	
	com informações municipais	Percentagem da Região	com informações agregadas	Percentagem da Região	Urbana (G06a)	Percentagem da Região
Norte	266	59,2	274,0	61,0	8,3	76,0
Nordeste	536	29,9	1.480,0	82,6	33,8	85,1
Sudeste	485	29,1	1.163,0	69,7	61,0	100,8
Sul	327	27,5	925,0	77,8	20,7	98,9
Centro-Oeste	207	44,7	344,0	74,3	10,1	102,4
Brasil	1.821	32,7	4.186,0	75,3	133,9	94,3

Os Quadros 2.5, 2.6 e 2.7 incluem informações sobre a receita operacional total e sobre a quantidade de ligações ativas segundo as regiões do país, referentes ao conjunto total do *Diagnóstico 2002* e aos subconjuntos dos prestadores de serviços de abrangência regional e de abrangência local.

QUADRO 2.5

Receita operacional e quantidade de ligações ativas dos prestadores de serviços participantes do *Diagnóstico 2002*, segundo região geográfica

Regiões	Receita (A + E) (F05)		Ligações (A + E) (A02 + E02)		Receita por ligação R\$/lig. ano
	(R\$ milhões)	(%)	(milhões)	(%)	
Norte	355,8	2,6	1,2	2,8	306,00
Nordeste	1.769,5	13,1	7,9	19,0	223,99
Sudeste	8.224,1	60,9	23,1	55,6	356,44
Sul	2.232,0	16,5	6,5	15,6	345,66
Centro-Oeste	923,0	6,8	2,9	7,0	319,82
Brasil	13.504,4	100,0	41,5	100,0	325,57

Os números mostram que a maior quantidade de ligações e a maior receita total concentram-se na região Sudeste, seguida da região Sul e que a receita média por ligação é maior nessas regiões que nas demais. Quando considerados em função da abrangência, verifica-se que, no caso dos prestadores de serviços de abrangência regional, esta receita média é maior na região Sudeste que nas demais regiões, em valores ainda mais expressivos (Quadro 2.6)⁶. No entanto, o mesmo não ocorre com os serviços locais, em que a maior receita por ligação ocorre na região Sul (Quadro 2.7).

Tal análise sugere, em princípio, que nas Regiões Sudeste e Sul as condições de equilíbrio financeiro da atividade de prestação dos serviços são melhores do que nas demais. Não obstante, existem nas outras regiões do país serviços de água e esgotos em cidades de médio porte, em capitais de estado e em regiões metropolitanas potencialmente equilibrados do ponto de vista financeiro, se considerados isoladamente.

QUADRO 2.6

Receita operacional e quantidade de ligações ativas dos prestadores de serviços de abrangência regional participantes do *Diagnóstico 2002*, segundo região geográfica

Regiões	Receita (A + E) (F05)		Ligações (A + E) (A02 + E02)		Receita por ligação R\$/lig. Ano
	(R\$ milhões)	(%)	(milhões)	(%)	
Norte	243,0	2,2	0,8	2,6	301,61
Nordeste	1.687,2	15,3	7,3	23,4	230,07
Sudeste	6.502,7	58,8	15,6	49,8	415,88
Sul	1.849,5	16,7	5,3	16,9	348,86
Centro-Oeste	778,4	7,0	2,3	7,3	338,77
Brasil	11.060,8	100,0	31,4	100,0	352,54

⁶ O valor correspondente à SABESP-SP – R\$ 428,05 – é cerca de 3% maior do que a média regional.

Como se observa, cerca de 50% das ligações de água e esgotos e 60% da receita operacional do subconjunto a que se refere o quadro anterior ocorrem na região Sudeste, percentuais esses que não diferem dos observados no ano anterior, embora os valores médios de 2002 sejam, em geral, cerca de 4,6% e 12,9% respectivamente, maiores que os de 2001.

Recorrendo-se aos dados do *Diagnóstico 2002* pode-se verificar que somente a SABESP-SP, com uma receita da ordem de R\$ 4,0 bilhões, responde por 36% do valor referente a todo o subconjunto de prestadores de abrangência regional e por 61% das receitas desses prestadores na região Sudeste. O segundo maior faturamento é da CEDAE-RJ, também na região Sudeste, com cerca de R\$ 1,4 bilhão.

A comparação dos valores do Quadro 2.6 com os correspondentes ao ano anterior mostra que a receita por ligação é, em geral, mais elevada em 2002, sendo na média de todo o subconjunto cerca de 7,8% mais alta. Tal resultado, associado à constatação de que o consumo médio por economia cresceu de 14,3 m³/mês, em 2001, para 14,8 m³/mês, em 2002 (crescimento de 4,0%), permite inferir quanto a possibilidade de ter ocorrido uma elevação do preço médio da água.

QUADRO 2.7

Receita operacional e quantidade de ligações ativas dos prestadores de serviços de abrangência local participantes do *Diagnóstico 2002*, segundo região geográfica

Regiões	Receita (A + E) (F05)		Ligações (A + E) (A02 + E02)		Receita por ligação R\$/lig. ano
	(R\$ milhões)	(%)	(milhões)	(%)	
Norte	112,8	4,7	0,4	3,6	315,91
Nordeste	82,3	3,4	0,6	5,7	145,25
Sudeste	1.682,7	70,2	7,3	73,5	229,94
Sul	374,6	15,6	1,1	11,3	333,13
Centro-Oeste	144,6	6,0	0,6	5,9	245,82
Brasil	2.397,0	100,0	10,0	100,0	240,80

O Quadro 2.7 mostra que entre os serviços locais integrantes deste *Diagnóstico 2002* predomina a região Sudeste, com cerca de 70% da receita de todo o subconjunto e com 7,3 milhões de ligações, ou seja, pouco mais de 73% do total. Em termos da receita por ligação, o maior valor é o da região Sul, que tem a maior tarifa média praticada, entre os prestadores de serviços de abrangência local organizados como entidades de direito público.

Em geral as receitas por ligação dos prestadores de serviços de abrangência local são menores que as referentes aos serviços de abrangência regional. Por outro lado, se comparados com o ano 2001, os valores da receita média por ligação dos serviços locais são maiores em 2002, sendo expressiva a diferença verificada na região Norte (o valor de 2002 é 66% maior que o de 2001). O motivo de tal diferença pode estar no fato de a atual amostra na região incluir o município de Manaus, que apresenta porte muito superior aos demais, influenciando de maneira preponderante na média da região.

Analogamente aos três quadros anteriores, nos Quadros 2.8, 2.9 e 2.10 incluem-se informações sobre as despesas totais com os serviços e sobre a quantidade de ligações ativas segundo as regiões do país, referentes ao conjunto total do *Diagnóstico 2002* e aos subconjuntos dos prestadores de serviços de abrangência regional e de abrangência local.

QUADRO 2.8

Despesas totais com os serviços e quantidade de ligações ativas dos prestadores de serviços participantes do *Diagnóstico 2002*, segundo região geográfica

Regiões	Despesa (A + E) (F17)		Ligações (A + E) (A02 + E02)		Despesa por ligação R\$/lig. Ano
	(R\$ milhões)	(%)	(milhões)	(%)	
Norte	574,7	4,1	1,2	2,8	494,24
Nordeste	2.126,8	15,1	7,9	19,0	269,23
Sudeste	8.284,0	58,8	23,1	55,6	359,03
Sul	2.108,4	15,0	6,5	15,6	326,52
Centro-Oeste	1.006,1	7,1	2,9	7,0	348,58
Brasil	14.100,0	100,0	41,5	100,0	339,93

CEDAE-RJ, também na região Sudeste, com cerca de R\$ 2,3 bilhões (portanto, uma despesa total maior que a receita, que foi de R\$ 1,4 bilhão).

QUADRO 2.10

Despesas totais com os serviços e quantidade de ligações ativas dos prestadores de serviços de abrangência local participantes do Diagnóstico 2002, segundo região geográfica

Regiões	Despesa (A + E) (F17)		Ligações (A + E) (A02 + E02)		Despesa por ligação R\$/lig. ano
	(R\$ milhões)	(%)	(milhões)	(%)	
Norte	141,0	6,8	0,4	3,6	394,87
Nordeste	73,0	3,5	0,6	5,7	128,85
Sudeste	1.480,6	71,4	7,3	73,5	202,34
Sul	244,1	11,8	1,1	11,3	217,06
Centro-Oeste	136,3	6,6	0,6	5,9	231,72
Brasil	2.075,1	100,0	10,0	100,0	208,46

O Quadro 2.10 mostra que entre os serviços locais integrantes deste *Diagnóstico 2002* predomina, fortemente, a região Sudeste, com cerca de 71% da despesa de todo o subconjunto. Em termos da despesa por ligação, assim como ocorre para os prestadores de abrangência regional, o maior valor do subconjunto local também é da região Norte.

Em geral as despesas por ligação dos prestadores de serviços de abrangência local são bem menores que as referentes aos serviços de abrangência regional, sendo que em 2002 o primeiro subconjunto teve uma despesa média que correspondeu a apenas 55% das despesas médias do segundo subconjunto.

2.4 CRÉDITOS DE CONTAS A RECEBER

Um outro dado importante, no que se refere aos aspectos financeiros, é o valor do total de créditos a receber (informação F08). Observa-se que, para o conjunto das empresas de abrangência regional, tal valor é da ordem de R\$ 3,62 bilhões, ou seja, 32,8% do valor do faturamento

anual (informação F05). Corresponde ao comprometimento de 122,6 dias do faturamento médio diário, se fossem tais créditos uniformemente distribuídos no tempo (indicador I_{54}).

Considerando apenas os prestadores de serviços de abrangência local, tais créditos representaram, em 2002, R\$ 0,79 bilhões, ou seja, 32,9% do faturamento, o que sugere níveis de inadimplência similares aos dos prestadores regionais. Os valores atuais são próximos aos do ano 2001, quando correspondiam a 31,0% (representando um comprometimento médio de 116 dias).

Para todo o conjunto do *Diagnóstico 2002* o valor total dos créditos a receber sobe para R\$ 4,41 bilhões, representando 32,8% do faturamento e um comprometimento médio de 122,6 dias.

Há indícios negativos no que se refere ao desempenho comercial, refletidos por variações observadas nos índices de evasão de receitas (indicador I_{29}) e positivos na relação entre ligações ativas e totais, sobretudo no que tange aos prestadores de abrangência regional, que representam a maior parcela dos municípios incluídos neste *Diagnóstico 2002*. Com efeito, para esses prestadores, o índice de evasão de receitas elevou-se de 9,4% para 11,0%, e a incidência de ligações de água inativas reduziu de 8% para 7%. Conquanto as variações sejam relativamente pequenas, esses números podem estar refletindo, de um lado, uma atuação menos consistente no que se refere à cobrança e, de outro, menos dificuldades de pagamento das contas pelos usuários.

2.5 TARIFAS MÉDIAS PRATICADAS

A tarifa média praticada (indicador I_{04}) considerando todos os prestadores de serviços do *Diagnóstico 2002* foi de R\$1,17/m³. Os valores, para cada subconjunto de prestadores de serviços, estão indicados por faixa de variação no Quadro 2.3, no qual se observa que, em valores médios, há diferenças expressivas entre os limites inferiores das faixas de variação das tarifas praticadas pelos dois subconjuntos principais: a dos serviços regionais tem valores maiores que a dos locais. Nota-se que no limite superior ocorre o inverso.

De outro lado, o comportamento dos valores médios correspondentes à totalidade de cada subconjunto encontra-se em faixa intermediária se comparados com os limites inferiores e superiores da faixa de variação (conforme dados do *Diagnóstico 2002*: regionais = R\$ 1,25/m³; locais de direito público = R\$ 0,81/m³; locais de direito privado = R\$ 1,04/m³; locais empresas privadas = R\$ 1,21/m³).

2.6 INVESTIMENTOS

O Quadro 2.11 apresenta a origem dos recursos (próprios, onerosos e não onerosos) investidos pelos prestadores de serviços participantes do *Diagnóstico 2002*, bem como os referentes a despesas capitalizáveis. Salienta-se que o total de investimentos não corresponde necessariamente ao somatório das quatro informações apresentadas anteriormente, uma vez que esse cálculo, dentro do SNIS, pode ser realizado pelo somatório dos recursos investidos em função da origem (próprios, onerosos e não onerosos) ou em função do destino (água, esgotos e outros). A diferença ocorre em função de que alguns prestadores apresentam os recursos investidos somente em função da origem e outros somente em função do destino.

Pelo referido quadro, considerando a totalidade da amostra e somente a origem, observa-se que 55,0% são recursos próprios, 27,7% onerosos e 17,3% não onerosos. Dos recursos investidos na região Sudeste cerca de 80,4% são próprios, sendo a maior porcentagem. As menores porcentagens de investimentos com recursos próprios ocorrem nas regiões Nordeste (19,4%) e Norte (19,7%).

QUADRO 2.11

Origem dos recursos investidos pelos prestadores de serviços participantes do *Diagnóstico 2002*, segundo região geográfica

Região	Investimento (R\$ milhões)				
	Despesas	Recursos	Recursos	Recursos não	Total
	Capitalizáveis (F18)	Próprios (F30)	Onerosos (F31)	Onerosos (F32)	(F33)
Norte	9,2	23,2	28,8	66,2	127,5
Nordeste	30,2	92,8	121,0	263,6	507,6
Sudeste	152,6	966,3	222,1	13,8	1.355,7
Sul	56,2	189,8	234,2	47,1	526,9
Centro-Oeste	17,5	102,5	86,0	43,2	250,1
Brasil	265,7	1.374,7	692,2	433,9	2.767,9

O Quadro 2.12 apresenta os valores totais de investimentos realizados pelo conjunto de prestadores de serviços do Diagnóstico 2002 distribuídos em despesas capitalizáveis, sistemas de água, sistemas de esgotos e outros investimentos. Numa comparação com os investimentos do ano 2001, observa-se um pequeno acréscimo, da ordem de 6%. Assim como vem ocorrendo nos anos anteriores, os valores demonstram a maior concentração dos investimentos nos sistemas de esgotos, consolidando a tendência de mudança da lógica tradicional do setor, que era a de privilegiar os sistemas de água.

Tanto os investimentos de todo o conjunto do Diagnóstico 2002 (Quadro 2.12) como aqueles efetuados pelos prestadores de serviços de abrangência regional e local para os sistemas de água e de esgotos (Quadros 2.13 e 2.14) sinalizam a prevalência do Sudeste sobre as demais regiões. Em termos de investimentos totais, a região Sudeste respondeu em 2002 por cerca de 49% dos valores aplicados.

QUADRO 2.12

Investimentos realizados pelos prestadores de serviços participantes do
Diagnóstico 2002, segundo região geográfica

Região	Investimento (R\$ milhões)				
	Despesas Capitalizáveis	Água	Esgoto	Outros	Total
	(F18)	(F23)	(F24)	(F25)	(F33)
Norte	9,2	84,9	17,6	15,8	127,5
Nordeste	30,2	259,1	188,5	30,0	507,6
Sudeste	152,6	412,6	623,2	167,5	1.355,7
Sul	56,2	221,4	189,2	60,7	526,9
Centro-Oeste	17,5	79,4	142,2	11,1	250,1
Brasil	265,7	1.057,3	1.160,7	285,2	2.767,9

A comparação dos valores do Quadro 2.13 com os correspondentes ao ano de 2001 mostra uma recuperação dos investimentos dos prestadores de abrangência regional em quatro regiões (Norte, Nordeste, Sul e Centro-Oeste) e redução na região Sudeste. De um modo geral observa-se que o investimento por ligação permaneceu estável, tanto que o valor médio do subconjunto passou de R\$ 60,03 para R\$ 60,80 por ligação ativa. Da mesma forma que para outros dados e indicadores, esses números são expressivamente influenciados pelos valores da SABESP-SP. Com efeito, dos R\$ 828,8 milhões de investimentos na região Sudeste, R\$ 566,9 milhões (68%) foram realizados pela SABESP-SP. Esse valor representa um decréscimo de 5% sobre o valor investido por essa empresa, no ano de 2001.

QUADRO 2.13

Investimentos realizados em sistemas de água e de esgotos pelos prestadores de serviços de abrangência regional participantes do Diagnóstico 2002, segundo região geográfica

Região	Investimento (*)			Invest./ligação ativa (A + E) (R\$/lig.)
	Água (F23) (R\$ milhões)	Esgotos (F24) (R\$ milhões)	Total (R\$ milhões)	
Norte	59,3	17,1	76,4	94,8
Nordeste	254,0	186,5	440,5	60,1
Sudeste	325,7	503,0	828,8	53,0
Sul	196,3	173,6	369,9	69,8
Centro-Oeste	58,3	132,7	191,1	83,2
Brasil	893,7	1.012,9	1.906,7	60,8

(*) Inclui apenas os investimentos nos sistemas, e não outros investimentos e despesas capitalizáveis.

Ao inverso do que ocorreu com os prestadores de serviços de abrangência regional, os investimentos totais realizados no ano 2002, nos de abrangência local (Quadro 2.14) são menores que os ocorridos em 2001, sobretudo em função das reduções ocorridas nas regiões Sudeste e Sul. Não obstante essa redução total, na região Norte os investimentos foram expressivamente mais elevados do que no ano anterior. O motivo para esses valores mais elevados está no fato de a atual amostra conter o município de Manaus que investiu 23,5 milhões em 2002.

Em valores absolutos, os investimentos realizados na região Sudeste são os mais elevados (62% do total). No entanto, em termos relativos, o investimento médio por ligação nessa região (onde se concentram 74% das ligações ativas de água e esgotos dos serviços locais integrantes da amostra) é um dos menores desse subconjunto, sendo maior apenas que os da região Nordeste. Essa é uma situação idêntica à ocorrida em 2001, quando o valor do investimento por ligação na região Sudeste era maior apenas que as regiões Norte e Nordeste.

QUADRO 2.14

Investimentos realizados em sistemas de água e de esgotos pelos prestadores de serviços de abrangência local participantes do Diagnóstico 2002, segundo região geográfica

Região	Investimento (*)			Invest./ligação ativa (A + E) (R\$/lig.)
	Água (F23)	Esgotos (F24)	Total	
	(R\$ milhões)	(R\$ milhões)	(R\$ milhões)	
Norte	25,6	0,5	26,1	73,1
Nordeste	5,1	2,0	7,1	12,5
Sudeste	78,1	87,4	165,5	22,6
Sul	23,0	15,6	38,5	34,3
Centro-Oeste	21,0	9,4	30,5	51,8
Brasil	152,8	114,9	267,7	26,9

(*) Inclui apenas os investimentos nos sistemas, e não outros investimentos e despesas capitalizáveis.

2.7 EMPREGOS E PRODUTIVIDADE

Em termos econômicos, além do valor expressivo das receitas, há de se fazer referência, também, ao número de empregos envolvidos diretamente com a prestação dos serviços (indicador I_{18}), que é da ordem de 159,2 mil, incluídos nesse total os postos de trabalho nos próprios prestadores de serviços e os que resultam das atividades terceirizadas⁷. É de se considerar que, além desses, a atividade de prestação de serviços de água e esgotos gera empregos na indústria de materiais e equipamentos, na execução de obras e na prestação de outros serviços de engenharia, na área de projetos e consultoria.

⁷ A quantidade total de empregos é uma aproximação, uma vez que para os empregos de terceiros faz-se uma estimativa com base nas despesas indicadas como serviços terceirizados, excluídas as despesas que evidentemente não significam mão-de-obra (energia elétrica, aluguel de equipamentos, por exemplo), e na despesa média anual por empregado.

A comparação do número acima referido com aquele correspondente ao ano de 2001 mostra que houve um acréscimo na quantidade de empregos, bem como no número de prestadores de serviços incluídos no *Diagnóstico 2002*, e em consequência na quantidade de ligações.

Com efeito, a produtividade dos prestadores de serviços de abrangência regional é melhor que a verificada no ano de 2001. Os índices médios atuais para o subconjunto variam de 142 a 1.202⁸, com uma média de 563 para o indicador I_{02} , e de 1,3 a 8,4⁹ com uma média de 3,4 para o indicador I_{45} . Considerando todo o conjunto do *Diagnóstico 2002* os índices médios foram de 532 economias (água + esgotos) por empregado próprio (indicador I_{02}) e 3,8 empregados por mil ligações de água (indicador I_{45}).

Esse último índice é utilizado nas referências internacionais para medir produtividade, sendo considerados eficientes valores da ordem de dois empregados próprios por mil ligações de água. Na situação atual do Brasil, em que existem grandes diferenças de cobertura dos serviços de esgotos, a utilização de um índice que se refere apenas às ligações de água pode induzir a comparações tendenciosas. Não obstante, pode-se afirmar que ainda é necessário melhorar esse aspecto da produtividade, uma vez que somente 60% dos prestadores de serviços de abrangência regional apresentaram valores do indicador menores que quatro empregados por mil ligações de água. Para os serviços locais essa necessidade é mais evidente, uma vez que apenas 31% dos prestadores de serviços que tiveram o indicador calculado, apresentam valores desse indicador inferiores a quatro.

8 Foi excluído desse conjunto o valor do DEAS-AC (por ser muito baixa a produtividade de economias por empregado (57) e muito alta a relação de pessoal próprio por mil ligações (18,2)).

9 No ano de 2001 as faixas de variação desses índices foram de 165 a 1123 (indicador I_{02}) e de 1,4 a 8,5 (indicador I_{45}).

2.8 PERDAS DE FATURAMENTO

No que se refere às perdas de faturamento (indicador I_{13}), medidas pela relação entre os volumes faturados e disponibilizados para distribuição, o valor médio para todo o conjunto do *Diagnóstico 2002* foi de 40,5%, demonstrando uma situação preocupante, mantendo-se o mesmo valor em relação ao ano de 2001, haja vista que o indicador sofreu um decréscimo de apenas 0,1 ponto percentual. O Quadro 2.15 apresenta as perdas de faturamento, em valores médios, segundo a abrangência e a região geográfica.

QUADRO 2.15

Índice de perdas de faturamento médio dos prestadores de serviços participantes do *Diagnóstico 2002*, segundo abrangência e região geográfica

Região	Abrangência			
	Regional	Microrregional	Local	Brasil
	(I_{13}) (%)	(I_{13}) (%)	(I_{13}) (%)	(I_{13}) (%)
Norte	52,8	-	69,0	57,6
Nordeste	45,5	-	43,7	45,4
Sudeste	38,2	40,8	40,3	38,8
Sul	37,9	30,7	34,1	37,3
Centro-Oeste	29,2	-	49,5	34,0
Brasil	39,9	38,6	42,8	40,5

Em que pese a manutenção das perdas médias nacionais, alguns prestadores de serviços alcançaram melhorias importantes, embora os valores continuem mais elevados do que o desejável, observando-se que entre os prestadores de serviços regionais apenas quatro dos 25 apresentam índices inferiores a 30% e, desses, somente a CAESB-DF tem perdas inferiores a 25%. Por outro lado, há um número expressivo de prestadores de serviços com perdas muito elevadas: oito superiores a 50%, dos quais quatro apresentam valores próximos dos 70%. Na média de todo o

subconjunto de abrangência regional, o índice atual (39,9%) é inferior ao de 2001 (40,4%).

Para os prestadores de abrangência local há também diferenças significativas entre os valores do indicador de perdas de faturamento, que varia de menos de 20%, em 67 casos, a outros 25 superiores a 60%, com uma média de 33,9% para o subconjunto de serviços organizados como entes de direito privado (LPr), de 49,9% para as empresas privadas (LEP) e 43,0% para os serviços prestados por entes de direito público, sendo que o primeiro subgrupo apresenta valor inferior ao de 2001, enquanto que o segundo subgrupo apresenta valor superior e o para o terceiro subgrupo a média foi mantida.

Cabe observar que os indicadores de perdas em percentual não são adequados para a avaliação de desempenho, uma vez que são fortemente influenciados pelo consumo, além de não expressarem os fatores chaves principais com impacto sobre as perdas, tais como a pressão de operação, a extensão de rede e a quantidade de ligações atendidas. Ademais, em relação aos indicadores de perdas de faturamento deve-se observar que o mesmo retrata as perdas do ponto de vista financeiro e comercial, não sendo adequada a sua utilização para a avaliação de desempenho operacional.

O SNIS calcula o indicador de perdas na distribuição, tanto em valores percentuais (I_{49}) como em volume associado à extensão de rede (I_{50}) e à quantidade de ligações (I_{51}). Esses indicadores utilizam no cálculo a relação entre o volume consumido e o disponibilizado para distribuição, sendo, portanto, mais adequados à análise de desempenho, embora sejam uma composição de perdas reais (físicas) e aparentes (não físicas).

2.9 ANÁLISE ESTRATIFICADA

As disparidades entre os portes dos prestadores de serviços incluídos neste *Diagnóstico* (mesmo entre os de mesma abrangência) levou à inclusão, desde a edição de 1999, de uma análise estratificada de alguns indica-

dores, adotando-se como critério de agrupamento o tamanho do prestador dos serviços, expresso pela quantidade de economias ativas de água, conquanto esse não seja o único fator a influenciar as diferenças de desempenho. No entanto, a estratificação, mesmo considerando apenas um aspecto característico de cada grupo, pode reduzir deformações da análise realizada a partir de valores médios de conjuntos com elementos tão diferentes.

Deve-se considerar, como um dos objetivos dessas análises, a intenção de mostrar o potencial dos dados e estimular novas análises e enfoques.

Foi definido um pequeno conjunto de indicadores e assumidos valores para delimitar as faixas a considerar na estratificação, segundo a quantidade de economias ativas de água (informação A03) e a abrangência dos conjuntos de prestadores de serviços, resultando uma parte da análise com os de abrangência regional e outra com os serviços locais (os serviços microrregionais são ainda pouco expressivos). Finalmente são feitos comentários sobre semelhanças e divergências entre serviços de uma mesma faixa (em termos de quantidade de economias) mas de abrangências diferentes.

Foram escolhidos para esta avaliação os seguintes indicadores, que constam do Diagnóstico 2002:

- I_{03} – Despesa Total com os Serviços por m^3 Faturado
- I_{04} – Tarifa Média Praticada
- I_{13} – Índice de Perdas de Faturamento
- I_{19} – Índice de Produtividade: Economias Ativas por Pessoal Total (Equivalente)
- I_{23} – Índice de Atendimento Urbano de Água
- I_{24} – Índice de Atendimento Urbano de Esgoto Referido aos Municípios Atendidos com Água
- I_{53} – Consumo Médio de Água por Economia

Para a estratificação dos serviços de abrangência regional foram adotadas cinco faixas, em milhões de economias ativas de água: (i) mais de 3,5; (ii) de 1,5 a 3,5; (iii) de 0,5 a 1,5; (iv) de 0,1 a 0,5; e (v) menos de 0,1 milhão de economias.

QUADRO 2.16

Distribuição dos prestadores de serviços de abrangência regional segundo faixas de tamanho

Faixa (milhões de economias ativas)	Quantidade	
	Absoluta (prestadores)	Relativa (%)
mais de 3,5	1	4,0
de 1,5 a 3,5	6	24,0
de 0,5 a 1,5	7	28,0
de 0,1 a 0,5	7	28,0
menos de 0,1	4	16,0
Total	25	100,0

O Quadro 2.18, apresentado adiante, mostra os valores dos indicadores selecionados para cada prestador de serviços do subconjunto regional, delimitando as faixas segundo os limites acima indicados. Além disso, apresenta os valores médios de cada faixa, excluindo-se no seu cálculo alguns valores considerados inconsistentes, tal como se justifica a seguir:

- na despesa por m³ faturado (I_{03}), os valores do DEAS-AC;
- na produtividade de pessoal (I_{19}), os valores do DEAS-AC.

Com as ressalvas feitas no início deste item, a análise dos valores médios de cada faixa permite alguns comentários que constituem sinais de uma tendência e não conclusões categóricas:

- os valores da despesa por m³ faturado (I_{03}) são crescentes no sentido da maior para a menor faixa, ou seja, quanto maior o porte, menor a despesa média. Há, entretanto, uma

exceção: o valor da faixa 0,5 a 1,5 milhões de economias é menor que o da faixa anterior. Ressalta-se ainda que o valor médio de I_{03} para os menores prestadores de serviços é cerca de 82% superior ao valor da maior faixa (correspondente à SABESP-SP);

- o valor da tarifa média (I_{04}) é superior à despesa média (I_{03}) apenas na primeira faixa (correspondente à SABESP-SP); nas demais a despesa é superior à tarifa. Observa-se que o comportamento da tarifa indica uma variação no mesmo sentido da quantidade de economias, excetuando-se a faixa de 0,1 a 0,5 milhões por economia, que apresenta uma pequena redução em relação à última faixa. A diferença máxima ocorre entre a primeira e a quarta faixa (33%);
- as perdas de faturamento (I_{13}) variam no sentido inverso da quantidade de economias, ou seja, quanto maior é o porte, menor é o índice de perdas de faturamento. A exceção a essa situação ocorre na segunda faixa (pouco maior que a terceira). O maior índice médio de perdas – correspondente à última faixa – é 105% superior ao menor;
- os valores dos indicadores I_{19} (produtividade de pessoal), I_{23} (atendimento pelos serviços de água) e I_{24} (atendimento pelos serviços de esgotos) variam no mesmo sentido da quantidade de economias; e
- Com relação ao consumo médio por economia (I_{53}) Os valores variam no mesmo sentido da quantidade de economias, excetuando-se a última faixa que apresentou o maior índice. Essa situação pode ser explicada pelos seguintes fatos: os quatro prestadores de serviços estão inseridos na região Norte, onde há abundância de água, e os índices de hidrometração (Indicador I_{11}) desses prestadores são muito reduzidos. Assim, o volume faturado pode não representar o real volume consumido. Observa-se ainda que os menores prestadores de serviços possuem um consumo médio 33% superior à maior faixa (correspondente à SABESP-SP).

Para a estratificação dos serviços de *abrangência local* foram adotadas seis faixas, em milhares de economias ativas de água: (i) mais de 200; (ii) de 100 a 200; (iii) de 50 a 100; (iv) de 20 a 50; (v) de 5 a 20; e (vi) menos de 5 mil economias. Os serviços locais, cujos dados estão incompletos e não permitem calcular mais de quatro dos indicadores escolhidos, foram excluídos da análise, resultando em 219 prestadores conforme mostrado no Quadro 2.17.

QUADRO 2.17

Distribuição dos prestadores de serviços de abrangência local segundo faixas de tamanho

Faixa (milhares de economias ativas)	Quantidade	
	Absoluta (prestadores)	Relativa (%)
mais de 200	6	2,7
de 100 a 200	16	7,3
de 50 a 100	21	9,6
de 20 a 50	37	16,9
de 5 a 20	58	26,5
menos de 5	81	37,0
Brasil	219	100,0

Para os *serviços de abrangência local* os dados e indicadores constam do Quadro 2.19, semelhante ao 2.18, no qual apresenta-se somente os valores médios de cada faixa, excluindo-se do seu cálculo alguns valores muito inferiores ou muito superiores aos demais das suas respectivas faixas, bem como aqueles visivelmente inconsistentes.

Assim como nos prestadores de serviços regionais, com as ressalvas feitas no início deste item, a análise dos valores médios de cada faixa permite alguns comentários que constituem sinais de uma tendência e não conclusões categóricas:

- os valores da despesa por m³ faturado (I_{03}) são decrescentes no sentido da maior para a menor faixa, ou seja, quanto

maior o porte maior também a despesa média. Essa situação é contrária à verificada para os prestadores regionais. Isso pode indicar que é preciso uma maior avaliação da economia de escala nos serviços de água e esgotos. Por fim, cabe comentar que o valor médio de I_{03} para os menores prestadores de serviços é cerca de 52% inferior ao valor da maior faixa;

- compatível com o comportamento da despesa, a tarifa média (I_{04}) varia no mesmo sentido da quantidade de economias, ou seja, as faixas de maior porte possuem maiores valores de I_{04} , ocorrendo uma exceção, para a penúltima faixa. Ressalte-se que todas as faixas possuem tarifa média superior à despesa média;
- com relação às perdas de faturamento (I_{13}) observa-se situação similar à descrita para a tarifa média (I_{04}), ou seja, as faixas de maior porte possuem maiores valores de I_{13} , ocorrendo uma exceção, para a antepenúltima faixa;
- as produtividades de pessoal (I_{19}) são decrescentes no sentido da maior para a menor faixa, ou seja, quanto maior o porte maior também é a produtividade;
- o atendimento pelos serviços de água I_{23} é superior ou igual a 95% nas 5 primeiras faixas e da ordem de 93% para a última faixa;
- o atendimento pelos serviços de esgotos (I_{24}) apresenta valores elevados, estando no mesmo patamar para as três primeiras faixas. A quarta faixa apresenta valor pouco superior, sendo os índices para as duas últimas faixas são sensivelmente inferiores às demais, decrescendo da quinta para a sexta faixa; e
- nas três primeiras faixas analisadas o consumo médio por economia (I_{53}) mantém-se no mesmo patamar, com valores próximos dos 16,6 m³/economia.mês. A partir da quarta fai-

xa observa-se uma elevação no consumo no sentido das maiores para as menores faixas.

Finalmente, quando se comparam os números dos Quadros 2.16 e 2.17, verifica-se que:

- a despesa por m^3 (I_{03}) dos serviços regionais e locais têm comportamento inverso, ou seja, para os regionais, quanto maior é o porte, menor é a despesa média, e para os locais, quanto maior é o porte, maior também é a despesa média. Somente para a primeira faixa as despesas por m^3 são maiores nos serviços locais que nos serviços regionais, sendo inverso em todas as demais faixas, não obstante a produtividade de pessoal, em geral, ser menor;
- diferentemente do que aconteceu com a despesa, a tarifa média (I_{04}) dos serviços regionais e locais mostra um comportamento na mesma lógica, em que os valores variam no mesmo sentido da quantidade de economias. A tarifa média praticada pelos serviços locais com mais de 200 mil economias é semelhante à dos serviços regionais. Para todas as demais faixas as tarifas dos serviços locais são mais baixas;
- a produtividade de pessoal dos serviços regionais e locais mostra um comportamento lógico, em que os valores variam no mesmo sentido da quantidade de economias;
- mesmo nos serviços municipais muito pequenos, a cobertura dos serviços de coleta de esgotos é maior que a maioria dos serviços regionais.

QUADRO 2.18

Indicadores de desempenho dos prestadores de serviços de abrangência regional participantes do Diagnóstico 2002, segundo faixa de tamanho

Faixa (milhões de economias ativas)	SIGLA	Quantidade de economias ativas A03	Despesa total por m ³ I03 (R\$/m ³)	Tarifa média I04 I13 (R\$/m ³)	Perda do faturamento I19 (%)	Produtividade de passado (econ./empor.)	Atendimento de água I23 (%)	Atendimento de esgotos I24 (%)	Consumo médio por economia I53 (m ³ /mês/econ.)
> 3,5	SABESP	7.242.272	1,11	1,33	31,7	489	99,5	79,0	14,8
Totalizações por Faixa		7.242.272	1,11	1,33	31,7	489	99,5	79,0	14,8
1,5 a 3,5	COPASA	3.393.456	1,17	0,97	25,4	384	97,7	44,9	13,4
	CEDAE	2.808.030	1,93	1,20	54,6	492	72,9	41,7	21,5
	SANEPAR	2.463.794	1,31	1,46	25,3	443	98,6	43,9	12,1
	EMBASA	2.016.443	1,48	0,97	36,5	363	96,9	21,6	13,5
	CORSAN	1.844.837	2,71	2,23	52,7	337	100,0	9,4	12,3
	COMPESA	1.556.921	1,18	1,04	55,7	280	90,1	21,2	9,7
Totalizações por Faixa		14.083.481	1,59	1,27	39,74	395,09	92,25	33,49	14,24
0,5 a 1,5	SANEAGO	1.217.369	1,55	1,22	31,4	362	83,3	34,6	12,3
	CASAN	1.168.756	1,68	1,51	36,2	391	94,3	10,3	11,1
	CAGECE	1.067.459	0,99	0,85	36,1	572	73,7	26,8	13,7
	CAGEPA	618.159	1,23	1,16	30,5	265	94,3	26,8	12,7
	CESAN	617.511	1,10	1,12	36,2	396	94,5	20,3	17,1
	CAESB	593.000	1,38	1,25	21,6	347	92,2	87,3	19,5
	CAERN	531.221	1,03	1,00	47,2	285	96,7	19,0	12,8
Totalizações por Faixa		5.813.475	1,33	1,18	34,07	391,20	88,25	29,87	13,65
0,1 a 0,5	CAEMA	468.230	1,38	0,77	63,8	246	78,8	20,7	18,8
	AGESPISA	442.355	2,39	1,17	44,0	229	92,8	6,8	10,7
	COSANPA	412.209	3,11	1,42	49,0	215	63,0	2,3	15,9
	DESO	361.322	1,53	1,46	49,3	264	94,1	17,5	13,5
	CASAL	315.482	2,05	1,40	45,4	179	70,6	13,5	12,6
	SANESUL	287.979	1,51	1,46	39,1	264	100,0	7,7	13,1
	SANEATINS	209.745	1,44	1,16	26,3	135	84,8	5,0	14,1
Totalizações por Faixa		2.497.322	1,97	1,01	39,35	189,39	72,41	10,64	11,67
< 0,1	CAERD	81.556	2,67	1,42	71,3	120	62,2	1,8	16,4
	CAER	69.256	1,69	0,98	54,6	154	99,0	13,6	21,1
	CAESA	55.442	1,48	1,03	66,8	192	51,8	5,4	24,1
	DEAS	18.946	1,97	1,04	69,0	47	51,7	5,7	16,6
Totalizações por Faixa		225.200	2,02	1,16	64,89	150,84	70,06	6,72	19,78

QUADRO 2.19
Valores médios dos Indicadores de desempenho dos prestadores de serviços de abrangência local participantes do Diagnóstico 2002, segundo faixa de tamanho

Faixa (milhares de economias ativas)	Quantidade de Prestadores	Quantidade de economias ativas	Despesa total por m ³	Tarifa média (R\$/m ³)	Perda do Faturamento (%)	Produtividade de pessoal (econ./empoc.)	Atendimento de água (%)	Atendimento de esgotos (%)	Consumo médio por economia (m ³ /mês/econ.)
> 200	6	A03 (economias)	I03 (R\$/m ³)	I04 (R\$/m ³)	I13 (%)	119 (econ./empoc.)	123 (%)	124 (%)	153 (m ³ /mês/econ.)
100 a 200	16	1.966.804	1,26	1,28	42,2	356	95,0	74,2	16,6
50 a 100	21	2.266.724	0,86	0,90	41,2	335	98,8	77,4	16,6
20 a 50	37	1.473.997	0,79	0,83	36,9	292	97,4	77,6	16,8
5 a 20	58	1.234.586	0,66	0,72	38,1	280	96,9	80,4	17,9
< 5	81	612.923	0,64	0,78	32,9	221	96,0	56,3	18,5
		188.128	0,61	0,67	30,7	198	93,5	49,2	22,3

Quadro RE - RESUMO PRESTADORES DE SERVIÇOS DE ABRANGÊNCIA REGIONAL															ANO DE REFERÊNCIA 2002
CÓDIGO	SIGLA	QUANTIDADE DE LIAÇÕES ATIVAS DE ÁGUA	QUANTIDADE DE LIAÇÕES ATIVAS DE ESGOTO	ÍNDICE DE ATENDIMENTO URBANO DE ÁGUA	ÍNDICE DE ATENDIMENTO URBANO DE ESGOTO	REGISTRO OPERACIONAL TOTAL	DESCRIÇÃO COMOS SERVIÇOS	ÍNDICE DE PERDAS DE FATURAMENTO	ÁREA PRÁTICA	DESESA SERVIÇO p/ m3 FATURADO	QUANTIDADE EQUIVALENTE DE PESSOAL TOTAL	ÍNDICE DE PRODUTIVIDADE ECONOMIA	CONSUMO MÉDIO DE ÁGUA POR ECONOMIA	TOTAL DE INVESTIMENTOS	CREDITO DE CONTAS RECEBER
		ligação	ligação	%	%	R\$ano	R\$ano	%	Rm2m3	R\$ano	empregado	econ./emp.	m3/mês/econ	R\$ano	R\$ano
REGIÃO NORTE															
140010-00	CAERRR	66.427	9.401	99,0	13,6	19.345.992	32.360.465	54,6	0,98	1,69	505	154	21,1	15.024.477	21.464.446
110020-00	CAERDRO	2.189	62,2	1,8	24.704.549	43.096.112	71,3	14,2	2,67	705	120	16,4	4.555.553	54.953.540	54.953.540
160030-00	CAESAP	70.470	5.171	51,8	18.431.892	26.633.370	66,8	1,03	1,42	320	192	24,1	12.022.570	6.304.032	6.304.032
150140-00	COSANPA	390.927	10.042	63,0	2,3	127.054.813	268.342.148	49,0	1,42	3,11	1.575	215	15,9	36.236.410	35.057.884
120040-00	DEASAC	18.494		51,7		3.717.146	6.798.973	69,0	1,04	1,97	367	47	16,6	7.935.034	1.251.597
171000-00	SANEATNS/TO	201.845	11.729	84,8	5,0	49.763.373	57.490.046	26,3	1,16	1,44	1.559	135	14,1	14.203.815	11.035.157
Totalizações para a região		767.206	36.532	66,8	3,5	243.917.755	433.710.115	52,8	1,27	2,38	5.412	162	16,5	91.167.858	130.045.556
REGIÃO NORDESTE															
221000-00	AGESPRARI	412.395	23.151	92,8	6,8	93.841.795	170.070.885	44,0	1,17	2,39	2.023	229	10,7	5.709.885	59.491.139
211100-00	CAEMANA	446.124	96.526	78,8	20,7	86.530.408	155.153.555	63,8	0,77	1,38	2.123	246	19,8	51.522.289	154.193.738
240010-00	CAERNIN	470.247	76.583	96,7	19,0	134.890.665	132.900.718	47,2	1,00	1,03	2.128	265	12,8	17.553.674	54.979.056
230440-00	CAGECE	916.517	291.314	73,7	26,8	232.763.262	251.940.066	36,1	0,85	0,99	2.456	572	13,7	47.979.626	41.031.000
290790-00	CAGEPARS	594.382	135.927	94,3	26,8	176.653.762	165.150.061	35,5	1,16	1,23	2.530	265	12,7	40.552.055	56.194.107
270030-00	CASALAL	276.303	26.634	70,6	13,5	91.351.339	127.817.269	45,4	1,40	2,05	2.020	179	12,6	1.745.379	63.262.624
281000-00	COMPESAPE	1.114.755	222.130	90,1	21,2	251.775.261	307.317.553	55,7	1,04	1,18	6.655	280	9,7	23.653.637	23.653.637
280030-00	DECOSE	317.593	47.924	94,1	17,5	110.722.061	112.488.466	49,3	1,46	1,53	1.361	264	13,5	53.798.940	65.896.374
292740-00	EMBASABA	1.629.998	269.755	96,9	21,6	464.155.630	631.699.191	35,5	0,97	1,48	6.642	363	13,5	194.506.517	179.585.213
Totalizações para a região		6.142.072	1.191.134	88,0	21,2	1.687.153.601	2.033.922.405	45,5	1,02	1,35	26.710	309	12,8	499.088.992	897.161.195
REGIÃO SUDESTE															
330050-00	CEDAE RJ	1.429.946	630.681	72,9	41,7	1.426.290.594	2.284.652.308	54,6	1,20	1,93	8.852	492	21,5	87.742.739	855.109.000
320530-00	CESANES	416.603	71.864	94,5	20,3	199.479.391	193.266.004	36,2	1,12	1,10	1.838	396	17,1	19.016.113	62.749.996
310620-00	COPASA MG	2.710.401	1.117.883	97,7	44,9	914.529.805	1.085.474.171	25,4	0,97	1,17	12.966	384	13,4	227.086.116	137.338.000
350030-00	SAESPSP	5.395.883	3.950.983	99,0	79,0	3.962.136.369	3.180.237.069	31,7	1,33	1,11	25.331	460	14,8	728.352.677	911.234.535
Totalizações para a região		9.884.833	5.771.211	92,0	59,0	6.262.785.160	6.713.029.552	38,2	1,23	1,31	49.162	480	15,9	1.062.200.245	1.566.451.531
REGIÃO SUL															
420540-00	CASANSC	894.148	52.056	94,3	10,3	339.914.881	364.897.810	36,2	1,51	1,68	3.319	391	11,1	87.006.872	59.428.852
411690-00	CORSANRS	1.434.778	106.483	100,0	9,4	594.869.759	701.304.550	52,7	2,23	2,71	5.943	337	12,3	96.486.115	99.185.724
411690-00	SANEAPRR	2.020.030	794.157	98,6	43,9	924.731.019	1.263.933.988	25,3	1,31	1,11	7.957	443	12,1	295.512.268	212.611.535
Totalizações para a região		4.348.956	952.676	98,7	25,5	1.849.515.660	1.859.156.359	37,9	1,65	1,72	16.966	402	12,0	479.095.273	371.246.411
REGIÃO CENTRO-OESTE															
530010-00	CAESBDF	390.393	314.797	92,2	87,3	353.298.357	373.317.065	21,6	1,25	1,38	3.234	347	19,5	86.130.558	137.598.313
520700-00	SANEAGO	993.966	345.454	83,3	92,6	338.559.422	412.781.451	31,4	1,22	1,55	4.687	362	12,3	120.721.049	103.226.000
500720-00	SANESULMS	270.710	22.474	100,0	7,7	86.595.980	83.633.071	39,1	1,46	1,51	1.177	264	13,1	12.913.485	29.404.000
Totalizações para a região		1.615.069	692.725	90,0	45,4	778.423.662	869.732.107	29,2	1,25	1,47	9.012	348	14,4	218.916.091	269.238.313
Totalizações para o grupo		22.738.096	8.834.278	90,4	38,6	11.600.946.838	11.929.450.449	39,9	1,40	1,40	107.911	392	14,3	2.350.778.859	3.654.163.096

Quadro MR - RESUMO															ANO DE REFERÊNCIA
PRESTADORES DE SERVIÇOS DE ABRANGÊNCIA MICRORREGIONAL															2002
CÓDIGO	SIGLA**	QUANTIDADE	QUANTIDADE	ÍNDICE DE	ÍNDICE DE	RECEITA	DESPESAS	ÍNDICE DE	TARIFA	DESPESA	QUANTIDADE	ÍNDICE DE	CONSUMO	TOTAL DE	CRÉDITO DE
		DE LIGAÇÕES	DE LIGAÇÕES	ATENDIMENTO	ATENDIMENTO	OPERACIONAL	TOTAIS	PERDAS DE	MÉDIA	COM O	EQUIVALENTE	PRODUTIVID.	MÉDIO DE	INVESTIMEN-	CONTAS A
ligação	ligação	E02	I23	%	%	R\$ano	R\$ano	%	R\$/m3	R\$/m3	empregado	econ. emp.	m3/mês/econ	R\$ano	R\$ano
						F05	F17	I13	I04	I03	I18	I19	I53	F33	F08
REGIÃO SUDESTE															
33.907		280	94,9	2,5		11.823.295	12.878.492		0,55	0,60	172	261	9,9	299.640	4.574.703
60.962		1.146	91,3	1,7		23.263.992	74.348.193	47,3	1,54	4,91	335	313	8,1	51.533.639	28.644.779
17.124		3.740	100,0	26,1		3.603.278	3.047.980	3,1	0,63	0,58	187	152	16,6	454.831	743.291
113.993		5.166	96,9	4,1		38.710.565	90.274.666	40,8	0,92	2,16	692	258	9,7	52.288.110	33.962.773
REGIÃO SUL															
11.773			100,0			2.808.132	1.970.299	29,8	0,98	0,74	81	156	15,3	1.178.125	47.800
6.102			100,0			1.604.082	934.875	36,5	1,38	0,95	45	148	9,8	307.718	46.112
11.389		1.851	99,1	27,1		3.882.281	2.258.629	28,2	0,96	0,69	80	220	12,7	995.692	248.073
29.264		1.851	99,6	27,1		7.894.495	5.163.803	30,7	1,03	0,75	205	180	13,1	2.481.535	341.985
143.257		7.017	97,4	6,3		46.605.060	95.438.469	38,6	0,93	1,96	897	240	10,3	54.789.645	34.394.758

(**) Município Sede: CAU/RJ: Araruama - PROLAGOS/RJ: Cabo Frio - SAAE/ES: Itapemirim - SAAE/OR: Marechal Cândido Rondon.

Quadro LPU - RESUMO														ANO DE REFERÊNCIA 2002	
PRESTADORES DE SERVIÇOS DE ABRANGÊNCIA LOCAL - Direito Público															
CÓDIGO	MUNICÍPIO	QUANTIDADE DE LIGAÇÕES ATIVAS DE ÁGUA	QUANTIDADE DE LIGAÇÕES ATIVAS DE ESGOTO	ÍNDICE DE ATENDIMENTO DE ÁGUA	ÍNDICE DE ATENDIMENTO DE ESGOTO	RECEITA OPERACIONAL TOTAL	DESPESAS TOTAIS DE SERVIÇOS	ÍNDICE DE PERDAS DE ÁGUA	TARIFA PRÁTICA	DESPESA COM O m3 FATURADO	QUANTIDADE EQUIVALENTE DE PESSOAL TOTAL	ÍNDICE DE PRODUTIV. DE PESSOAL TOTAL	CONSUMO M3/mís.acon	TOTAL DE INVESTIMENTOS	CREDITO DE CONTAS A RECEBER
		ligação	ligação	%	%	R\$ano	R\$ano	%	R\$m3	R\$m3	empregado	econ./emp.	m3/mís.acon	R\$ano	R\$ano
REGIÃO NORTE		A02	E02	I23	I24	F05	F17	I13	I04	I03	I18	I19	I03	F33	F06
16060-11	Macapá	2.168		56,0		197.602	197.602	0,0	0,31	0,31	29	75	25,1	43.580	0
17020-11	Araguatins	3.593		100,0		342.190	255.455		0,65	0,46	24	148		117.190	
19068-11	Boa Vista do Ramos/AM	864		100,0		95.749	93.843		0,86	0,65	4	184		40.670	
19021-11	Canelândia	5.527		74,9		410.597	377.566	37,8	0,27	0,27	23	233	21,8	30.592	195.011
19019-11	Bezerros/AM	9.031		100,0		1.293.871	884.873	64,6	0,39	0,27	67	159	46,6	47.145	139.599
13034-11	Parintins/AM	11.749		87,0		1.296.373	1.758.261	26,0	0,48	0,64	94	121	20,0	524.300	1.155.586
17150-11	Pedro Afonso/PA	2.122		93,3		380.673	163.625	45,0	0,97	0,47	14	142	19,0	13.003	32.465
15061-11	Primeira/PA	1.531		100,0		180.248	115.680	-25,0	0,40	0,26	10	152	15,5	24.300	48.453
12040-11	Rio Branco/AC	35.624	12.035	81,0	28,9	9.882.176	7.481.054	74,2	1,17	0,89	271	200	13,1	1.760.867	4.689.324
15061-11	Rondon do Pará/PA	6.419		80,6		978.167	987.672	29,9	0,77	0,91	47	139	3,8	78.747	322.536
15063-11	Santa Bárbara do Pará/PA	1.403		71,0		31.854	188.551	100,0	0,24		11	126	80,3	47.215	5.388
15070-11	São Miguel do Guamá/PA	1.931		95,7		206.233	73.047	0,0	0,85	0,51	6	138	14,2	0	98.328
13035-11	São Sebastião do Uatumã/PA	886		100,0		122.980	130.203	64,0	0,64	0,46	63	240	39,0	774.249	1.252.538
110030-11	Vilhavero	14.115		100,0		2.453.809	1.303.203		0,84	0,62	680	170	22,9	3.383.997	8.139.751
Totalizações para a região		96.933	12.035	86,7	28,9	17.335.270	13.901.273	63,0	0,74	0,62	680	170	22,9	3.383.997	8.139.751
REGIÃO NORDESTE															
260040-11	Água Preta/PE	3.657		99,5		551.030	467.373	51,1	0,81	0,69	30	121	15,6		
250050-11	Alagoinha/PB	3.109		100,0		244.605	244.331	49,2	0,49	0,49	10	316	15,9	15.095	84.049
290070-11	Alagoinhas/BA	28.987		93,7		5.049.615	5.217.897	33,1	0,92	1,02	197	155	11,3	939.458	497.353
240050-11	Alexandria/RN	2.109		100,0		297.090	332.484	11,9	0,61	0,69	20	96	21,2	11.980	103.543
250080-11	Aracaju/PB	185		0,0		11.027	15.882	0,0	36,76	52,94	1	167	0,1	0	2.757
270040-11	Atalaia/AL	3.726		84,4		392.232	417.572	56,4	0,55	0,59	23	156	16,1	52.619	134.623
210120-11	Bacabal/MA	19.030	897	98,0	5,4	2.376.783	2.895.331	31,0	0,77	0,77	88	202	20,2	379.157	866.570
9.809	Bacajá/MA	9.809		82,5		1.316.830	1.113.696	8,2	0,36	0,31	57	167	34,7	95.519	381.280
270100-11	Bom Jesus do Matão/AL	3.086		99,3		417.916	431.197	15,7	0,09	0,09	28	171	16,2	1.159.116	753.319
290390-11	Bom Jesus das Lapa/BA	10.558		100,0		1.950.928	1.950.928	6,5	0,64	0,51	70	174	16,2	1.159.116	753.319
290300-11	Cajari/PE	715		100,0		42.855	51.623	0,1	0,25	0,29	5	153	13,7	1.895	28.321
270130-11	Cajazeiro/AL	3.134		100,0		408.027	392.442	22,0	0,77	0,77	22	146	13,0	10.900	113.472
290390-11	Camdeiró/CE	10.598	2.462	100,0	25,0	1.086.365	811.629	10,6	0,85	0,65	35	186	9,5	6.124	109.367
280130-11	Capela/SE	5.682		90,9		656.715	664.277	17,7			38	329	14,5	40.044	109.367
290320-11	Cariacica/CE	3.089		81,2		223.468	196.512				15	205		19.598	11.628
210290-11	Carinham/CE	3.995	150	100,0	5,2	489.620	519.729	7,9	0,39	0,42	33	123	26,5	34.146	204.555
290750-11	Catu/BA	8.472		100,0		2.116.769	2.103.210	50,5	1,45	1,44	66	128	12,1	1.930	139
210300-11	Caxias/MA	21.023		76,2		2.739.068	2.600.228	57,2	0,43	0,54	191	113	18,7	196.045	625.043
240260-11	Ceará-Mirim/RN	10.043	2.710	88,8	34,5	2.291.032	2.094.629	-4,6	0,50	0,50	108	123	15,1	24.765	1.517.211

Quadro LPU - RESUMO															ANO DE REFERÊNCIA 2002
PRESTADORES DE SERVIÇOS DE ABRANGÊNCIA LOCAL - Direito Público															
CODIGO MUNICIPIO	QUANTIDADE DE LICITAÇÕES ATRAS DE ÁGUA	QUANTIDADE DE LICITAÇÕES ATRAS DE ESGOTO	ÍNDICE DE ATENDIMENTO URBANO DE ÁGUA	ÍNDICE DE ATENDIMENTO URBANO DE ESGOTO	RECEITA OPERACIONAL TOTAL	DESPESAS COM OS SERVIÇOS	ÍNDICE DE FATURAMENTO	TARIFA PRÁTICA	DESPESA p/ SERVIÇO m3 FATURADO	QUANTIDADE DE PESSOAL TOTAL	ÍNDICE DE PRODUTIVIDADE TOTAL	CONSUMO DE ÁGUA POR ECONOMIA	TOTAL DE INVESTIMEN- TOS	CRÉDITO DE RECEBER	
	ligação	ligação	%	%	R\$ano	R\$ano	%	R\$/m3	R\$/m3	empregado	econ. emp.	m3/mês.econ	R\$ano	R\$ano	
	A02	E02	I23	I24	F05	F17	I13	I04	I03	I18	I19	I03	F33	F08	
260400-11 Contas/PE	1.800		100,0		49.010	273.688	0,0	0,05	0,26	18	293	16,6	27.382	30.000	
260900-11 Curitiba/BA	3.515	1.912	89,6	68,5									225.571		
26210-11 Estância/SE	12.704		94,6		1.246.625	1.143.842	50,7	0,49	0,55	66	192	13,6	9.531	594.461	
26360-11 Extremoz/RN	4.914				746.687		71,0			46	102	12,1	8.533		
26590-11 Genealândia/PE	3.026		93,4		439.631	449.382	23,1	0,86	0,88	30	113	12,5		223.248	
26720-11 Gonduba/BA	4.501		85,4		673.338	673.014	10,5	0,80	0,80	23	194	20,8	97.576	254.139	
26950-11 Iguatu/CE	17.748	477	98,9	3,6	2.289.666	1.679.430	9,3	0,53	0,47	78	244	15,4	162.739	484.642	
269765-11 Irmãolândia/PE	3.080	10	92,4		2.837.748					20			22.970	0	
269765-11 Jazeiro/BA	28.713	18.411	95,1	69,8	7.893.597	5.197.683	68,6	0,97	0,66	266	188	37,7	962.570	6.280.598	
291970-11 Macarani/BA	3.413		98,6		488.794	355.708	55,8	1,09	0,83	17	197	10,4	31.827	29.121	
290763-11 Madalena/CE	1.032		84,2		53.625	79.976	38,7	0,33	0,50	4	232	12,9	0	17.522	
270470-11 Maracá/DF	6.878		100,0		1.254.211	985.656		1,26	1,04				617.505		
210725-11 Nova Colinas/MS	373		100,0										11.500		
261000-11 Palmas/PE	10.617		98,6		1.595.776	1.070.689	45,7	0,73	0,77	78	135	17,3	50.087	1.023.139	
270640-11 Pádua/PA	4.200		98,1		551.609	502.279	28,9	0,79	0,72	32	127	13,9	40.843	156.111	
292370-11 Paratinga/BA	2.163		100,0		293.319			0,84					33.741	194.965	
210800-11 Pastos Bons/MS	2.223		100,0		225.549	224.938	18,7	0,80	0,59	17	146	13,0	11.512	81.538	
270570-11 Penedas/AL	10.728		100,0		1.520.046	1.477.941	37,8	0,71	0,59	67	158	16,6	111.747	1.129.623	
292460-11 Pinópolis/BA	1.800		8,6		118.688	112.784				16	114		187.000	0	
270750-11 Ponto Real do Colégio/AL	1.587		93,0		245.233	154.316	22,0	0,73	0,46	13	121	18,1	0	98.551	
231140-11 Queromôbo/CE	9.414		95,1		1.288.615	1.192.653	18,7	0,67	0,70	34	264	20,2	536.488	733.958	
292000-11 Renascença/BA	5.569	4.351	100,0	68,4	1.388.768	883.100	52,1	0,36	0,23	42	240	41,9	24.300	1.033.124	
29240-11 Riacho de Santana/BA	3.780		100,0		329.000					20	187		42.003	210.000	
261100-11 Ribeirão/PE	6.693		99,7		890.968	769.349	49,3	0,74	0,67	30	224	14,4	25.430	627.880	
210900-11 Rosário/MA	4.413		100,0		987.794	547.864	36,0	0,64	0,59	25	360	17,0	31.500	218.083	
241120-11 Santa Cruz/RN	6.809	5.201	98,0	80,0	1.320.233	1.177.571	18,9			36			178.323	146.101	
29240-11 Santa Rita de Cassia/BA	3.715	510	93,9	13,7	390.453	340.521	22,4	0,64	0,56	27			26.304	68.258	
290070-11 São Cristóvão/SE	5.675		85,0		725.100	680.701	2,7	0,46	0,43	41	142	13,8	3.028	260.384	
241000-11 São Gonçalo de Amarante/R	10.865	6.800	82,8	51,7	1.488.283	1.364.901	0,0	0,12	0,14	71	220	70,0	265.257	1.458.310	
231500-11 São João de Jaguaribe/CE	1.790	544	93,4	46,8	162.492	174.359	5,1	0,39	0,42	12	187	13,7		6.025	
231900-11 Sobral/CE	34.741	11.190	100,0	43,8	6.392.344	5.557.930	18,7	0,55	0,52	190	240		666.755	0	
221093-11 Sousa/paraíba			100,0		1								90.000	0	
211220-11 Timonilha/MA	22.428		90,0		3.734.508	3.375.611	75,1	0,54	0,49	53	413	89,1	135.862	2.266.733	
270500-11 União dos Palmares/AL	11.161		100,0		1.746.734	1.655.733	43,3	1,03	1,02	73	151	21,4	32.949	347.371	
293900-11 Valença/BA	15.893	9.536	95,0	77,0	2.813.957	2.376.165	66,1	0,89	0,86	117	225	11,1	202.528	0	
211380-11 Viana/MA	2.981		86,9		327.527	355.073	39,2	0,45	0,46	26	168	30,9		110.855	

Quadro LPU - RESUMO														ANO DE REFERÊNCIA	
PRESTADORES DE SERVIÇOS DE ABRANGÊNCIA LOCAL - Direito Público														2002	
CODIGO	MUNICIPIO	QUANTIDADE DE SERVIÇOS ATIVAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	QUANTIDADE DE ATIVAS DE ESGOTO	ÍNDICE DE ATENDIMENTO URBANO DE ÁGUA	ÍNDICE DE ATENDIMENTO URBANO DE ESGOTO	RECEITA OPERACIONAL TOTAL	DESESA COM OS SERVIÇOS	ÍNDICE DE FATURA- MENTO	TAIFA PRÁTICA	DESESA SERVIÇO P/ m3 FATURADO	QUANTIDADE DE PESSOAL TOTAL	ÍNDICE DE PRECATORIOS ECONÓMICOS	CONSUMO DE ÁGUA POR PESSOA ECONOMIA	TOTAL DE INVESTIMENTOS	CREDITO DE RECEBER
		Ativo	Ativo	%	%	R\$ano	R\$ano	%	R\$ano	R\$ano	empregado	econ. emp.	m3/mês.pess	R\$ano	R\$ano
26150-11	Yaxul/PE	1.644		100,0		145.980	188.188	73,3	0,54	0,71	14	98	58,6	1.560	148.787
33360-11	Vique-Equiba/BA	7.369	1.047	100,0	18,1	892.095	688.810	29,0	0,61	0,47	34	245	21,7	165.920	407.954
Totalização para o região		431.332	66.218	92,7	42,3	60.559.799	58.795.211	42,7	0,57	0,53	2.728	175	25,6	7.123.355	25.142.683
REGIAO - SUDESTE															
330160-11	Americana/SP	60.867	54.287	99,0	90,0	20.480.100	16.679.407	39,7	0,63	0,57	810	179	16,9	3.485.080	7.489.155
330280-11	Aracatuba/SP	55.592	54.878	100,0	94,9	22.443.571	35.262.477	51,3	0,33	1,49	643	197	13,6	1.245.255	6.712.885
310300-11	Aracaju/MG	32.950	29.155	97,2	93,3	4.941.598	3.929.678				183	345	30,0	3.488.857	992.680
330320-11	Araraquara/SP	61.197	60.095	100,0	98,2	23.541.628	16.153.604	36,4	0,67	0,59	303	432	18,9	2.646.447	961.554
330400-11	Barra Mansa/RJ	30.631	26.300	98,0	100,0	10.730.324	12.527.699	24,8	0,60	0,84	592	152	12,5	388.535	5.139.724
330500-11	Baurista/SP	33.142	32.378	100,0	99,3	9.504.525	5.928.427	30,0	0,74	0,50	281	260	18,6	2.534.279	2.534.279
330600-11	Baurista/SP	105.938	103.744	99,7	98,7	34.389.780	25.923.325	44,9	0,86	0,71	976	253	14,0	870.312	23.902.461
330700-11	Bogalva/SP	30.757	28.004	100,0	93,0	4.923.331	4.977.048	47,4	0,30	0,31	234	276	16,0	164.358	0
310730-11	Bocaina/MG	8.632	7.815	100,0	90,7	1.730.518	1.926.262	48,7	0,51	0,58	60	264	17,0	483.374	164.731
311000-11	Cama/MG	8.692	6.476	100,0	87,2	2.149.730	1.330.403	30,7	0,52	0,45	111	147	24,3	380.334	674.144
311420-11	Carmo do Cajuru/MG	5.890	4.600	95,0	75,0	189.428								0	
311100-11	Camanduaçu/SP	35.319	34.671	100,0	94,0	5.112.482	4.123.824	47,2	0,34	0,26	112	676	18,5	272.461	
311700-11	Casimiro/SP	1.720	1.681	100,0	100,0	318.205	298.304	27,5	0,45	0,34	24	159	22,8	46.493	106.638
311900-11	Cordeiro/SP	12.498	11.207	100,0	97,8	1.980.131	2.049.811	54,8	0,41	0,42	74	320	26,0	270.146	1.394.098
311910-11	Engenheiro Coelho/SP	2.160	2.180	100,0	100,0	636.980		26,8	0,38		13		18,6	706.432	46.888
312700-11	Governador Valadares/MG	57.896	55.047	92,2	89,3	17.754.365	9.325.915	36,3	0,50	0,34	758	183	30,3	9.145.563	1.291.633
320300-11	Guarulhos/SP	5.706	5.246	100,0	92,0	82.500	714.459	1,5			53	234	4,9	284.409	222.868
311600-11	Guaratinguá/SP	31.115	27.552	88,0	97,3	4.264.978	7.127.368	36,9	0,47	0,47	388	173	17,9	1.296.241	0
311800-11	Guarapiranga/SP	248.733	183.265	94,7	71,4	127.149.623	126.078.951	50,5	1,19	1,34	2.165	247	13,2	3.197.077	165.014.191
320900-11	Indaial/SP	45.678	44.444	100,0	97,7	15.965.684	12.988.788	27,9	0,61	0,51	421	221	22,2	3.197.341	1.095.341
313700-11	Itaboraí/SP	21.912	20.650	94,8	87,2	6.479.614	7.257.952	45,7	0,88	0,76	362	132	14,8	617.659	695.024
313720-11	Itaguara/MG	2.546	1.788	100,0	84,3	441.244	389.760	10,6			25	187	21,9	35.923	149.803
313800-11	Itaunópolis/SP	21.841	20.142	100,0	99,4	5.444.156	5.060.145	32,3	0,86	0,67	235	228	14,9	1.026.125	2.044.537
332900-11	Itupeva/SP	39.556	39.064	93,0	93,0	14.867.812	8.096.364	60,2	0,95	0,63	542	152	13,6	688.780	6.459.452
313420-11	Ituliba/MG	24.953	24.295	100,0	100,0	6.189.087	5.118.723		0,54	0,51	307	179	3,7	3.375.457	1.330.314
320400-11	Jacareí/SP	54.641	49.508	100,0	100,0	20.895.965	16.046.321	60,1	0,80	0,76	327	363	14,9	2.283.028	4.113.072
332470-11	Jaguariúna/SP	9.965	8.005	99,0	95,8	2.496.043		57,1	0,58		65	274	19,6	239.306	
320700-11	Jardim do Monte/ES	2.163	1.895	100,0	80,0	334.198	330.231	22,8			14	325	14,0	20.554	3.314
332670-11	Leme/SP	25.412	25.212	100,0	100,0	7.126.952	4.199.493	23,4	0,59	1,44	261	184	18,6	7.616.122	626.646
320200-11	Limeira/ES	23.194	13.520	94,0	64,7	3.990.032	3.393.483	18,0	0,52	0,42	222	208	16,3	930.922	597.014
332900-11	Matão/SP	62.476	59.270	96,5	99,0	19.142.863	17.725.407	59,4	0,80	0,95	641	220	15,6	1.864.539	6.533.862
332400-11	Matão/SP	81.441	59.257	86,2	74,7	36.046.131	24.477.653	39,1	1,09	0,80	305	573	12,3	5.108.291	13.025.338

PRESTADORES DE SERVIÇOS DE ABRANGÊNCIA LOCAL - Direito Público														ANO DE REFERÊNCIA 2002	
QUANTIDADE DE LIGACOES ATIVAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	QUANTIDADE DE LIGACOES ATIVAS DE ESGOTO	ÍNDICE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	ÍNDICE DE ABASTECIMENTO DE ESGOTO	RECEITA OPERACIONAL TOTAL	DESPESAS COM OS SERVIÇOS	ÍNDICE DE PREST. DE SERVIÇO	TARIFA PRÁTICA	DESPESA POR SERVIÇO	QUANTIDADE EQUIVALENTE DE PESSOAL TOTAL	ÍNDICE DE PRODUTIV. ECONÔMICA TOTAL	CONSUMO MÉDIO DE ÁGUA POR ECONOMIA	TOTAL DE INVESTIMENTOS	CÉDULO DE RECEBER		
ligação	ligação	%	%	R\$ano	R\$ano	%	R\$ano	m3	empregado	econ. emp.	m3/unidade econ.	R\$ano	R\$ano		
A02	E02	I23	I24	F05	F17	I13	I04	I03	I16	I19	I03	F33	F08		
33.600	36.230	100,0	99,2	10.553.794	6.710.275	60,4	0,79	0,50	243	387	12,9	990.420	3.498.963		
93.171	78.967	91,6	87,0	25.438.944	21.673.084	63,8	0,95	0,61	306	629	9,5	2.485.655	6.103.267		
25.462	23.949	100,0	94,6	7.139.532	7.800.590	34,8	0,60	0,66	183	306	15,4	1.824.892	1.903.618		
25.936	22.630	100,0	97,8	8.298.436	7.265.115	21,3	0,89	0,78	668	95	12,0	901.264	527.992		
30.204	29.623	100,0	98,0	8.513.672	6.230.953	42,8	0,57	0,44	343	194	17,3	420.610	2.347.215		
2.257	1.420	100,0	60,0	166.892	135.066	40,0	0,27	0,22	26	149	14,0	10.217	28.000		
23.381	24.995	99,9	99,6	4.832.657	3.182.684	12,5	0,29	0,26	104	534	18,9	739.614	374.375		
1.607	1.30	97,5	16,6	57.488	129.077	0,0	0,13	0,30	11	160	19,9	2.069	0		
11.125	10.791	100,0	97,0	2.316.313	1.950.927	24,4	0,61	0,51	81	282	17,0	411.554	346.612		
104.833	101.154	100,0	100,0	35.862.848	30.571.289	42,7	0,77	0,66	864	272	15,9	3.693.702	0		
19.614	19.614	100,0	100,0	4.925.038	4.464.264	39,0	0,51	0,52	197	212	19,0	238.796	703.719		
40.357	39.684	99,8	98,7	13.944.372	13.352.038	39,9	0,85	0,87	367	264	14,5	2.216.304	3.267.020		
11.267	9.593	96,0	75,0	3.777.244	3.306.644	52,8	0,80	0,62	144	203	21,8	710.466	156.399		
153.704	147.434	100,0	98,0	76.336.953	71.943.678	60,2	0,90	0,91	3.070	121	21,8	3.118.854	22.711.707		
59.589	58.235	100,0	100,0	14.338.639	14.154.570	37,0	0,55	0,54	407	316	16,3	830.762	0		
5.662	5.485	100,0	100,0	1.268.377	955.951	40,8	0,63	0,54	52	227	16,3	219.990	337.655		
27.839	26.435	100,0	99,4	5.400.019	1.203.045	23,8	0,38	0,09	67	803	21,6	140.000	112.956		
48.788	47.847	100,0	100,0	17.733.239	14.376.543	30,7	0,82	0,80	432	263	14,6	3.679.514	1.573.262		
157.848	153.112	98,1	96,0	96.720.443	101.553.317	32,2	0,84	1,29	3.555	134	18,4	27.238.639	9.653.684		
148.905	120.400	100,0	87,9	94.938.474	63.933.769	53,2	1,18	0,80	486	877	17,3	3.076.369	0		
35.829	30.132	100,0	100,0	29.551.310	18.429.414	30,3	1,28	0,80	260	470	17,3	3.076.369	0		
64.448	64.021	97,5	97,5	23.821.086	19.379.734	48,3	0,52	0,54	580	234	15,8	1.131.935	4.813.356		
686	550	100,0	100,0	63.957	83.455	100,0	0,42	0,42	5	242	27,9	0	23.506		
94.822	93.607	93,2	89,5	22.712.853	17.943.664	57,0	0,54	0,42	1.096	206	21,6	1.311.038	22.185.721		
19.277	12.711	89,5	14,9	3.406.992	3.445.433	49,1	0,63	0,73	951	182	12,7	129.163	1.039.695		
48.646	50.304	100,0	98,1	13.777.991	14.576.341	62,2	0,63	0,73	951	182	12,7	129.163	1.039.695		
143.710	142.236	99,5	97,0	64.181.334	49.566.271	33,4	0,34	0,73	1.213	270	20,6	8.286.281	31.461.493		
4.162	3.985	83,4	80,7	545.897	554.666	10,0	0,59	0,48	21	395	21,4	22.990	108.324		
76.018	74.904	99,7	98,9	23.791.058	17.599.159	29,7	0,59	0,48	990	192	14,7	1.071.246	3.449.038		
130.647	123.340	97,6	96,6	27.489.686	18.879.034	29,9	0,35	0,24	1.122	341	19,2	13.242.502	2.775.921		
15.395	13.692	98,0	97,0	2.678.471	2.635.712	25,2	0,48	0,44	84	380	16,9	1.324.940	973.559		
21.278	18.889	99,0	97,0	9.612.153	5.199.192	30,8	0,97	1,14	271	188	16,1	1.044.361	486.428		
14.753	11.020	99,5	77,1	6.170.879	5.385.705	40,1	0,99	0,90	152	200	16,6	1.004.750	2.434.241		
65.182	60.205	100,0	100,0	15.826.985	14.921.022	41,7	0,48	0,46	475	405	16,1	587.878	54.793.394		
3.022.055	2.764.847	99,5	92,1	1.111.559.275	959.977.860	44,4	0,74	0,73	29.394	243	17,2	153.927.032	436.161.323		

Quadro LPU - RESUMO PRESTADORES DE SERVIÇOS DE ABRANGÊNCIA LOCAL - Direito Público														ANO DE REFERÊNCIA 2002	
CODIGO	MUNICIPIO	QUANTIDADE DE LIGACOES ATIVAS DE AGUA	QUANTIDADE DE LIGACOES ATIVAS DE ESGOTO	INDICE DE ATENDIMENTO URBANO DE AGUA	INDICE DE ATENDIMENTO URBANO DE ESGOTO	REGISTRO OPERACIONAL TOTAL	DEBITOS COM OS SERVIDORES	INDICE DE PERDAS FATURA- MENTO	TAQUIA PRATICADA	DEBITO p/ m3 FATURADO	QUANTIDADE EQUIVALENTE DE PESSOAL TOTAL	INDICE DE PRODUTIV. ECONOMIC.	CONSUMO MEDIO POR AGUA POR ECONOMIA	TOTAL DE INVESTIMEN- TOS	CREDITO DE CONTAS RECEBER
		ligação	ligação	%	%	R\$ano	R\$ano	%	R\$/m3	R\$/m3	empregado	econ./emp.	m3/mês econ	R\$ano	R\$ano
		A02	E02	I23	I24	F05	F17	I13	I04	I03	I16	I19	I03	F23	F06
REGIÃO	SUL														
41015-11	AngérolPR	814		100,0		110,577	119,984				6	142	13,1	4,782	0
43070-11	Anta GordaRS	958		99,7		159,235	124,210				4	264		8,828	
41070-11	Antônio GonsalvesPR	5,534		98,0		1,010,398	1,262,556	26,3	1,28	1,66	43	127	8,6	415,64	261,559
43160-11	BagéRS	34,461	16,617	94,0	45,6	6,417,744	3,295,099	-37,9			165	332	14,7	36,208	2,685,107
43060-11	BlauenthalPR	68,038	1,249	100,0	1,8	19,104,523	19,882,632	48,2	1,34	1,39	530	163	13,6	3,845,980	6,630,373
43230-11	BrusqueSC	19,857		100,0		3,312,519	3,302,146	25,5	0,89	0,78	134	180	12,9	836,924	305,868
43070-11	Casas do SulRS	87,779	2,772	100,0		3,159,563	24,059,256	40,7	1,60	1,39	442	274	17,8	3,719,011	0
41030-11	Caxias do SulRS	6,506	4,288	100,0	65,2	1,533,434	488,641	31,7	0,78	0,27	21	518	15,0	0	150,000
42030-11	ColmarPR	11,533		100,0		2,796,968	2,437,976	19,5	1,24	1,08	111	116	12,3	330,450	140,000
42060-11	GasparrSC	4,632		100,0		434,689	332,350	52,1	0,48	0,37	39	132	14,6	89,598	182,886
42060-11	Governador Celso RamosRS														
42060-11	Grão ParáSC	837		100,0		166,279	142,329	10,0	1,19	1,02	10	96	10,2	19,367	3,665
41080-11	ItapiraPR	13,466	11,209	100,0	98,3	2,936,408	2,137,918	16,0	0,67	0,50	133	193	13,0	710,366	545,825
42060-11	ItapirangaSC	2,468	1,322	100,0	88,8	588,164	577,351	32,0	0,57	0,55	15	243	28,8	188,714	8,937
42080-11	Jaraguá do SulSC	25,471	3,453	88,5	86,5	7,421,843	5,182,134	29,7	1,26	0,90	107	310	13,7	2,096,476	293,301
41170-11	JatuzinhoPR	3,007		100,0	90,0	621,000	630,000	29,0	0,46	0,47	20	322	19,8	44,300	1,330
41180-11	MaratãoPR	7,212	3,526	100,0	49,2	845,312		34,8	0,42		34	325	24,4		
42150-11	Nova TrentoSC	1,520		87,8		239,432	216,640	24,9	0,83	0,80	10	150	11,9	103,705	27,632
42170-11	OrleansSC	3,501	656	100,0	34,8	1,026,717	709,098	10,5	0,92	0,70	28	180	13,5	336,577	43,590
43140-11	PelotasRS	77,258	37,437	100,0	65,0	22,114,348	19,515,263	27,5	0,79	0,70	1,047	146	15,5	1,716,696	26,960,455
42120-11	PomerodeSC	4,599		80,0		1,080,000	987,200	13,0	0,86	0,79	37	130	21,6	318,200	79,560
43190-11	Porro AlegreRS	254,364	181,546	99,5	84,0	226,811,037	122,865,144	35,8	1,37	0,80	3,198	314	17,1	24,529,057	0
42120-11	Rio Branco do SulPR	5,530		100,0		300,000	866,299	22,9	0,07	0,32	17	360	28,4	490,000	0
42190-11	Rio NegroRS	9,659	608	100,0	6,3	2,868,293	1,777,139	-18,0	0,81	0,53	73	149	11,6	743,738	147,463
41130-11	Roque GonzalesRS	3,300		53,8		83,475		41,2	0,17		6	204	35,9	15,340	36,430
43167-11	Saltador das MissõesRS	750		100,0		68,132	58,991	0,0	0,88	0,57			11,1	12,190	0
43170-11	Santana do LivramentoRS	21,833	7,872	96,3	40,6	3,339,965	5,097,372	42,6	0,63	0,61	258	142	15,7	290,376	1,983,240
42190-11	São Bento do SulSC	17,262	1,570	100,0	8,8	3,922,799	2,897,294	19,8	1,02	0,75	102	193	12,4	828,533	202,099
42170-11	São Francisco do SulSC	10,527		89,3		2,134,964	1,960,108	5,4	1,11	1,08	70	144	15,4	389,441	211,477
43170-11	São LeopoldoRS	48,913	5,912	99,5	18,3	17,844,102	12,813,093	28,6	0,86	0,73	579	122	17,8	1,819,164	151,4334
43190-11	São Paulo das MissõesRS	1,593		100,0		11,257					6				
42175-11	São Pedro de AlcântaraSC					0									0
41265-11	SarandipR	10,200	688												500,000
41260-11	SertãozinhoPR	4,480	1,977	100,0	52,0	802,431	758,980	14,8	0,48	0,48	32	216	18,5	40,638	88,640
43057-11	Sete de SetembroRS	604		100,0		6,523								8,220	
41280-11	TapajaraPR	3,425	1,497	80,2	42,0	420,244	395,490	26,1	0,39	0,37	8	655	15,5	161,810	154,470

41

Quadro LPU - RESUMO														ANO DE REFERÊNCIA 2002
PRESTADORES DE SERVIÇOS DE ABRANGÊNCIA LOCAL - Direito Público														
CÓDIGO MUNICÍPIO	QUANTIDADE DE LIGAÇÕES DE ATIVAS DE ÁGUA	QUANTIDADE DE LIGAÇÕES DE ATIVAS DE ESGOTO	ÍNDICE DE ATENDIMENTO URBANO DE ÁGUA	ÍNDICE DE ATENDIMENTO URBANO DE ESGOTO	RECEITA OPERACIONAL TOTAL	DESPESAS TOTAIS COM OS SERVIÇOS	ÍNDICE DE PERDAS DE FATURAMENTO	TARIFA MÉDIA PRÁTICA	DESPESA COM O SERVIÇO p/ m3 FUTURO	QUANTIDADE EQUIVALENTE DE PESSOAL TOTAL	ÍNDICE DE PRODUTIV. DE ECONOM. TOTAL	CONSUMO MÉDIO DE ÁGUA POR ECONOMIA	TOTAL DE INVESTIMENTOS	CREDITO DE CONTAS A RECEBER
	ligado	ligado	%	%	R\$ano	R\$ano	%	R\$/m3	R\$/m3	empregado	econ./emp.	m3/mês/econ	R\$ano	R\$ano
	A02	E02	I23	I24	F05	F17	I13	I04	I03	I18	I19	E03	F33	F08
510670-11 Ponte Branco/MT	573		100,0		58.774	38.987	0,0	0,25	0,17		4	159	29,2	0
510680-11 Povo dos Gaúchos/MT	940		100,0		180.000	109.021	8,6	0,56	0,34	7	151	26,9	230.000	0
510720-11 Rio Branco/MT	1.147		90,1										11.558	23.872
510760-11 Rondonópolis/MT	42.041	10.563	99,8	36,6	9.362.883	4.450.110	57,8	0,86	0,41	94	645	13,9	353.015	2.098.986
510776-11 Salto do Céu/MT	633		89,0		84.030	65.222	100,0			5	128	34,1	0	521
510776-11 Santa Rita do Triunfo/MT	180		100,0		30.900			77,25						
510789-11 São Gabriel do Oeste/MS	4.573	522	100,0	12,3	935.953	845.989	16,3	0,89	0,80	34	166	14,5	193.591	91.269
510793-11 São José do Povo/MT	586		41,5		40.677	38.540	16,7	0,23	0,21	6			35.780	2.140
510710-11 São José dos Quatro Marcos	3.620		94,1		460.935	346.800	49,9	0,77	0,58	12	306	10,6	738.000	80.530
522045-11 Senador Canedo/GO	9.993		100,0		1.121.426					90	126	16,9		0
510790-11 Sinop/MT	12.166		100,0		2.407.159	1.352.316	42,2	1,06	0,59	65	187	15,7	867.344	215.739
510794-11 Tabaporã/MT	446		100,0		87.143	61.697	-3,4	0,73	0,51	4	118	22,4	35.000	0
510795-11 Tangará da Serra/MT	16.115	850	83,3	4,6			42,4					13,1		
510800-11 Tapurah/MT	2.302		100,0		408.834	309.136	4,2	1,21	0,97	14	152	12,7	44.977	93.773
510805-11 Terra Nova do Norte/MT	952		56,9		107.818	99.078	-3,9	0,20	0,19	3	371	46,4	0	9.608
522145-11 Tombas/GO	821		100,0		101.208	100.965	5,7	0,66	0,76	8	107	13,4	570	898
510860-11 Varzea Grande/MT	46.317	5.691	95,2	11,0	12.222.037	9.002.999	63,2	1,12	0,97	315	175	17,5	924.935	8.693.060
510860-11 Vila Rica/MT	753		5,8		140.000		0,0	1,17		6	186	6,8	1.588.760	7.000
Totalizações para a região	204.987	20.177	93,2	18,3	36.040.377	23.209.627	48,8	0,82	0,60	1.187	174	17,7	8.927.041	13.032.698
Totalizações para o grupo	4.555.386	3.153.929	97,9	79,2	1.599.763.513	1.291.590.844	43,0	0,81	0,73	40.960	237	17,6	217.232.632	539.843.376

PRESTADORES DE SERVIÇOS DE ABRANGÊNCIA LOCAL - Direito Privado com Administração Pública														ANO DE REFERÊNCIA 2002	
CODIGO	MUNICIPIO	QUANTIDADE DE LIGACÕES ATIVAS DE ÁGUA	QUANTIDADE DE LIGACÕES ATIVAS DE ESGOTO	ÍNDICE DE ATENDIMENTO URBANO DE ÁGUA	ÍNDICE DE ATENDIMENTO URBANO DE ESGOTO	RECEITA OPERACIONAL TOTAL	DESPESAS COM OS SERVIÇOS	ÍNDICE DE PERDAS DE FATURAMENTO	TARIFA MÉDIA PRÁTICA	DESESA COMO SERVIÇO p/ m3 FATURADO	QUANTIDADE EQUIVALENTE DE PESSOAL TOTAL	ÍNDICE DE PRODUTIVIDADE ECONÓMICA	CONSUMO MÉDIO POR ECONOMIA	TOTAL DE INVESTIMENTOS	CREDITO DE CONTAS A RECEBER
		ligação	ligação	%	%	R\$ano	R\$ano	%	R\$/m3	R\$/m3	empregado	econ./emp.	m3/mês.econ	R\$ano	R\$ano
REGIÃO NORDESTE															
29100-11 Bahia/BA		38.435	25.619	99,3	99,3	12.744.557	14.212.560	54,9	0,80	1,09	296	284	13,7	1.381.276	2.456.535
Totalizações para a região		38.435	25.619	99,3	99,3	12.744.557	14.212.560	54,9	0,80	1,09	296	284	13,7	1.381.276	2.456.535
REGIÃO SUDESTE															
35069-11 Campinas/SP		213.780	191.681	98,0	98,0	210.913.739	199.544.924	23,0	1,32	1,39	2.940	327	17,7	25.891.110	34.641.671
320150-12 Colatina/ES		16.390	15.497	100,0	79,0	7.123.760	4.132.647	18,5	0,89	0,43	230	257	14,2	194.196	2.252.190
35198-11 Diadema/SP		78.174	63.590	99,6	80,0	38.411.050	43.255.200	42,4	1,28	1,47	483	431	11,7	3.807.733	10.088.691
35140-11 Dracena/SP		13.851	12.462	100,0	95,0	3.359.415	1.983.355	29,8	0,82	0,39	89	296	16,8	483.129	1.690.851
31970-11 Juiz de Fora/MG		93.698	91.830	99,8	98,8	46.301.955	41.932.007	24,0	0,77	0,71	942	368	13,2	5.695.097	7.390.453
32298-11 Jundiaí/SP		79.212	73.163	100,0	97,0	46.023.399	45.147.120	29,6	0,84	0,86	569	375	21,2	4.498.802	14.559.072
35330-11 Nova Odessa/SP		14.133	13.417	98,0	96,0	4.198.931	3.659.635	50,1	0,79	0,73	122	224	15,3	220.252	996.144
Totalizações para a região		512.228	461.630	99,0	90,0	338.332.250	339.634.887	27,4	1,09	1,12	4.523	343	16,1	40.898.318	71.559.071
REGIÃO CENTRO-OESTE															
51040-11 Cuiabá/MT		117.752	48.968	100,0	39,8	38.108.653	42.141.911	49,7	0,82	0,92	1.350	148	16,3	3.975.050	28.199.073
Totalizações para a região		117.752	48.968	100,0	39,8	38.108.653	42.141.911	49,7	0,82	0,92	1.350	148	16,3	3.975.050	28.199.073
Totalizações para o grupo		669.415	540.217	99,2	80,2	409.183.460	395.989.357	33,9	1,04	1,09	5.770	318	16,0	45.754.644	103.124.579

Quadro LEP - RESUMO														ANO DE REFERÊNCIA 2002
PRESTADORES DE SERVIÇOS DE ABRANGÊNCIA LOCAL - Empresa Privada														
CÓDIGO MUNICÍPIO	QUANTIDADE DE LIGAÇÕES ATIVAS DE ÁGUA	QUANTIDADE DE LIGAÇÕES ATIVAS DE ESGOTO	ÍNDICE DE ATENDIMENTO URBANO DE ÁGUA	ÍNDICE DE ATENDIMENTO URBANO DE ESGOTO	RECEITA OPERACIONAL TOTAL	DESPESAS COM OS SERVIÇOS	ÍNDICE DE PERDAS DE FATURAMENTO	TARIFA MÉDIA PRÁTICA	DESPESA COM O SERVIÇO p/ m3 FUTURO	QUANTIDADE EQUIVALENTE DE PESSOAL TOTAL	ÍNDICE DE PRODUTIV. ECONÔM. TOTAL	CONSUMO MÉDIO DE ÁGUA POR ECONOMIA	TOTAL DE INVESTIMENTOS	CREDITO DE CONTAS A RECEBER
	ligação	ligação	%	%	R\$ano	R\$ano	%	R\$m3	R\$m3	emprego	econ./emp.	m3/mês.econ	R\$ano	R\$ano
	AO2	E02	I23	I24	F05	F17	I13	I04	I03	I18	I19	I03	F33	F08
REGIÃO NORTE														
100260-11 Manaus/AM	213.882	21.356	74,8	6,0	80.355.000	127.114.000	71,6	1,61	2,33	757	360	33.006.000	62.936.000	
100531-11 Parauapebas/PA	10.865	2.047	72,0	12,0	4.726.749		72,7	3,69		71	203	0	1.496.387	
Totalizações para a região	224.747	23.403	74,7	6,3	84.981.749	127.114.000	71,6	1,65	2,33	824	348	33.006.000	64.392.387	
REGIÃO SUDESTE														
320720-11 Cuiabá de Ilhéus/MS	37.945	31.620	100,0	93,0	16.168.866	15.263.440	28,3	0,99	0,99	234	431	13,6	9.203.422	3.100.672
330700-11 Campos dos Goytacazes/RJ	62.053	23.080	86,8	36,8	28.611.000	33.023.407	44,2	1,23	0,99	326	411	14,2	12.668.000	10.103.477
332900-11 Limeira/SP	76.744	75.669	100,0	100,0	32.335.635	33.428.482	12,8	0,82	0,91	233	741	16,3	8.588.265	6.312.512
332940-11 Maringá/SP	8.943	6.609	100,0	79,0	3.885.751	4.707.755	34,3	1,08	1,47	78	234	14,8	33.792	2.997.976
330300-11 Niterói/RJ	74.708	31.620	98,9	64,9	100.483.587	78.273.965	20,9	1,34	1,11	750	361	19,0	11.654.240	21.568.896
330340-11 Nova Friburgo/RJ	34.072	32.022	97,2	93,4	13.287.637	9.522.400	11,0	0,43	0,31	264	397	17,6	841.748	8.170.844
330390-11 Petrópolis/RJ	33.567	26.091	78,5	62,0	18.190.402	16.676.664	7,5	1,09	1,01	291	356	11,7	3.429.394	5.724.873
Totalizações para a região	328.022	226.901	93,0	58,6	213.660.759	181.035.713	22,9	1,03	0,92	2.211	409	16,1	46.718.881	57.932.949
REGIÃO SUL														
411020-11 Paranaíba/PR	25.475	8.204	99,4	69,6	9.509.891	8.356.194	61,9	1,23	1,28	146	312	14,7	1.462.695	1.272.811
Totalizações para a região	25.475	8.204	99,4	69,6	9.509.891	8.356.194	61,9	1,23	1,26	146	312	14,7	1.462.695	1.272.811
REGIÃO CENTRO-OESTE														
500700-11 Campo Grande/MS	154.401	23.995	100,0	17,0	67.863.797	69.155.250	50,2	1,43	1,54	419	497	15,4	16.671.010	21.863.373
510350-11 Diamantino/MT	3.900	107	92,1	2,0	701.500	571.320	31,8	0,80	0,69	23	182	16,3	58.200	246.540
510925-11 Nova Xavantina/MT	4.402	370	74,0	5,6			58,7			14	355	12,8		196.000
510740-11 São Pedro da Cipa/MT	858		100,0		55.000		75,3	0,38		3	265	96,4	23.390	15.213
510792-11 Sorrisópolis/MT	8.457		86,2		1.950.237	1.247.498		0,97	0,67	23	389		1.934.389	168.831
Totalizações para a região	172.018	24.432	98,5	16,4	70.070.534	70.974.068	50,2	1,39	1,49	469	464	15,6	18.866.989	22.497.957
Totalizações para o grupo	750.272	284.940	87,1	34,8	388.022.932	387.479.915	49,9	1,21	1,27	3.699	397	15,8	99.574.564	146.152.404

3. EVOLUÇÃO NO PERÍODO 1999/2002

Este capítulo apresenta uma análise da evolução da prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário dividida em três níveis de abrangência. A primeira refere-se a soma de todos os prestadores de serviços que apresentaram informações nos *Diagnósticos de 1999 a 2002*. A segunda refere-se aos prestadores de serviços de abrangência regional, tendo sido considerados todos os prestadores inseridos nas amostras. A terceira tem como base os prestadores de serviços de abrangência local. Neste caso foram considerados apenas aqueles prestadores que apresentaram informações nos quatro anos de análise.

3.1 EVOLUÇÃO NO PERÍODO 1999/2002 – AMOSTRA TOTAL

Para avaliar a evolução recente da prestação de serviços de água e esgotos no Brasil, faz-se uma comparação entre valores de alguns indicadores e informações referentes aos anos de 1999 a 2002. Os valores anuais utilizados na análise correspondem à amostra total do *Diagnóstico* de cada ano, ou seja, representam o somatório (no caso de informações) ou a média (no caso de indicadores) dos valores dos prestadores de serviços regionais, microrregionais e locais. Ressalta-se que, embora haja variações nas amostras anuais, tal procedimento justifica-se pelo fato de que a representatividade da amostra em cada ano, além de muito alta, sempre se situou em níveis muito próximos, conforme mostrado no quadro 3.1.

QUADRO 3.1

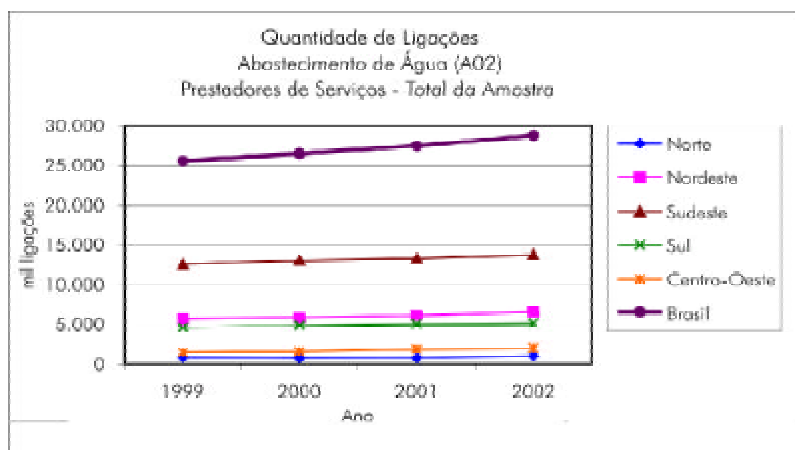
Representatividade da amostra dos *Diagnósticos* anuais, segundo proporção da quantidade de municípios e da população urbana (*)

Ano	Água		Esgotos	
	Municípios (%)	População Urbana (%)	Municípios (%)	População Urbana (%)
1999	73,9	92,8	15,5	67,0
2000	73,2	89,6	16,0	66,1
2001	74,3	91,8	16,8	66,2
2002	75,3	94,3	17,4	71,0

(*) Proporção da quantidade de municípios e da população urbana total dos municípios atendidos por cada prestador de serviços, em relação aos valores totais do país (ver nota de rodapé 1).

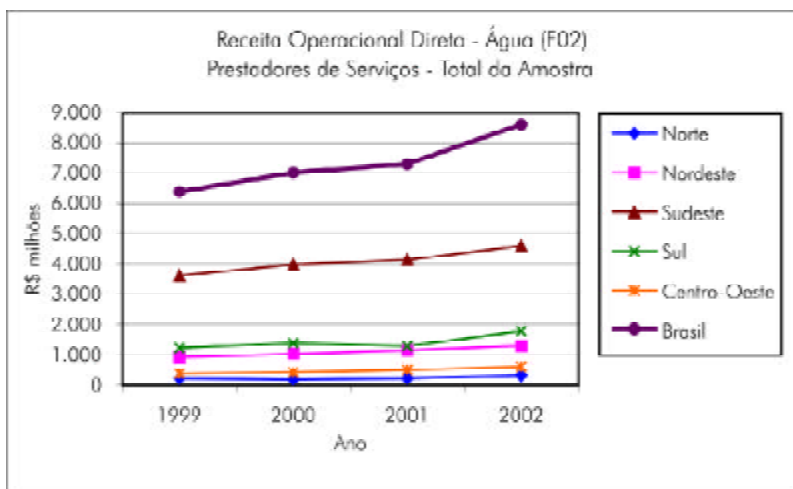
No Gráfico 3.1.1 observa-se que a quantidade total de ligações ativas de água dos prestadores no período aumentou de 25,6 milhões para 28,9 milhões, ou seja, cerca de 12,5%. O gráfico mostra que a evolução do valor total é muito influenciada pela região Sudeste, em função de corresponder a aproximadamente 48% do total, embora a maior taxa de crescimento tenha ocorrido na região Centro-Oeste (33,0%).

GRÁFICO 3.1.1



O Gráfico 3.1.2 mostra a evolução da receita operacional direta de água, no total da amostra. Houve um crescimento da receita de 34,8% (de R\$ 6,4 bilhões para R\$ 8,6 bilhões), sendo que o maior incremento ocorreu entre os dois últimos anos. Este crescimento foi percentualmente maior que o ocorrido com a quantidade de ligações. Observa-se também que o comportamento do valor total da amostra é semelhante ao que se verifica na região Sudeste, entretanto o incremento maior no período ocorreu na região Centro-Oeste (59,0%).

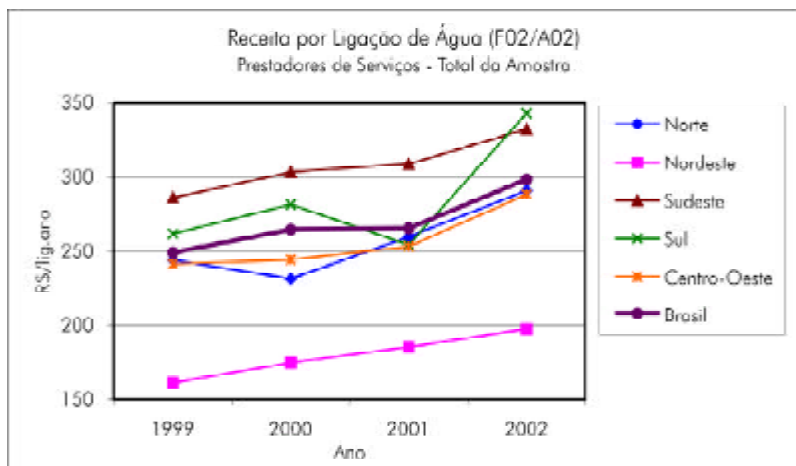
GRÁFICO 3.1.2



O Gráfico 3.1.3 mostra a evolução dos valores da receita operacional por ligação ativa de água. Da análise do gráfico depreende-se que os valores da região Sudeste foram superiores nos dois primeiros períodos, sendo superados pela região Sul no terceiro período. Observa-se, ainda, que a região Sudeste apresenta a mesma tendência do total da amostra, influenciando-a de maneira significativa. As regiões Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste apresentam valores sempre crescentes, sendo que na última encontram-se os valores mais baixos de todo o conjunto, situados entre R\$ 161,04 e R\$ 197,51 por ligação por ano. Na região Norte observa-se uma tendência decrescente de 1999 a 2000 e uma recuperação de 2000 para 2002. A região Sul apresenta crescimento no primeiro

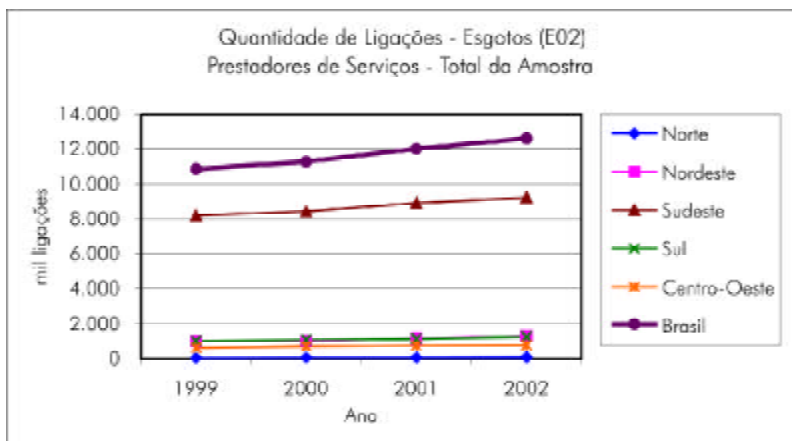
período, decréscimo no segundo e uma elevação significativa entre os anos de 2001 e 2002 (34,9%), chegando a superar o valor médio da região Sudeste.

GRÁFICO 3.1.3



Os mesmos dados e índices, agora referentes aos serviços de esgotos, permitiram construir os Gráficos 3.1.4, 3.1.5 e 3.1.6, apresentados adiante, nos quais se pode observar a evolução das quantidades de ligações, bem como das receitas totais e por ligação. Observa-se em relação à quantidade de ligações e às receitas totais, que a predominância da região Sudeste é ainda mais evidente do que em relação aos serviços de água: as linhas correspondentes ao total da amostra e à região Sudeste são sensivelmente paralelas e próximas entre si. As demais regiões têm valores sempre inferiores a 1,3 milhões de ligações e a R\$ 400 milhões de receita por ano.

GRÁFICO 3.1.4



As receitas por ligação variam normalmente em patamares um pouco mais elevados que os correspondentes aos serviços de água, mas apresentam tendências semelhantes, havendo pequenas discrepâncias. Assim, mostram valores crescentes na fase inicial do período analisado e uma discreta redução entre 2000 e 2001, sendo que os valores no último período apresentaram crescimento para o total da amostra e para a região Sudeste. Os valores em geral mais elevados que os do serviço de água são explicados, provavelmente, pelo fato de que o nível de cobertura dos serviços de esgotos é significativamente inferior ao de água e as áreas atendidas são as de maiores rendas e consumos. Tanto é que na região Sudeste, onde o nível de cobertura dos serviços de esgotos é maior, a diferença entre os patamares de receita por ligação de água e de esgotos é menor, sendo que nos dois últimos anos observa-se uma pequena inversão na relação. Pela mesma razão, a maior diferença corresponde à região Norte¹⁰, onde a cobertura dos serviços de esgotos é a menor entre as regiões¹¹.

10 Em relação à região Norte cabe ressaltar que a queda brusca em 2000 decorre da falta de dados referentes à Manaus, que até 1999 constava como prestador regional, em 2000 não constou do Diagnóstico e em 2001 retornou como prestador local. No ano de 2002 não constam as informações referentes à COSAMA-AM.

11 O nível muito baixo de cobertura também contribui para a elevação da receita média por ligação na região Norte.

GRÁFICO 3.1.5

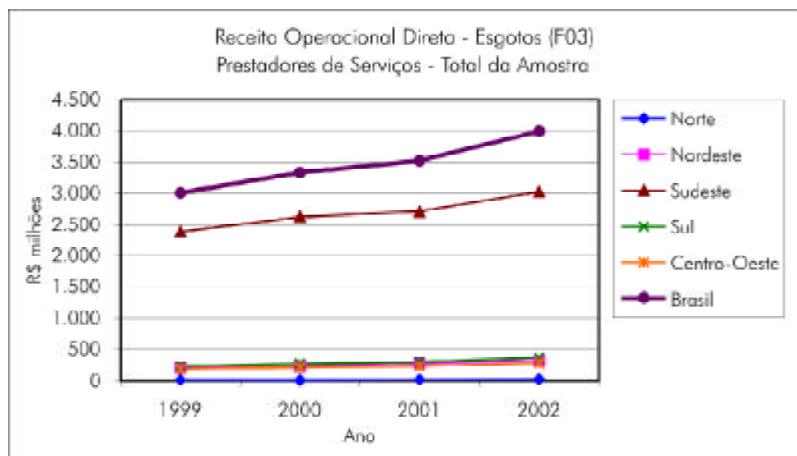
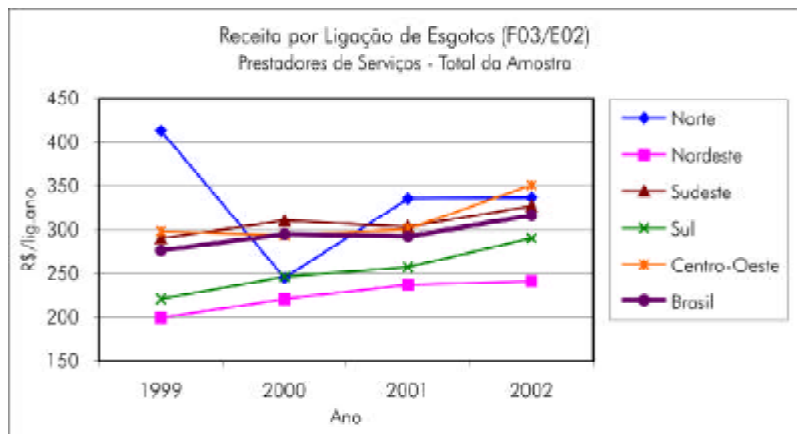
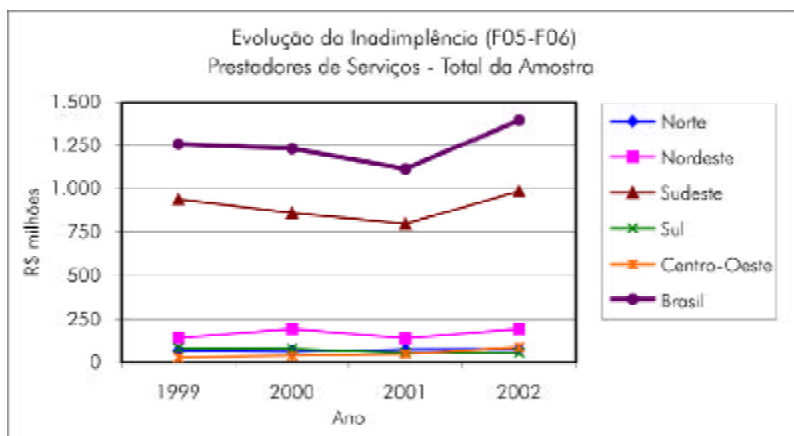


GRÁFICO 3.1.6



No Gráfico 3.1.7 apresenta-se a variação da inadimplência, representada pela diferença entre a receita total e a arrecadação. Observa-se uma redução de 1999 e a 2001, seguida de um acréscimo na inadimplência, de 2001 para 2002, na região Sudeste, determinando um comportamento similar para o total da amostra. No entanto, na região Nordeste houve um crescimento visível de 1999 a 2000 e de 2001 a 2002, decrescendo no segundo período. Comparando com o valor da receita verifica-se que o nível de inadimplência correspondente a toda a amostra apresenta uma média de 10,7% no período, variando de 9,3% em 2001 a 12,2% em 1999. Essa relação foi decrescente no período compreendido de 1999 a 2001, apresentando crescimento no último período.

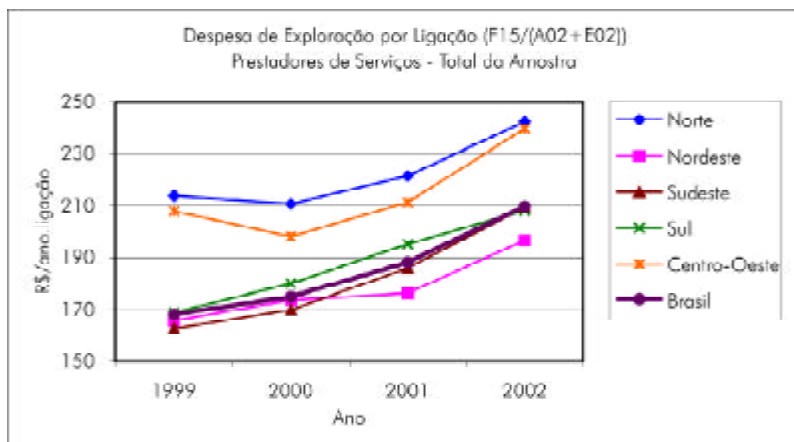
GRÁFICO 3.1.7



O Gráfico 3.1.8 mostra a evolução da despesa de exploração por ligação (água + esgotos), verificando-se, nos valores correspondentes a toda a amostra, que há uma elevação dessa despesa em todo o período. Os comportamentos das regiões Nordeste, Sudeste e Sul são semelhantes, variando apenas nas taxas de acréscimo, o que proporciona curvas diferenciadas para as três regiões. Com relação às regiões Norte e Centro-Oeste, as que apresentam os maiores valores nas despesas por ligação, apresentam curvas semelhantes, ou seja, redução no período de 1999 e 2000 e elevação nos dois últimos períodos. É importante observar que no

período de análise para a região Centro-Oeste houve a desativação da SANEMAT e para a região Norte a COSAMA/AM perdeu a concessão de Manaus em 2000 e em 2002 não apresentou informações.

GRÁFICO 3.1.8



Os Gráficos seguintes 3.1.9 e 3.1.10 representam as tarifas médias de água e esgotos, calculadas como o quociente da receita de cada serviço pelos volumes faturados. Verifica-se que em ambos os casos os valores médios para o total da amostra são sempre crescentes no período, semelhantemente às receitas por ligação de esgotos, anteriormente comentadas.

GRÁFICO 3.1.9

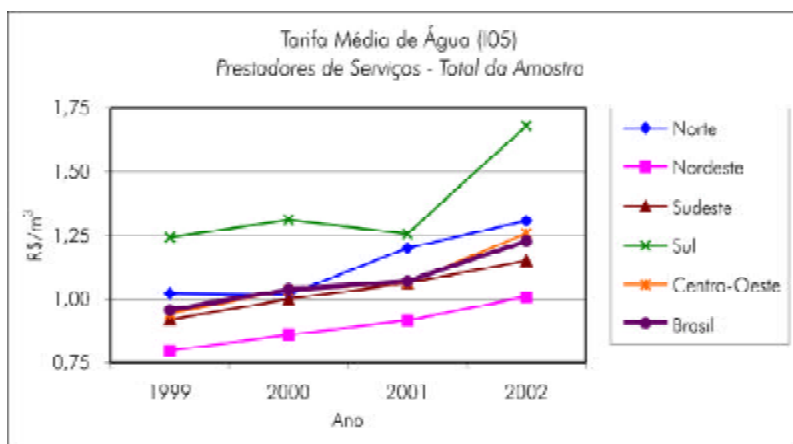
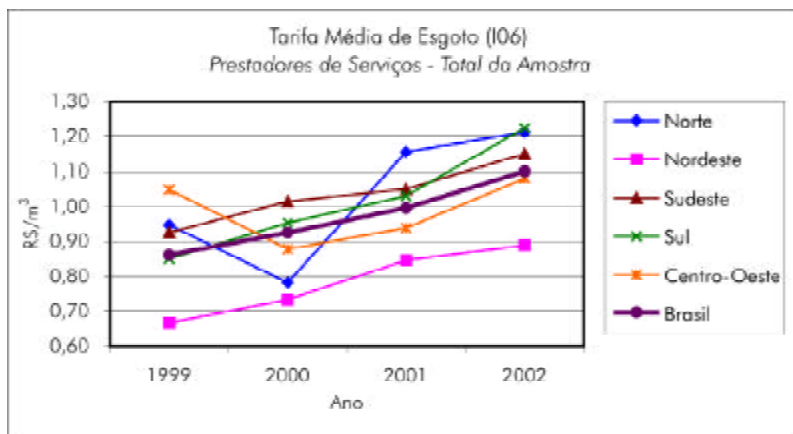


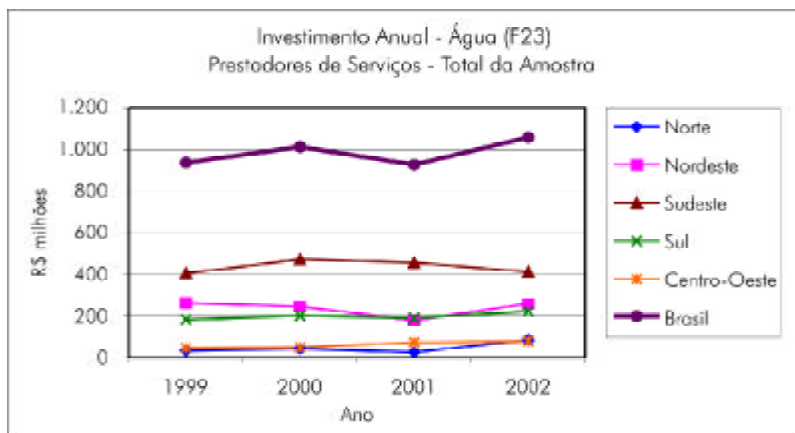
GRÁFICO 3.1.10



No que se refere aos investimentos nos sistemas de abastecimento de água, o Gráfico 3.1.11 mostra que após um pequeno acréscimo de 1999 para 2000 ocorreu uma pequena redução no período seguinte, voltando a crescer de 2001 para 2002. Mais uma vez a participação da região Sudeste é preponderante (correspondendo a mais de 39% do total

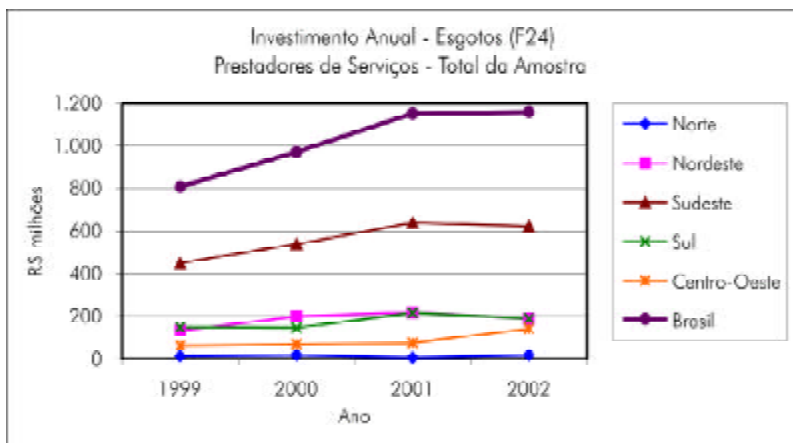
investido em cada ano), entretanto no último período observa-se uma redução nos investimentos na região e uma elevação nos investimentos do total da amostra. Os investimentos ocorridos nas regiões Norte e Sul seguiram a tendência verificada para o total da amostra, diferentemente do que ocorreu nas regiões Nordeste (redução no primeiro período) e Centro-Oeste (elevação no segundo período).

GRÁFICO 3.1.11



No que se refere aos investimentos nos sistemas de esgotamento sanitário, o Gráfico 3.1.12 mostra um acréscimo de 1999 para 2001 e uma manutenção do valor investido no período seguinte. A participação da região Sudeste é mais significativa (correspondendo a pelo menos 54% do total investido em cada ano). Salienta-se que os volumes investidos em cada um dos anos de 2001 e 2002 nas regiões Nordeste e Sul são muito semelhantes, havendo um pequeno decréscimo no período.

GRÁFICO 3.1.12



Quando se comparam as curvas da evolução dos investimentos com as que correspondem às extensões de rede de água e de esgotos (Gráficos 3.1.13 e 3.1.14, adiante), observa-se que os efeitos das variações no ritmo dos investimentos refletem diretamente na taxa de crescimento da extensão de rede de água. De 1999 para 2000 houve um incremento nos investimentos em água (F23) e as redes cresceram em 4,5%. De 2000 para 2001 houve uma redução do volume de recursos investidos em água e as redes cresceram em 3,4%. No último período houve um incremento maior nos investimentos em água e as redes cresceram em 6,2%. Entretanto, ao se avaliar as extensões de redes de esgotos, observa-se que essa relação não ocorre. Nos dois primeiros períodos houve um aumento nos valores investidos em esgotos (F24) na ordem de 19% ao ano e a extensão de rede de esgotos cresceu na ordem de 5,0% em cada ano. No último período os investimentos em esgotos foram praticamente os mesmos e a taxa de crescimento na rede de esgotos foi de 7,5%, podendo indicar um investimento maior em rede se comparado a outras unidades que compõem um sistema de esgotos.

GRÁFICO 3.1.13

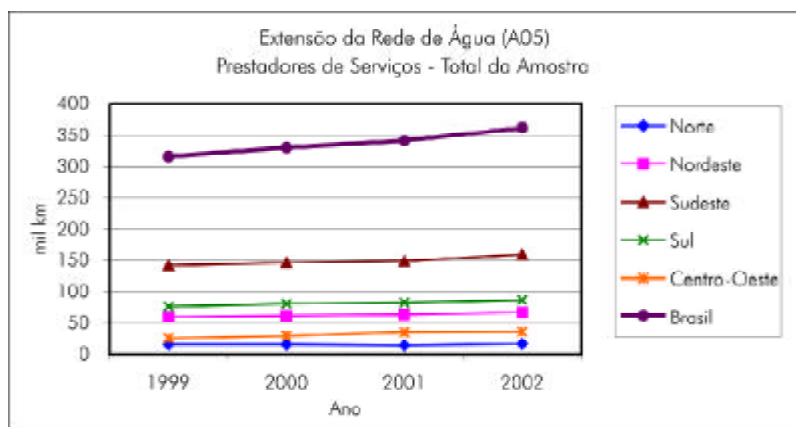
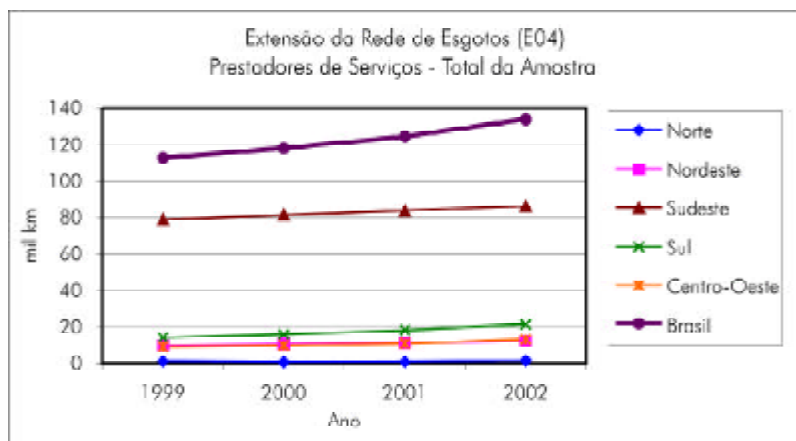
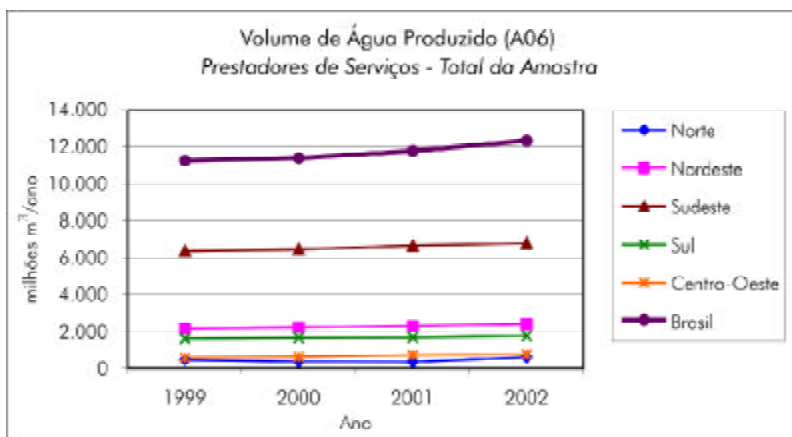


GRÁFICO 3.1.14



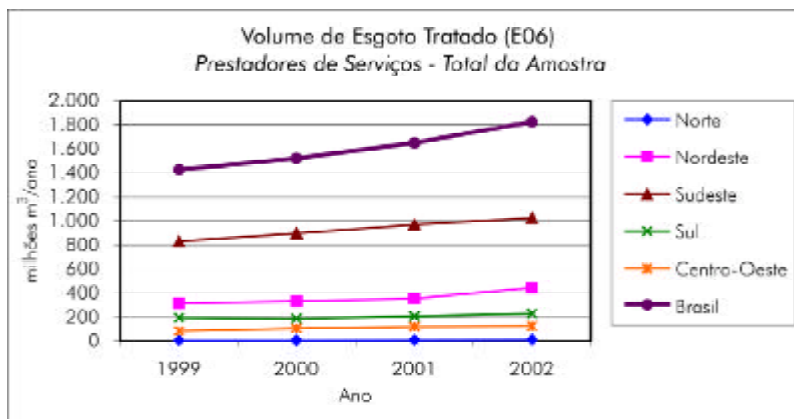
Não se identifica relação evidente entre a evolução das curvas de investimentos e as de volume de água produzido, essas últimas representadas no Gráfico 3.1.15. Com efeito, não obstante as variações do montante anual de investimentos, as curvas representativas da evolução dos volumes de água produzidos mostram-se crescentes em taxas reduzidas.

GRÁFICO 3.1.15



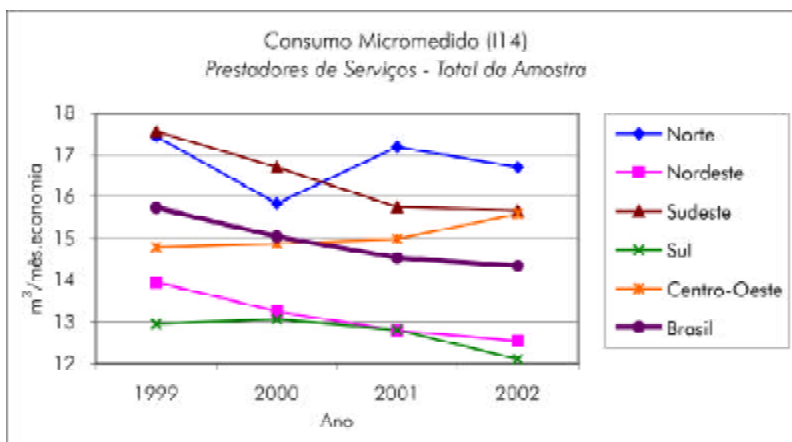
No que se refere ao volume de esgotos tratados (E06), as curvas mostram um crescimento de 1999 a 2002, sendo que as taxas de crescimento foram de 7% entre 1999 e 2000, de 8% no período seguinte e de 11% no último período. Pode-se observar o peso da região Sudeste na média nacional, uma vez que mais da metade (em torno de 58%) dos esgotos tratados no Brasil são ali produzidos.

GRÁFICO 3.1.16



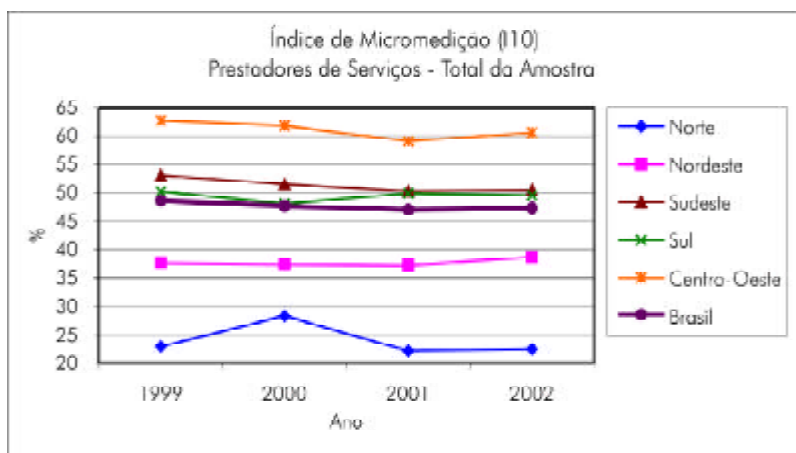
O Gráfico 3.1.17 apresenta a evolução do consumo micromedido por economia, observando-se uma tendência generalizada de decréscimo, sendo a região Centro Oeste a única onde se percebe uma discreta elevação em todo o período. A recuperação verificada no segundo período para a região Norte pode estar relacionada com a não informação dos dados de Manaus em 2000 e o retorno dos dados em 2001 como prestador de serviço local (ver nota de rodapé nº 10). A associação dessa tendência geral descendente às tarifas médias, sempre crescentes no mesmo período (Gráficos 3.1.9 e 3.1.10), e ainda ao fato de que as estruturas tarifárias são crescentes sugere o aumento das tabelas de tarifas.

GRÁFICO 3.1.17



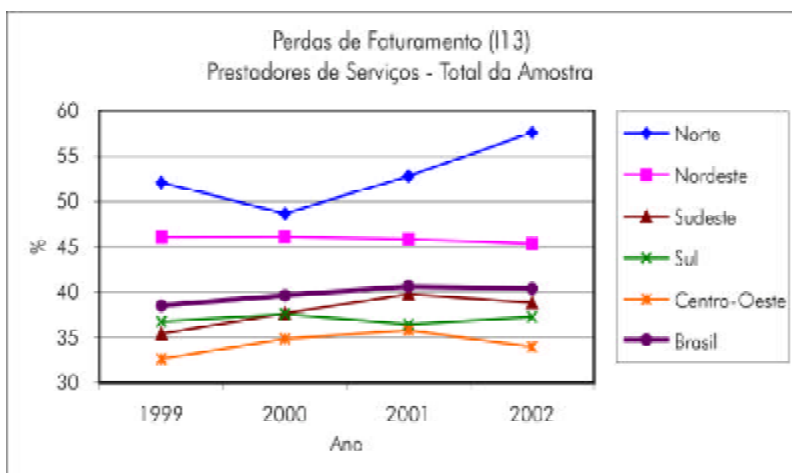
Os gráficos seguintes apresentam alguns aspectos da administração e da operação dos serviços que se refletem no desempenho dos prestadores de serviços (medição dos volumes consumidos, perdas de faturamento e produtividade de pessoal). O Gráfico 3.1.18 refere-se ao índice de micromedição. Nele se observa que há pequena redução nos índices no período total em quase todas as regiões (excetuando-se a Nordeste) e conseqüentemente no total da amostra. Embora os valores ainda sejam baixos, mormente nas regiões Norte e Nordeste, a região Centro-Oeste é a que apresenta melhores índices em todo o período, isso em decorrência, principalmente, dos elevados índices da CAESB-DF. Por outro lado, o aumento da declividade da curva referente à região Norte, de 1999 a 2000, e a redução no período seguinte estão associados à não disponibilidade dos dados referentes a Manaus-AM em 2000 (ver nota de rodapé nº 10).

GRÁFICO 3.1.18



A evolução das perdas de faturamento no período está representada no Gráfico 3.1.19. Observando-se este gráfico juntamente com o anterior, verifica-se a nítida relação entre a elevação do índice de micromedição e a diminuição das perdas de faturamento ou vice-versa, em cada região e em todos os períodos. Com efeito, a situação é mais favorável na região Centro-Oeste (nível mais elevado de micromedição) e menos favorável nas regiões Norte e Nordeste. Observe-se, ademais, que a região Norte, conquanto ostente índices em valor absoluto desfavoráveis, apresenta de 1999 para 2000 o maior incremento em termos relativos na micromedição e a maior redução de perdas. O inverso ocorreu no período 2000-2001. Registre-se, além disso, que os valores de perdas são elevados, situando-se na faixa dos 40% na totalidade da amostra. Convém ressaltar as observações feitas ao final do subitem 2.8, sobre a inadequabilidade dos indicadores expressos em percentual para a avaliação de desempenho.

GRÁFICO 3.1.19



Os Gráficos 3.1.20 e 3.1.21 referem-se à produtividade de pessoal, que se reflete significativamente no valor da despesa de exploração dos serviços. O primeiro considera apenas os empregados próprios do prestador dos serviços e o segundo, além desses, inclui uma estimativa do pessoal empregado em serviços terceirizados. Em ambos os casos há sinais de melhorias, com curvas sempre ascendentes, indicando o crescimento da produtividade, sendo também evidente, nos dois gráficos, que as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste têm os valores mais baixos de toda a amostra e em todo o período. É importante destacar a ausência de Manaus da amostra de 2000, o seu retorno como prestadora de serviços local em 2001 e a ausência dos dados da COSAMA em 2002.

GRÁFICO 3.1.20

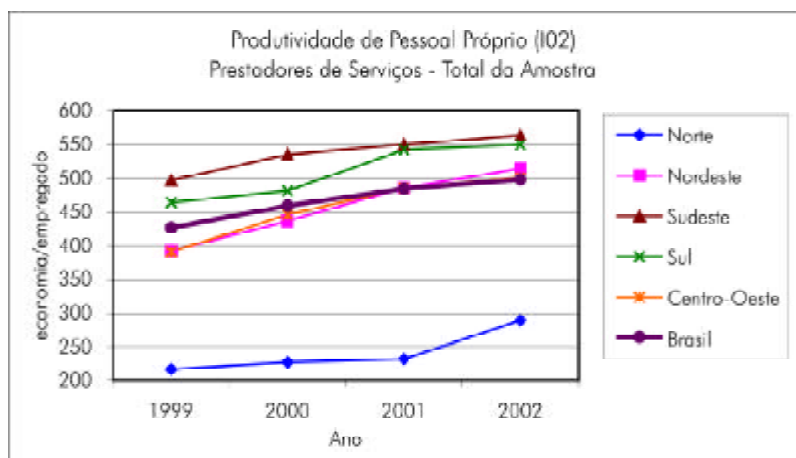
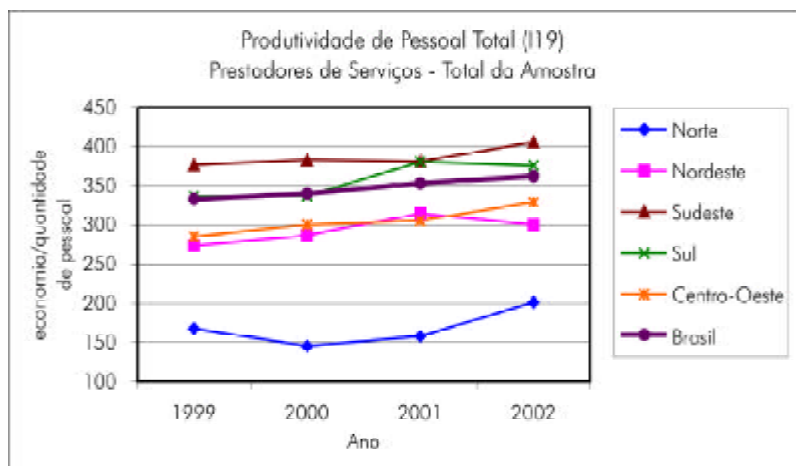


GRÁFICO 3.1.21

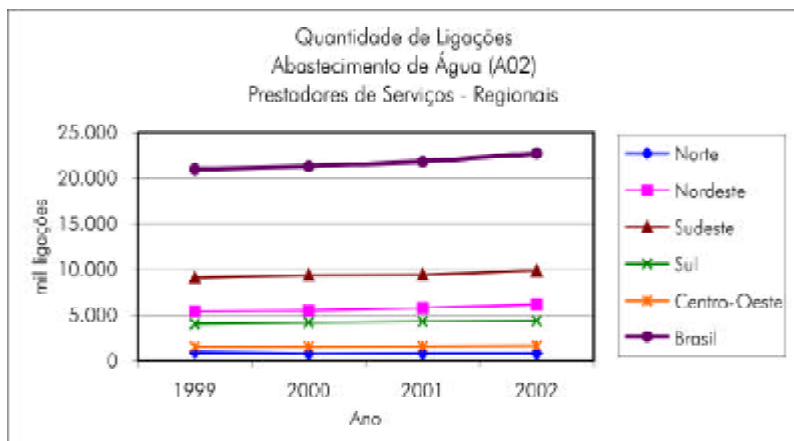


3.2 EVOLUÇÃO NO PERÍODO 1999/2002 – PRESTADORES DE SERVIÇOS DE ABRANGÊNCIA REGIONAL

Para avaliar a evolução recente da prestação de serviços de água e esgotos dos entes de abrangência regional, faz-se uma análise similar àquela feita para a amostra total, mostrada no subitem anterior como forma de permitir a comparação das análises. Por esse motivo, o conteúdo dos gráficos utilizados é o mesmo daqueles apresentados anteriormente. Por sua vez os comentários correspondem a uma adaptação dos textos do item anterior, acrescida de alguma análise comparativa entre dados dos prestadores regionais e da amostra total. Como era de se esperar, devido à forte influência dos prestadores regionais sobre a amostra total dos Diagnósticos, observa-se de forma generalizada que as curvas obedecem a tendências similares àquelas dos gráficos correspondentes à amostra total.

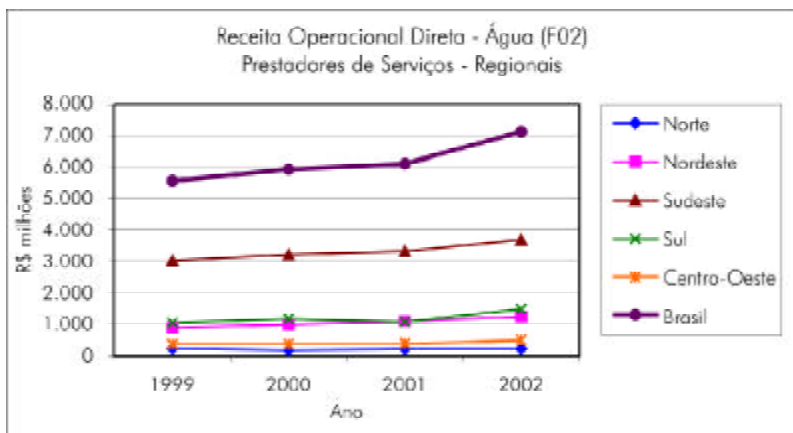
No Gráfico 3.2.1, observa-se que a quantidade total de ligações ativas de água dos prestadores no período aumentou de 21,0 milhões para 22,7 milhões, ou seja, cerca de 8,4%, portanto inferior ao crescimento da amostra total, que foi de 12,5% (Gráfico 3.1.1). O gráfico mostra que a evolução do valor total é muito influenciada pelas regiões Sudeste e Nordeste, sendo o ritmo de crescimento menor nas demais, especialmente nas regiões Norte (onde ocorreu a transferência de municípios importantes, tais como Rio Branco-AC e Manaus-AM, do subconjunto regional para o de abrangência local) e Centro-Oeste (com a desativação da SANEMAT-MT).

GRÁFICO 3.2.1



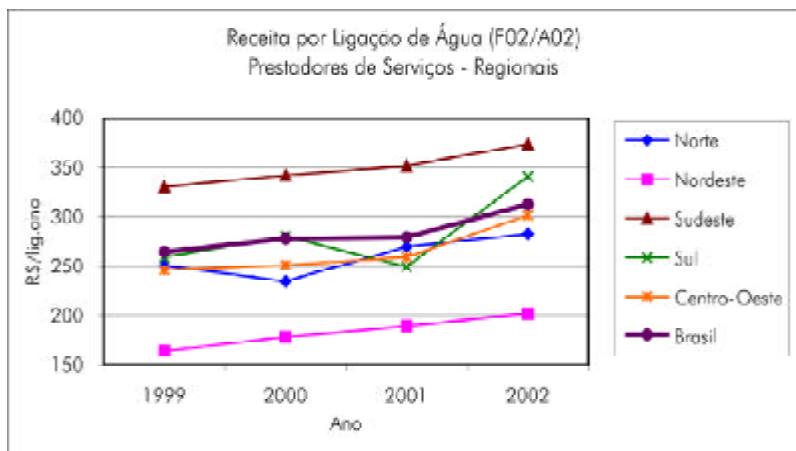
O Gráfico 3.2.2 mostra a evolução da receita operacional direta de água. Verifica-se que houve um crescimento da receita de 28,1% (de R\$ 5,6 bilhões para R\$ 7,1 bilhões) percentualmente maior que o ocorrido com a quantidade de ligações e também menor que o ocorrido com a amostra total (34,8%, conforme Gráfico 3.1.2). Observa-se no gráfico que, tal qual ocorreu com a quantidade de ligações, o comportamento do valor total é semelhante ao que se verifica na região Sudeste.

GRÁFICO 3.2.2



O Gráfico 3.2.3 mostra a evolução dos valores da receita operacional por ligação ativa de água. Da análise do gráfico depreende-se que os valores da região Sudeste são sempre superiores aos demais, variando de R\$ 330 a R\$ 374 por ligação por ano. No Nordeste encontram-se os valores mais baixos de todo o conjunto, situados entre R\$ 164 e R\$ 202 por ligação por ano.

GRÁFICO 3.2.3



Nos Gráficos 3.2.4, 3.2.5 e 3.2.6, apresentados adiante, pode-se observar a evolução das quantidades de ligações bem como das receitas totais e por ligação, agora referentes aos serviços de esgotos. Tal qual ocorreu com a amostra total (Gráfico 3.1.4), observa-se em relação à quantidade de ligações e às receitas totais, que a predominância da região Sudeste é ainda mais evidente do que em relação aos serviços de água: as linhas correspondentes ao total da amostra e à região Sudeste são sensivelmente paralelas e próximas entre si.

As receitas por ligação variam em patamares um pouco mais elevados que os correspondentes aos serviços de água, mas apresentam tendências semelhantes. Vale aqui a mesma observação registrada em relação a amostra total (Gráfico 3.1.6) de que os valores em geral mais elevados que os do serviço de água explicam-se, provavelmente, pelo fato de que o nível de cobertura dos serviços de esgotos é significativamente inferior ao de água e as áreas atendidas são as de maiores renda e consumo.

GRÁFICO 3.2.4

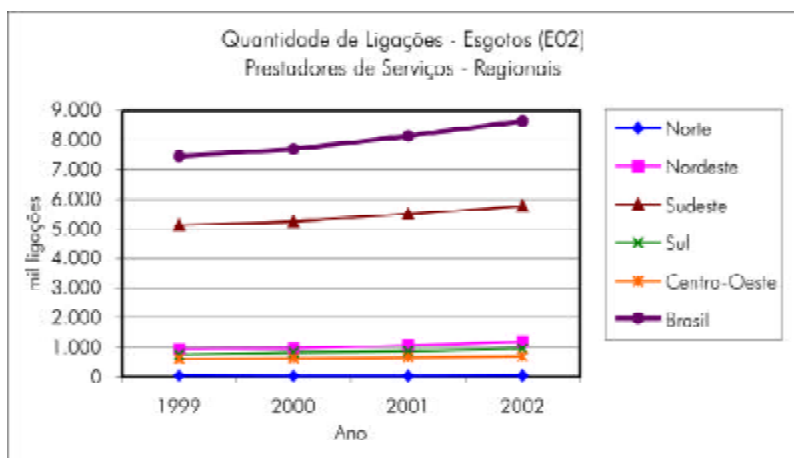


GRÁFICO 3.2.5

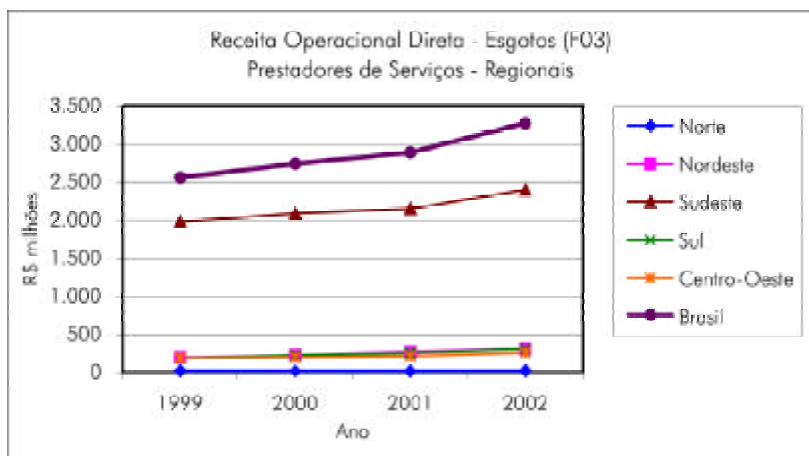
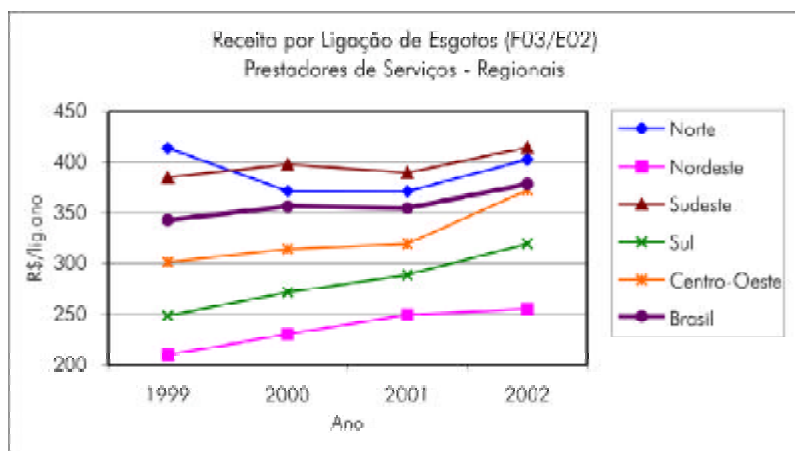
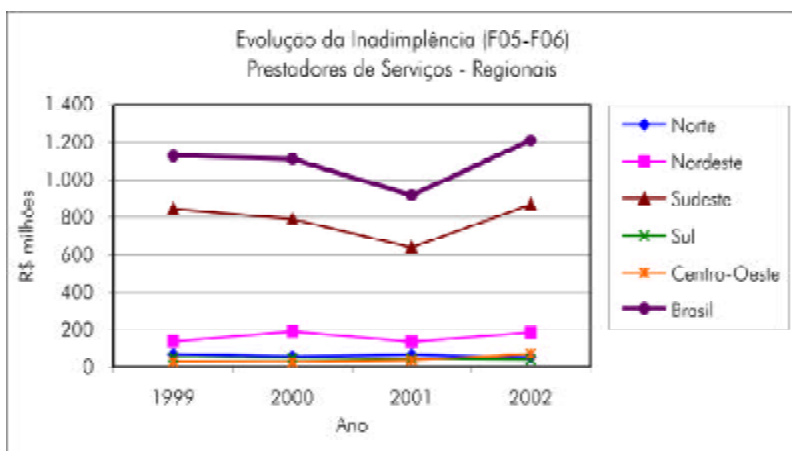


GRÁFICO 3.2.6



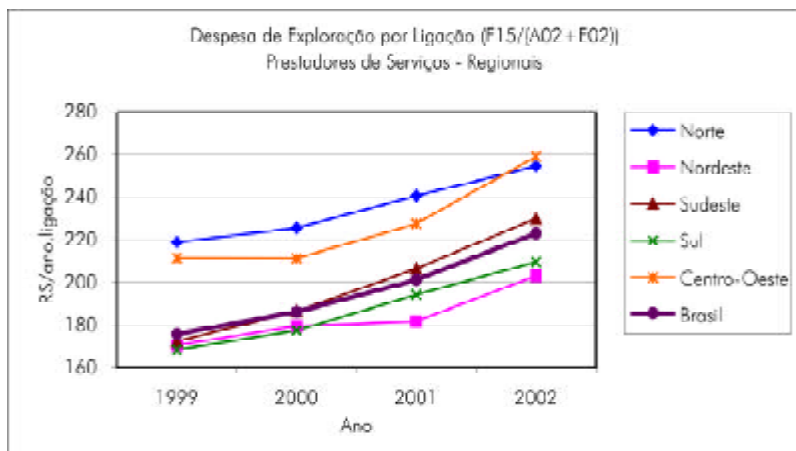
No Gráfico 3.2.7 apresenta-se a variação da inadimplência, representada pela diferença entre a receita total e a arrecadação. Observa-se uma redução entre 1999 e 2001, seguido de um acréscimo no último período, tanto na região Sudeste como no total da amostra. Comparando com o valor da receita verifica-se que o nível médio de inadimplência situa-se na ordem de 11,3% da receita anual total, valor pouco superior àquele da amostra total, da ordem de 10,7%. (Gráfico 3.1.7).

GRÁFICO 3.2.7



O Gráfico 3.2.8 mostra a evolução da despesa de exploração por ligação (água + esgotos), verificando-se um comportamento muito parecido com o da amostra total (Gráfico 3.1.8) em que os valores totais apresentam uma elevação em todo o período, excetuando-se as regiões Norte e Centro Oeste para os anos de 1999 e 2000.

GRÁFICO 3.2.8



Os Gráficos seguintes 3.2.9 e 3.2.10 representam as tarifas médias de água e esgotos, calculadas como o quociente da receita de cada serviço pelos volumes faturados. Comparando-se com os gráficos da amostra total (Gráficos 3.1.9 e 3.1.10) observa-se a maior proximidade dos valores médios das tarifas de água entre os dois grupos, com variações da ordem de R\$ 0,96 a R\$ 1,30/m³, enquanto que para a tarifa média de esgotos os valores dos prestadores regionais situam-se em patamares superiores variando de cerca de R\$ 0,99 a R\$ 1,25/m³, enquanto que na amostra total essa faixa foi da ordem de R\$ 0,86 a R\$ 1,10/m³. Para ambas as tarifas médias verifica-se que o valor total é sempre crescente.

GRÁFICO 3.2.9

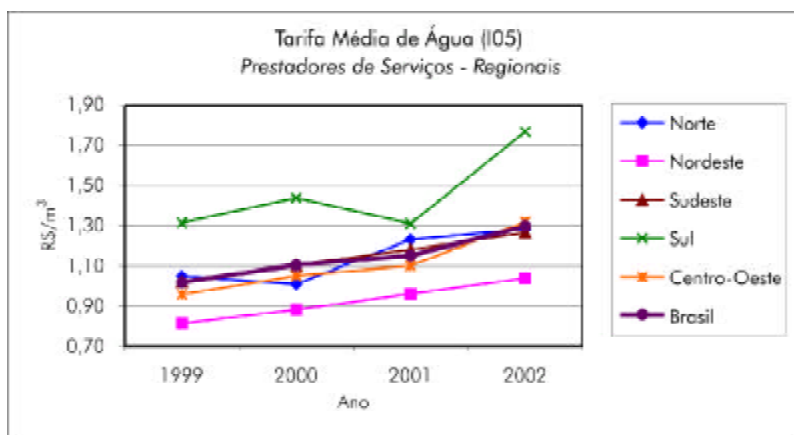
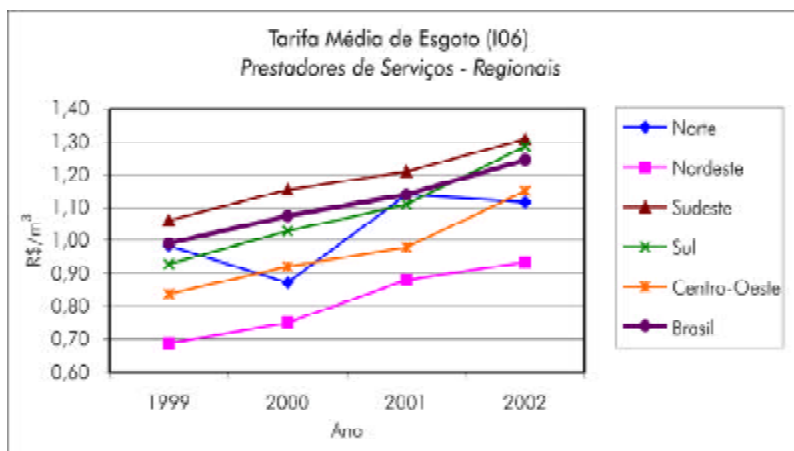


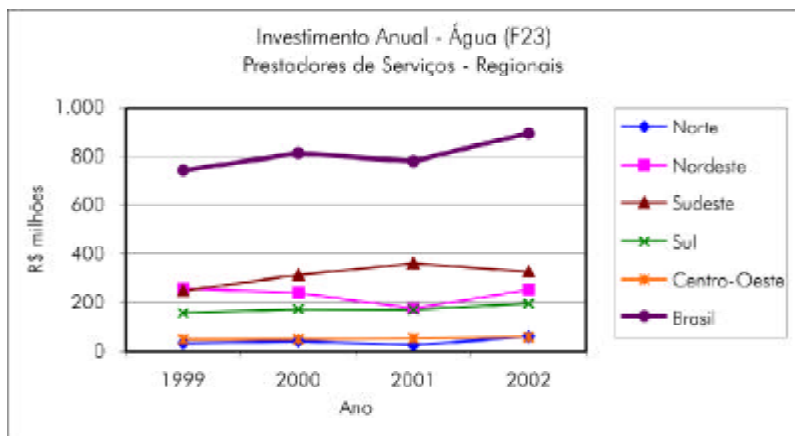
GRÁFICO 3.2.10



De forma similar aos demais itens analisados, no que se refere aos investimentos nos sistemas de abastecimento de água, o Gráfico 3.2.11 evidencia um formato similar das curvas, embora e evidentemente, com valores menores. Houve um pequeno acréscimo de 1999 para 2000, uma pequena redução no período seguinte, voltando a crescer no último período. Mais uma vez a participação da região Sudeste é preponderante (correspondente a mais de 33% do total investido em cada ano), entretanto no último período observa-se uma redução nos investimentos na região e uma elevação nos investimentos totais dos prestadores regionais.

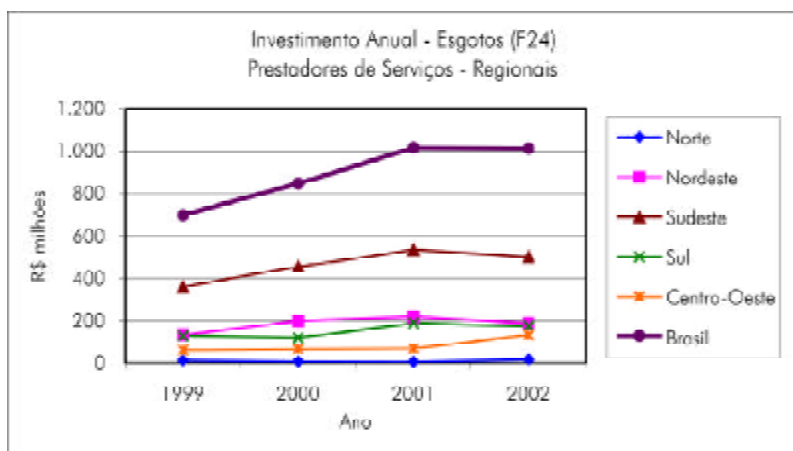
Observa-se que não há relação evidente entre a evolução das curvas de investimentos e as de volume de água produzida, estas últimas representadas no Gráfico 3.2.15. Com efeito, mesmo com as variações do montante anual de investimentos, as curvas representativas da evolução dos volumes de água produzidos mostram-se sensivelmente horizontais.

GRÁFICO 3.2.11



A análise do Gráfico 3.2.12 mostra também um acréscimo nos investimentos em esgotamento sanitário no período 1999-2001, entretanto, há uma manutenção dos valores investidos nos anos de 2001 e 2002. Os valores investidos em 2002 representam um acréscimo de 45% se comparado aos investidos em 1999.

GRÁFICO 3.2.12



Quando se comparam as curvas da evolução dos investimentos com as que correspondem às extensões de rede de água e de esgotos (Gráficos 3.2.13 e 3.2.14, adiante), observa-se que não obstante a redução do investimento, as extensões de rede mantém um ritmo de crescimento aproximadamente constante no período analisado e as curvas apresentam bastante similaridade com as obtidas para o total da amostra (Gráfico 3.1.13 e 3.1.14).

GRÁFICO 3.2.13

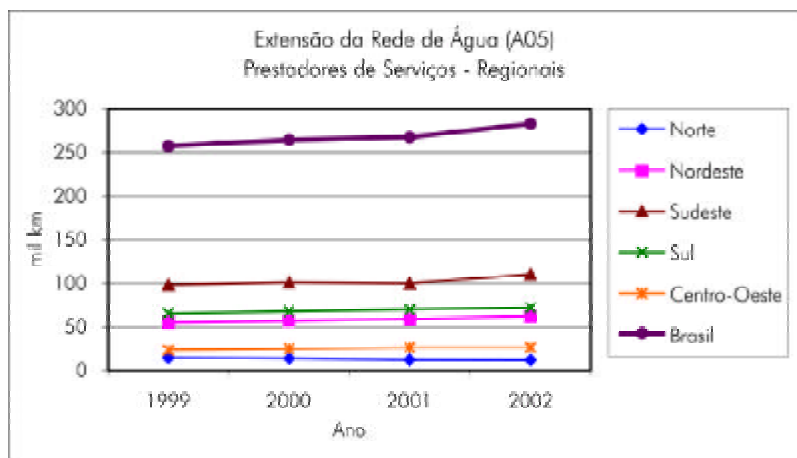


GRÁFICO 3.2.14

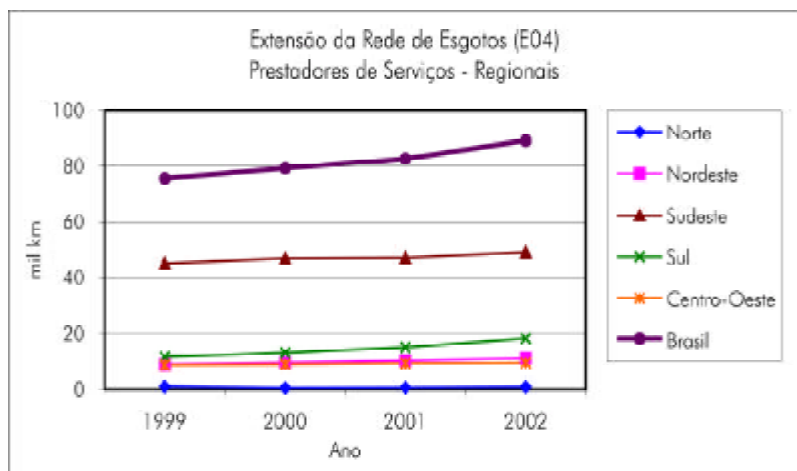
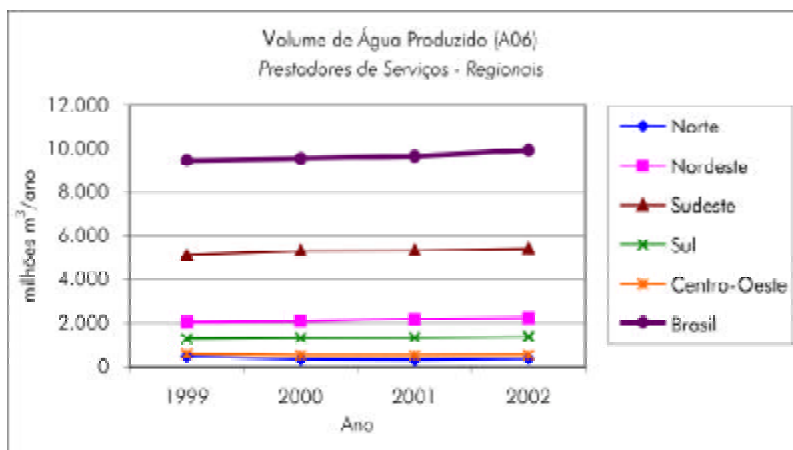
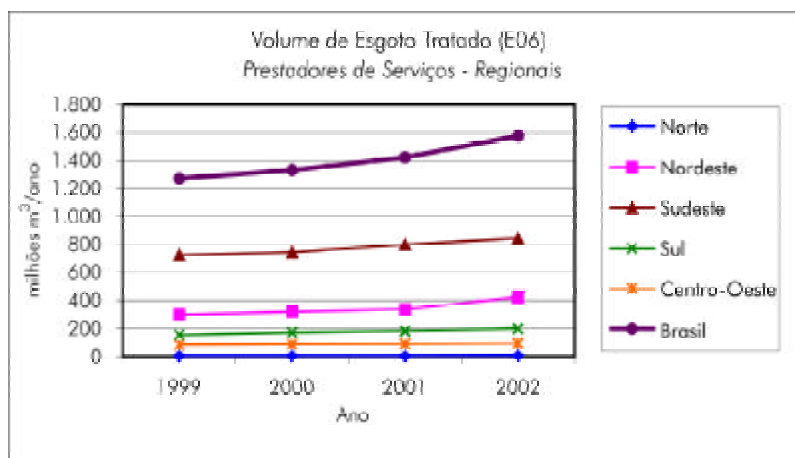


GRÁFICO 3.2.15



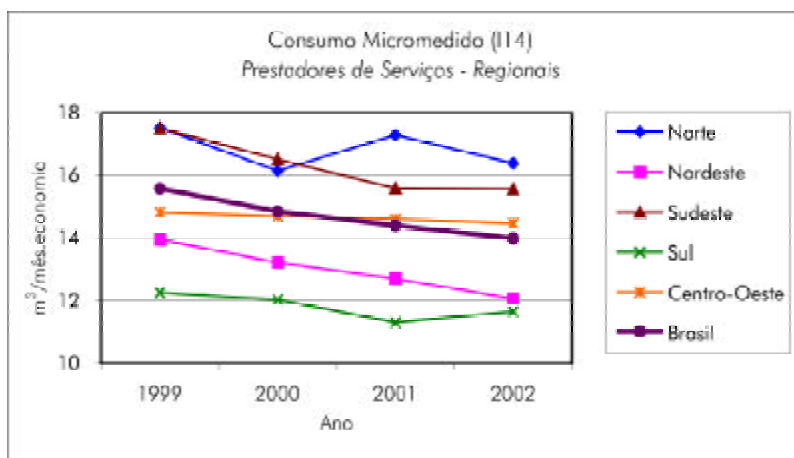
No que se refere ao volume de esgotos tratados (E06), as curvas mostram um crescimento em todo o período analisado, destacando-se o peso da região Sudeste no total nacional. A comparação com o Gráfico 3.1.16 (valores da amostra total) evidencia a forte participação dos prestadores regionais nos volumes tratados de esgotos em todo o país, verificando-se valores sempre muito próximos nos dois gráficos.

GRÁFICO 3.2.16



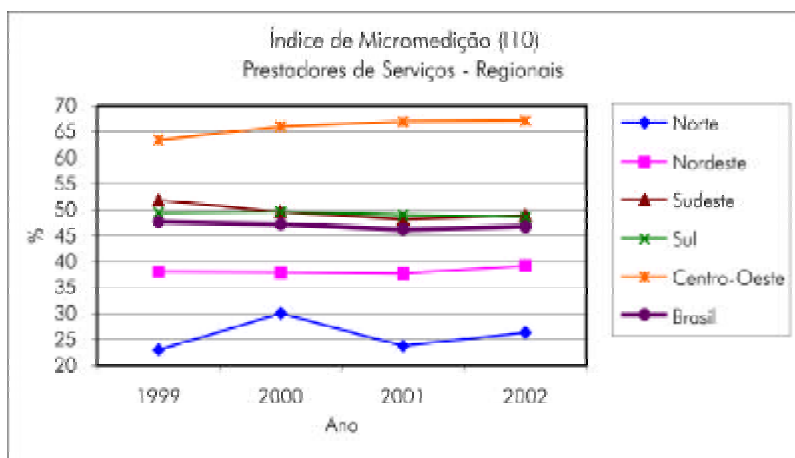
O Gráfico 3.2.17 apresenta a evolução do consumo micromedido por economia, observando-se uma tendência generalizada de decréscimo. Tal qual ocorre com a amostra total (Gráfico 3.1.17), a associação dessa tendência geral decrescente às tarifas médias, sempre crescentes no mesmo período (Gráficos 3.2.9 e 3.2.10), e ainda ao fato de que as estruturas tarifárias são crescentes, sugere o aumento das tabelas de preços das tarifas.

GRÁFICO 3.2.17



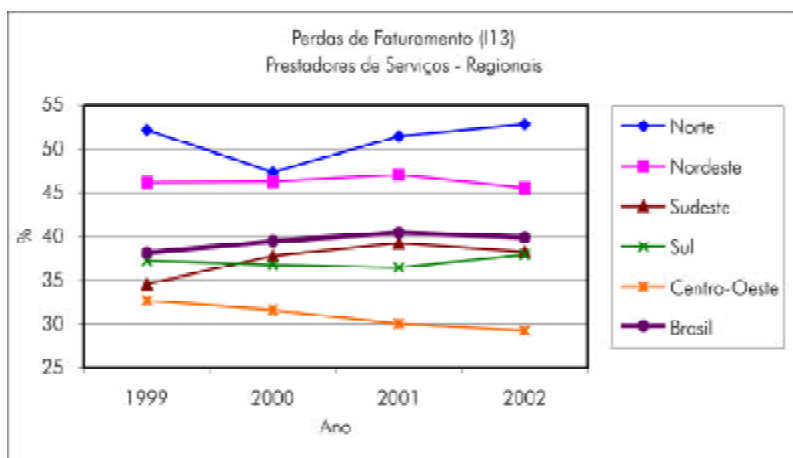
Os gráficos seguintes apresentam alguns aspectos da administração e da operação dos serviços que se refletem no desempenho do prestador dos serviços (medição dos volumes consumidos, perdas de faturamento e produtividade de pessoal). O Gráfico 3.2.18 refere-se ao índice de micromedição. Nele se observa que há uma pequena redução para todo o período de análise e para a totalidade da amostra, sendo que a mesma situação ocorre nas regiões Sudeste e Sul. Para as demais regiões há melhoria nos índices, embora os valores ainda sejam baixos nas regiões Norte e Nordeste.

GRÁFICO 3.2.18



O Gráfico 3.2.19 evidencia os valores elevados das perdas, com os valores médios regionais situando-se acima dos 30% (excetuando-se a região Centro-Oeste para o último ano) e uma média para o total dos prestadores regionais da ordem de 40%. Mais uma vez observa-se a nítida relação entre índice de micromedicação e perdas de faturamento. Com efeito, a situação é mais favorável na região Centro-Oeste (Nível mais elevado de micromedicação) e menos favorável nas regiões Norte e Nordeste (níveis menores de micromedicação).

GRÁFICO 3.2.19



Os Gráficos 3.2.20 e 3.2.21 referem-se à produtividade de pessoal. O primeiro considera apenas os empregados próprios do prestador dos serviços e o segundo, além desses, inclui uma estimativa do pessoal empregado em serviços terceirizados. Em ambos os casos as curvas são ascendentes considerando o total do período (excetuando-se a região Norte), indicando um crescimento da produtividade, sendo também evidente, nos dois gráficos, que as regiões Sudeste e Sul têm os valores mais altos de toda amostra e em todo o período.

GRÁFICO 3.2.20

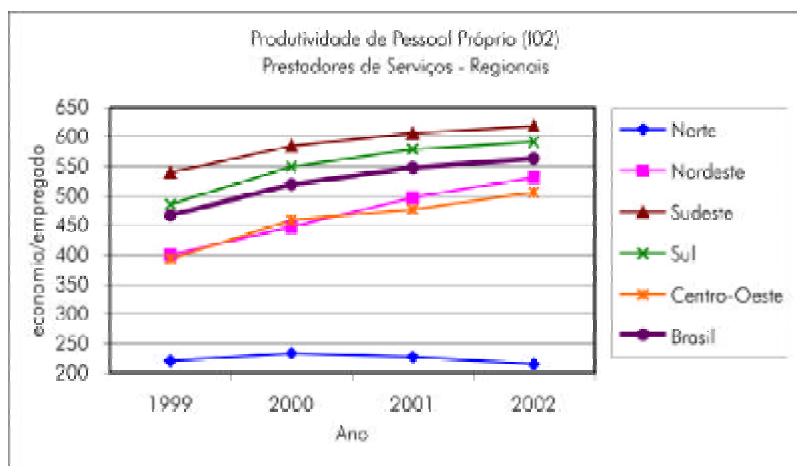
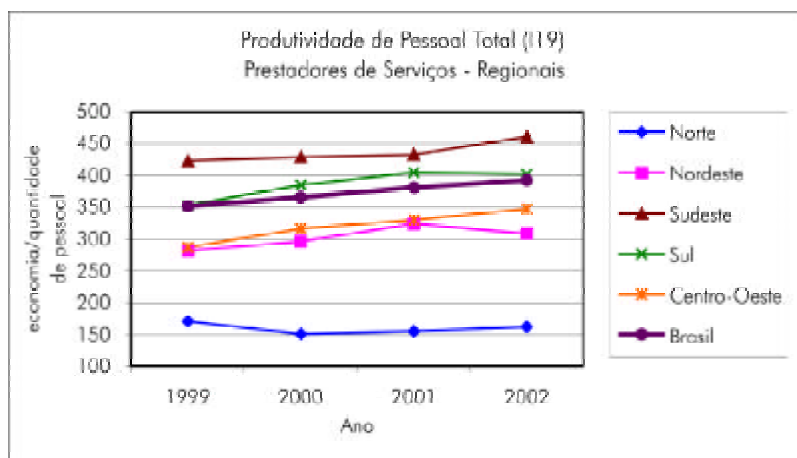


GRÁFICO 3.2.21



3.3 EVOLUÇÃO NO PERÍODO 1999/2002 – PRESTADORES DE SERVIÇOS DE ABRANGÊNCIA LOCAL

De forma análoga à apresentada no item anterior, para avaliar a evolução da amostra da prestação de serviços dos entes de abrangência local, faz-se alguns comentários sobre dados e indicadores desses prestadores no período 1999-2002. No entanto, há que se ressaltar que a análise da evolução dos serviços locais é mais restrita que a dos regionais, em decorrência de alguns fatores a seguir descritos:

(i) a alteração da amostra dos participantes dos *Diagnósticos* em cada ano. De fato, entre os participantes dos *Diagnósticos* anuais do SNIS, somente 126 (cento e vinte e seis) municípios integraram todas as edições, de 1999 a 2002, dos quais 57 (cinquenta e sete) situam-se na região Sudeste, 32 (trinta e dois) no Nordeste, 23 (vinte e três) no Sul, 9 (nove) no Centro-Oeste e 5 (cinco) no Norte.

(ii) a maior ausência de dados, sobretudo nos municípios do Norte e Nordeste, impedindo que alguns indicadores sejam calculados nos quatro anos consecutivos;

(iii) a disparidade entre a quantidade de serviços da região Sudeste e a das outras quatro regiões e o porte dos mesmos dificulta a visualização, em um mesmo gráfico, das variações dos valores absolutos de informações referentes às regiões Norte e Nordeste.

Vale destacar, em relação ao tópico “ii” acima que, relativamente ao *Diagnóstico 2001*, houve um avanço na quantidade de municípios presentes em quatro anos consecutivos, já que naquele ano foi possível avaliar a evolução dos serviços locais para uma amostra de 96 municípios.

Os dados referentes às receitas operacionais de água (F02) e por ligação de água (F02/A02) estão retratados nos Gráficos 3.3.1 e 3.3.2, respectivamente. No primeiro gráfico verifica-se um crescimento em todo o período, sendo menos acentuado entre os anos de 2000 e 2001. A redução na receita por ligação no segundo período, para o total da amostra, também pode ser verificada para as regiões Sudeste e Sul.

No Gráfico 3.3.2 verifica-se que o comportamento da receita por ligação de água é muito semelhante para o total da amostra e para a

região Sudeste, mostrando a influência elevada dessa região, sendo que essas duas curvas são muito semelhantes às suas respectivas curvas indicadas no Gráfico 3.3.1.

GRÁFICO 3.3.1

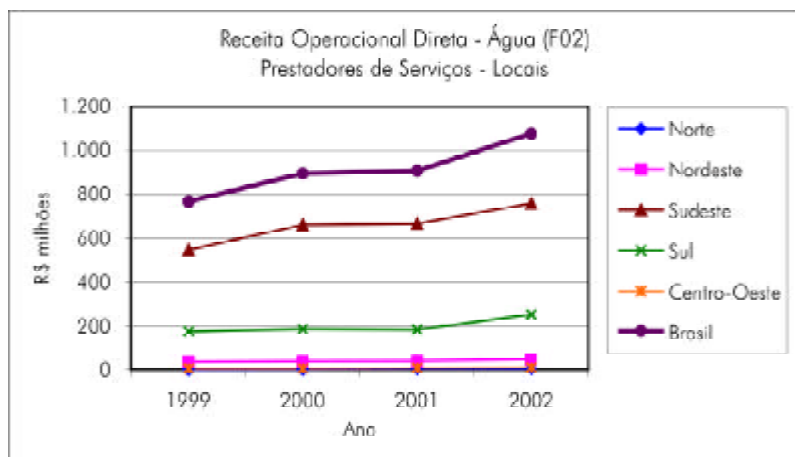
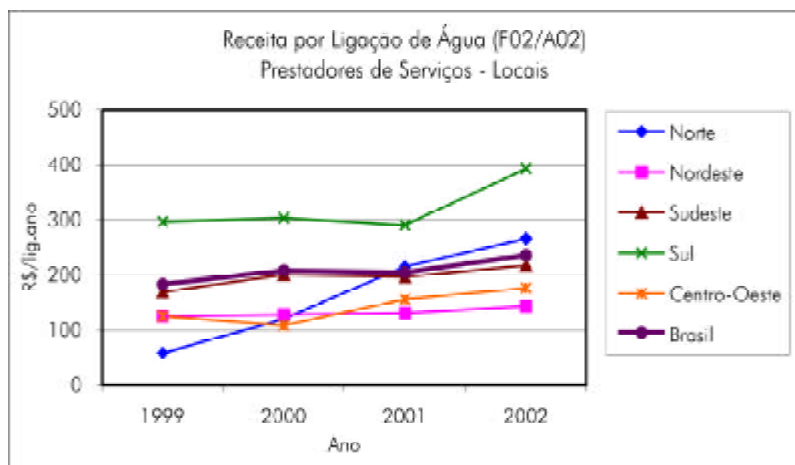
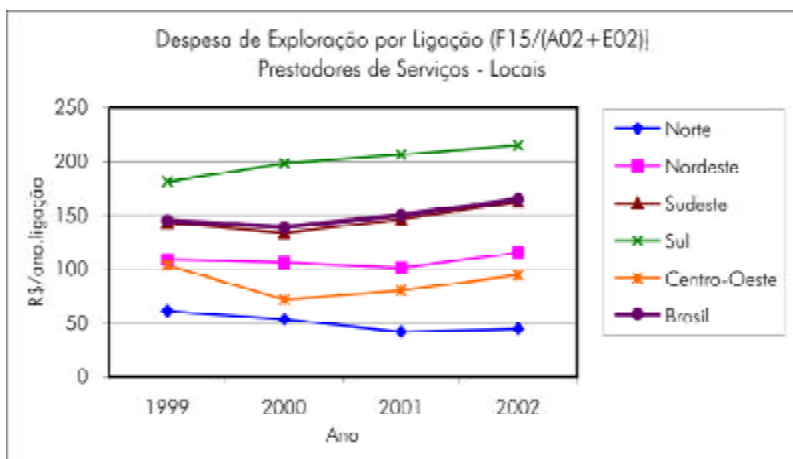


GRÁFICO 3.3.2



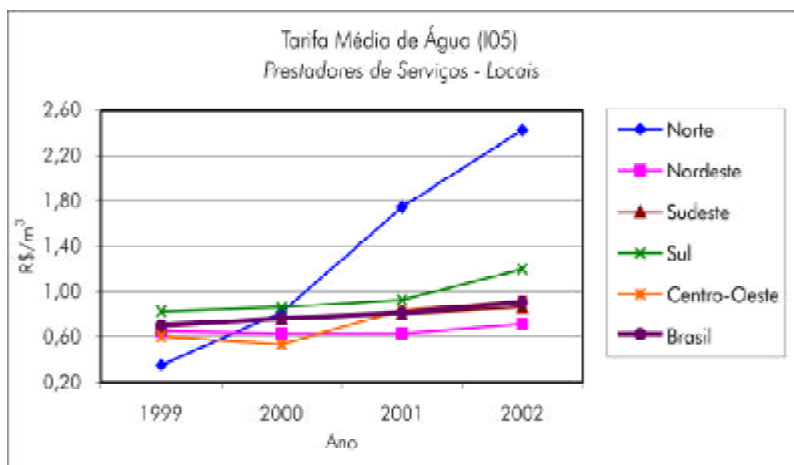
O Gráfico 3.3.3 mostra a evolução da despesa de exploração por ligação (água + esgotos). Observa-se que no Sudeste, o índice apresenta redução entre os anos de 1999 e 2000 e crescimento entre os anos de 2000 e 2002. Situação idêntica e com valores muito próximos ocorre com o total da amostra. Observa-se também que, na região Sul, em todo o período analisado, essas despesas situam-se em um patamar mais elevado que o das outras regiões, além de apresentar um crescimento em todo o período.

GRÁFICO 3.3.3



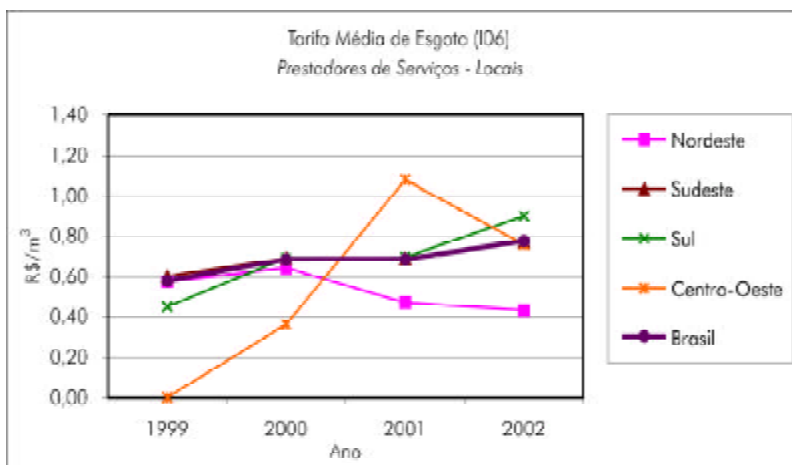
Observa-se, no Gráfico 3.3.4, que a tarifa média de água tem um comportamento sempre crescente, considerando todo o período. Para a região Norte observa-se crescimento muito acentuado, sendo que o ano de 1999 apresentava a menor tarifa média e já em 2001 detinha a maior tarifa. Para a região Nordeste observam-se valores muito próximos para os três primeiros anos, apresentando crescimento no período de 2001 a 2002.

GRÁFICO 3.3.4



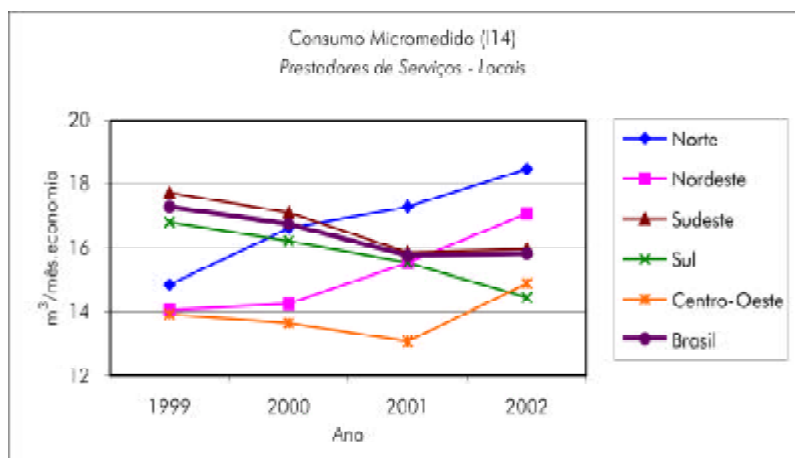
A evolução dos valores da tarifa média de esgotos apresentada no Gráfico 3.3.5 mostra-se bastante irregular na região Centro-Oeste, podendo ser explicada em função da qualidade das informações do único prestador de serviços incluído na amostra cujo indicador foi calculado (Rondonópolis/MT). Salienta-se, ainda, que o indicador do referido município para o ano de 1999 foi desconsiderado (R\$ 6,79/m³) por apresentar valor inconsistente se comparado com os demais indicadores do município e do total da amostra. Os valores obtidos para o Total da Amostra e região Sudeste são praticamente idênticos em todo o período e os da região Sul apresentam as mesmas tendências.

GRÁFICO 3.3.5



A comparação do comportamento crescente da curva da receita operacional de água no período de 1999 a 2002 (Gráfico 3.3.1), e o da tarifa média relativamente estável (Gráfico 3.3.4), com a curva representativa da evolução do consumo micromedido por economia, apresentada no Gráfico 3.3.6, no qual se observa uma tendência decrescente para o total da amostra, sugere que houve, no período analisado, o reajuste das tabelas de tarifas.

GRÁFICO 3.3.6



Em termos do investimento anual, os Gráficos 3.3.7 e 3.3.8 mostram comportamentos semelhantes entre os serviços de água e de esgotos. Os investimentos ocorridos nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste são muito reduzidos. Na região Sudeste e no total da amostra, observa-se tendências decrescentes nos dois primeiros períodos compreendendo os anos de 1999 e 2001, e crescente para o período 2001-2002 nos investimentos anuais de água e esgotos.

GRÁFICO 3.3.7

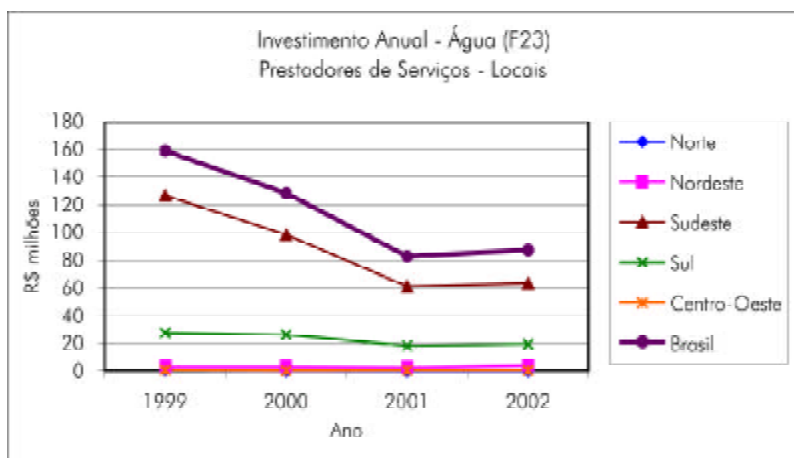
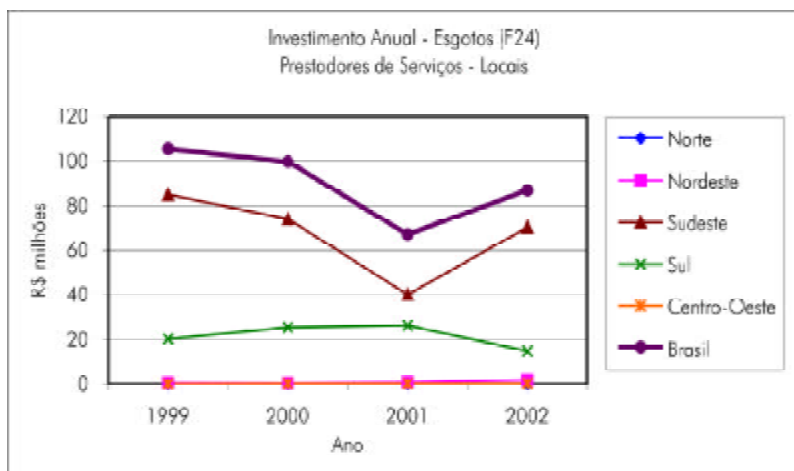


GRÁFICO 3.3.8



As evoluções das quantidades de ligações e da extensão de rede de água estão representadas nos Gráficos 3.3.9 e 3.3.10. Nas regiões Sul e Nordeste não há praticamente variação nesses valores, refletindo o comportamento da curva dos investimentos correspondentes (Gráfico 3.3.7). O mesmo não ocorre para a região Sudeste, onde a quantidade de ligações e a extensão de rede de água são crescentes, apesar da curva dos investimentos ser decrescente nos dois primeiros períodos e estável no último período. Em face da predominância da região Sudeste, as curvas referentes ao total do subconjunto são semelhantes às dessa região. Os valores das regiões Norte e Centro-Oeste são muito reduzidos.

GRÁFICO 3.3.9

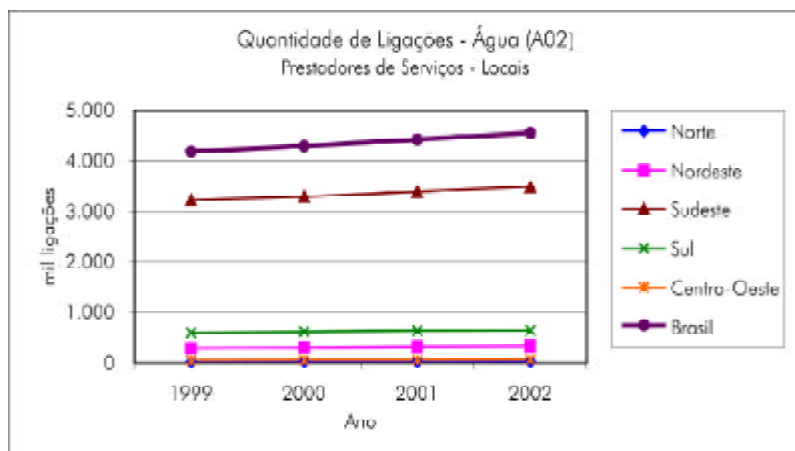
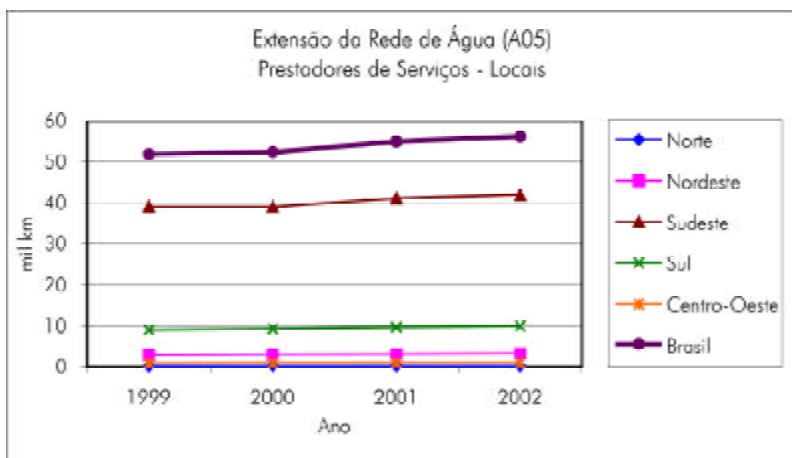


GRÁFICO 3.3.10



Relação semelhante se verifica quando da comparação da evolução dos investimentos com a das quantidades de ligações e das extensões de redes de esgotos. Os gráficos correspondentes a essas duas últimas informações (Gráficos 3.3.11 e 3.3.12) mostram curvas ascendentes no período analisado, em que pese a queda verificada nos investimentos (Gráfico 3.3.8) para o período compreendido entre os anos de 1999 e 2001.

GRÁFICO 3.3.11

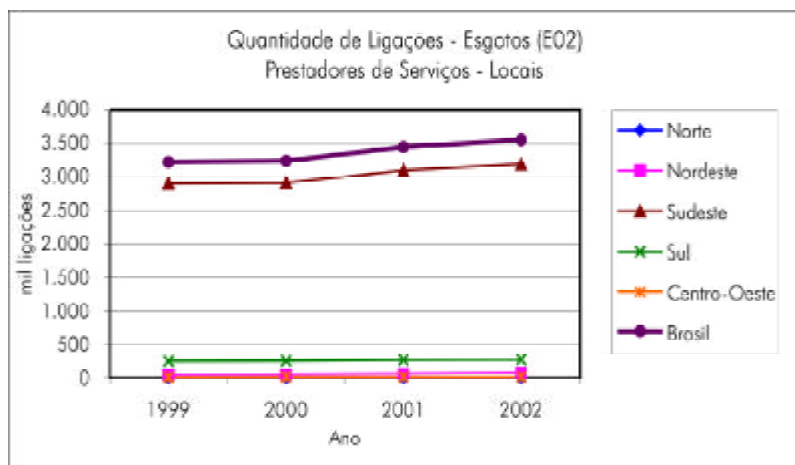
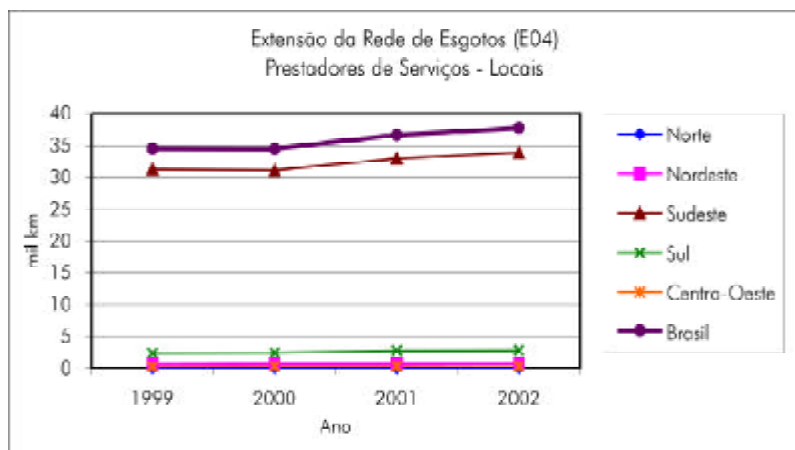
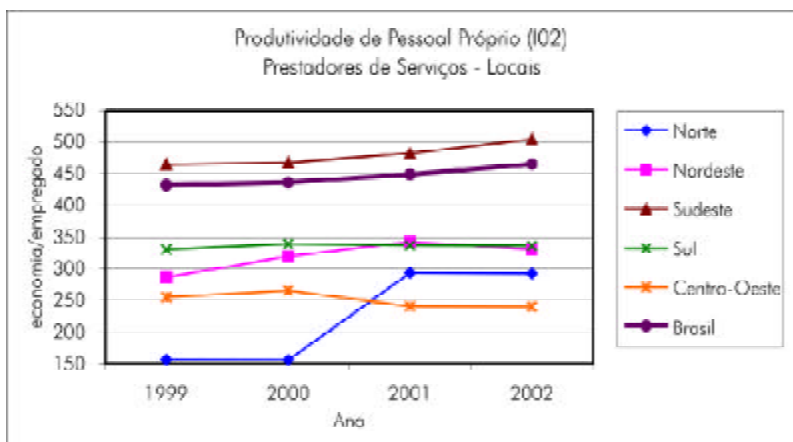


GRÁFICO 3.3.12



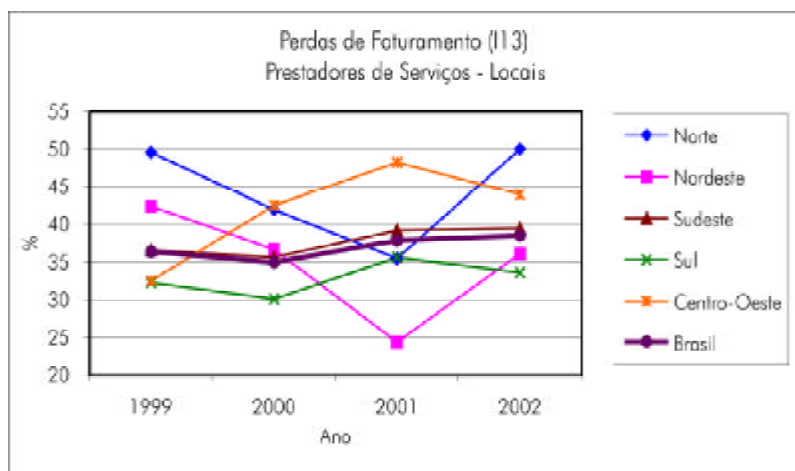
O Gráfico 3.3.13 refere-se à produtividade de pessoal próprio, medida em quantidades de economias de água e esgotos por empregado. As curvas mostram uma melhoria de desempenho em todas as regiões, excetuando-se a Centro-Oeste que apresenta uma redução de eficiência de 2000 para 2002 e para a região Nordeste no período de 2001 e 2002.

GRÁFICO 3.3.13



Outro indicador importante de eficiência é o de perdas de faturamento, representadas nas curvas do Gráfico 3.3.14. Nele se observa uma redução significativa de desempenho na região Centro-Oeste, embora no período 2001-2002 tenha ocorrido uma recuperação. Para a região Norte, o índice de 1999 é praticamente o mesmo verificado para 2002, entretanto houve uma redução entre 1999-2001 e uma elevação no período seguinte. Considerando o total da amostra e a região Sudeste, observa-se que houve uma elevação nas perdas de faturamento no período analisado.

GRÁFICO 3.3.14



Em parte, o que se observa no gráfico anterior está relacionado com as curvas do Gráfico 3.3.15, a seguir, que reproduz a evolução do índice de micromedição. As regiões que apresentam elevação nos índices de micromedição tiveram suas perdas de faturamento reduzidas: a exceção verificada no Gráfico 3.3.15 está relacionada com a região Nordeste entre os anos de 2000 e 2002.

GRÁFICO 3.3.15

