



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

MÔNICA WAGNER

**A SAÚDE AMBIENTAL COMO VETOR DA COMPETITIVIDADE
SISTÊMICA NA BAHIA NA DÉCADA DE 90**

**SALVADOR
2001**

MÔNICA WAGNER

**A SAÚDE AMBIENTAL COMO VETOR DA COMPETITIVIDADE
SISTÊMICA NA BAHIA NA DÉCADA DE 90**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao curso de Ciências
Econômicas da Universidade Federal da
Bahia como requisito parcial à obtenção
do grau de bacharel em Ciências
Econômicas.

Orientador: Prof. Ihering Guedes.

**SALVADOR
2001**

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a Luiz Roberto Santos Moraes, professor da Politécnica, pela boa vontade e disposi o, sem o qual não teria conseguido concluir este trabalho.

RESUMO

O trabalho relaciona a saúde ambiental com a competitividade sistêmica, destacando a importância da primeira para a obtenção da segunda. Além disso, revela a ligação entre os procedimentos em saneamento básico e a saúde ambiental, demonstrando que medidas de saneamento são indispensáveis para a melhoria da saúde e da qualidade de vida da população, portanto, da saúde ambiental. Por outro lado, revela o papel do Estado neste processo, avaliando o programa Bahia Azul e a questão da privatização do setor saneamento.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1 – Marcos históricos em saúde ambiental.....	13
FIGURA 1 – Barreira sanitária.....	19
TABELA 1 - Esperança de vida e mortalidade infantil, segundo as condições dos sistemas de saneamento básico.....	20
TABELA 2 - Morbidade de diarreia em crianças menores de 5 anos de idade por grupo de estudo, Salvador, novembro de 1989 – novembro de 1990.....	21
FIGURA 2 – Morbidade de diarreia em crianças menores de 5 anos de idade por grupo de estudo, Salvador, novembro de 1989 – novembro de 1990.....	22
TABELA 3 – Prevalência (%) de helmintos em crianças de 5-14 anos por grupo de estudo, out. – nov. 1989.....	22
TABELA 4 – Prevalência (%) de helmintos em crianças de 5-14 anos por grupo de estudo, nove meses após tratamento anti-helmíntico, ago. – set. / 1990.....	24
TABELA 5 - Aspectos da extensão territorial da Bahia.....	25
FIGURA 3 - Participação Percentual da Área total do Estado em Relação ao Brasil e ao Nordeste.....	25
FIGURA 4 - Localização geográfica da Bahia – pontos extremos.....	26
FIGURA 5 - Recursos hídricos. Bahia, 1999.....	27
FIGURA 6 - Principais rios e rodovias. Bahia, 2000.....	28
FIGURA 7 - Unidades de conservação. Bahia, 2000.....	29
TABELA 6 - Mortalidade infantil Bahia, 1980/1999.....	30
FIGURA 8 - Mortalidade infantil Bahia, 1980/1999.....	30
TABELA 7 - Causas de morte em menores de 1 ano de idade. Bahia, 1980/1997.(%)..	30
FIGURA 9 - Causas de morte em menores de 1 ano de idade. Bahia, 1980/1997.(%)..	31
TABELA 8 - Taxa de mortalidade infantil nas áreas cobertas pelo Programa Agentes Comunitário de Saúde – PACS. Bahia, 1994 – 1999.....	31
FIGURA 10 - Taxa de mortalidade infantil nas áreas cobertas pelo Programa Agentes Comunitário de Saúde – PACS. Bahia, 1994 – 1999.....	31
QUADRO 2 - Ofertas de Serviços de Saúde - Leitos Hospitalares na Rede SUS*.....	32
TABELA 9 - Ofertas de serviços de saúde – consultas médicas na rede SUS* (%).....	33

TABELA 10 - Domicílios urbanos, segundo acesso aos serviços de saneamento. Bahia, 1992, 1998. (%).....	33
TABELA 11 - Taxa de Analfabetismo, Segundo Grandes Grupos Etários. Bahia, 1992, 1998(%).....	34
TABELA 12 - Pessoas com 10 anos ou mais de idade, segundo anos de estudos. Bahia, 1992, 1998 (%).....	35
QUADRO 3 - Ensino fundamental – matrícula inicial, segundo grupos de séries. Bahia, 1991/1999.....	35
FIGURA 11 - Evolução do ensino fundamental, Bahia, 1991/1999.....	36
TABELA 13 - Taxas de atendimento no sistema de ensino. Bahia, 1994 – 1999.....	36
QUADRO 4 – Programa Bahia Azul.....	41
QUADRO 5 – Componentes* do programa.....	41

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	BASE CONCEITUAL	9
2.1	DA VANTAGEM COMPARATIVA A COMPETITIVIDADE SISTÊMICA...	9
2.2	COMPETITIVIDADE SISTÊMICA E SAÚDE AMBIENTAL.....	11
2.2.1	Saúde Ambiental.....	11
2.2.2	A saúde ambiental na competitividade sistêmica.....	14
3	OBTENÇÃO DA SAÚDE AMBIENTAL	16
3.1	IMPORTÂNCIA DOS PROCEDIMENTOS EM SANEAMENTO BÁSICO..	16
3.1.1	Histórico.....	16
3.1.2	Principais doenças de veiculação hídrica.....	18
3.1.3	Avaliação de resultado de estudo referente à relação entre saneamento básico e saúde.....	20
3.2	CONCLUSÃO.....	24
4	COMPONENTES DA COMPETITIVIDADE SISTÊMICA NA BAHIA ..	25
4.1	CARACTERIZAÇÃO TERRITORIAL E DEMOGRÁFICA.....	25
4.2	EVOLUÇÃO DA INFRAESTRUTURA SOCIAL E DA COMPETITIVIDADE SISTÊMICA NA BAHIA.....	30
4.2.1	Saúde.....	30
4.2.2	Saneamento.....	33
4.2.3	Educação.....	34
4.2.4	Outros.....	37
5	O PAPEL DE ESTADO NESTE PROCESSO	38
5.1	BAHIA AZUL.....	38
5.1.1	Situação da Bahia quanto ao saneamento básico.....	38
5.1.2	Breve histórico e metas do programa Bahia Azul.....	39
5.1.3	Análise crítica.....	42
5.2	PRIVATIZAÇÃO.....	44
6	CONCLUSÃO	48
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
	ANEXOS	55

1 INTRODUÇÃO

A proposta deste trabalho é demonstrar a importância para o Estado de ações em saneamento básico no que se refere à busca da saúde ambiental e da competitividade sistêmica, destacando o papel do mesmo neste processo.

Para tanto, o trabalho encontra-se dividido em quatro capítulos, além desta introdução e da conclusão. O segundo capítulo refere-se à base conceitual, e procura definir competitividade sistêmica e saúde ambiental, elementos fundamentais do meu estudo. Além de mostrar como esses elementos se relacionam.

O terceiro capítulo demonstra quais os principais componentes da competitividade sistêmica na Bahia fazendo uma apresentação panorâmica destes. Neste capítulo devo me deter um pouco mais nos aspectos referentes à saúde, saneamento e educação, mostrando sua importância.

O objetivo do quarto capítulo é focar a relação do tratamento da água e do esgotamento sanitário na composição da saúde ambiental, mostrando que esses são elementos fundamentais para o alcance da mesma.

O quinto e último capítulo destaca o papel do Estado no que se refere à busca da saúde ambiental e da competitividade sistêmica, fazendo uma análise do programa Bahia Azul e da questão da privatização do setor saneamento.

Por fim, a conclusão mostra que os efeitos das medidas em saneamento básico aumentam a competitividade sistêmica do Estado através da melhoria da saúde ambiental, e que, portanto, deveria o mesmo investir neste setor, já que, ao contrário do que argumenta o governo o setor público tem capacidade de financiar os investimentos em saneamento.

2 BASE CONCEITUAL

2.1 DA VANTAGEM COMPARATIVA A COMPETITIVIDADE SISTÊMICA

O conceito de vantagem comparativa surge com Ricardo, quando ele argumentava que o comércio internacional entre dois países poderia ser benéfico para os dois, mesmo que um deles tivesse vantagem absoluta na produção de todos os produtos. Isso significava que mesmo que um país tivesse maior eficiência (uso de menos trabalho na produção) na produção de todas as mercadorias, ainda assim o comércio entre eles seria benéfico. (Hunt, 1982). Isto porque poderia haver uma vantagem relativa para cada um deles. O famoso exemplo do vinho e tecido entre Inglaterra e Portugal reflete exatamente isso.

Portugal tinha vantagem absoluta na produção dos dois produtos, porém sua vantagem relativa na produção do vinho era maior que sua vantagem na produção do tecido. Portanto seria benéfico para Portugal se especializar na produção de vinho, pois assim ficaria com mais quantidade de vinho e de tecido, o mesmo ocorrendo com a Inglaterra caso se especializasse na produção de tecido.

Este conceito de vantagem comparativa está muito ligado ao comércio internacional e destacava a vantagem econômica para os países caso se especializassem em uma mercadoria e efetivassem a troca entre si. É importante salientar, porém, que mais tarde pôde-se comprovar que as vantagens eram muito mais para um país do que para outro; no caso do exemplo, muito mais para a Inglaterra.

O conceito de vantagem comparativa evoluiu. Mais tarde os países passaram a compreender que as vantagens comparativas de produção poderiam ser criadas, não havendo somente aquelas pré-existentes como a facilidade de matéria prima. Poderiam também existir vantagens criadas pelos países através de uma melhoria tecnológica, por exemplo.

O conceito de competitividade sistêmica surge como uma expansão do conceito de vantagem comparativa. Enquanto este se refere a vantagens puramente econômicas, principalmente no que se refere ao comércio internacional, aquele tem uma abrangência

bem maior, ela não se refere a simples vantagens econômicas, mas a uma melhoria do sistema como um todo.

A competitividade sistêmica não se limita apenas a vantagens comerciais e de troca, mas vantagens econômicas e sociais em todos os níveis do estado, capazes de tornar uma nação mais competitiva, o que favorece a entrada de investimentos e o crescimento econômico (Esser, 1994, p.3).

A competitividade sistêmica está articulada num jogo complexo de políticas. Mais especificamente, está articulada em quatro níveis do sistema: o nível meta (que inclui fatores socioculturais), o macro (caracterizado por políticas de importação, políticas orçamentárias, políticas tributárias, políticas de concorrência, políticas monetárias e políticas comerciais), o meso (composto pelas políticas de importação e exportação, políticas de infra-estrutura, política educacional, política tecnológica, política regional e política ambiental) e o micro (relacionado à competência, estratégias e inovação da capacidade administrativa das firmas). (Esser, 1994, p.3).

Dentro de cada um dos níveis citados acima, pode-se destacar alguns pontos fundamentais para alcançar e sustentar a competitividade sistêmica, salientando o fato de que a mesma sem interação social é um projeto sem perspectivas. Um dos pontos mais importantes que podemos destacar é a exigência de estabilidade no contexto macroeconômico para garantir segurança ao setor produtivo, pressionando um aumento da produtividade; políticas meso também são de grande importância, porém, estas terão maior facilidade de êxito caso seja empreendida a estabilização no nível macro. (Esser, 1994, p.5).

“O padrão denominado competitividade sistêmica constitui um quadro de referência para países industrializados e para países em desenvolvimento. A visão de médio e longo prazo e a intensa interação entre os atores, não deve buscar somente otimizar potenciais de eficácia nos diferentes níveis do sistema, mas também mobilizar capacidades sociais de criatividade com o objetivo de desenvolver vantagens competitivas nacionais. Deve-se, primeiramente, instalar um sistema de atuação otimizado nos diferentes níveis do sistema e mobilizar o potencial criativo com o olho no desenvolvimento de vantagens competitivas”. (Esser, 1994, p.35).

2.2 COMPETITIVIDADE SISTÊMICA E SAÚDE AMBIENTAL

2.2.1 Saúde ambiental

Um século e meio de industrialização, provocaram uma enorme deterioração do meio ambiente. Poluição do ar, destruição da camada de ozônio, degradação e contaminação dos solos, contaminação da água, exploração abusiva de matérias primas renováveis e não renováveis, crescente despejo de resíduos, enfim, tudo isto como consequência de um padrão de industrialização e consumo que até agora tem se orientado, principalmente para cálculos gananciosos que visam o benefício próprio, tomando em consideração os custos macroeconômicos e globais.

A intensidade e as características da urbanização em todo o mundo geraram dois grandes problemas nesse final de século: a questão urbana e a questão ambiental. A partir da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, (Rio, 1992), reforçam-se as iniciativas visando associar as duas questões. Definido-se sustentabilidade como princípio e assentamentos humanos sustentáveis como objetivo a ser perseguido, isto é, uma das grandes preocupações da atualidade é quanto à compatibilidade entre a busca do desenvolvimento econômico e a preservação do meio ambiente, no que se convencionou chamar de desenvolvimento econômico sustentável.

A deterioração ambiental da cidade ou do campo são problemas antigos e sempre existiram na história da humanidade. O que é novo, neste final de século, é a intensidade dos processos de degradação ambiental que acompanham a urbanização, resultando em crescente vulnerabilidade das cidades, problema agravado pela intensidade da concentração urbana.

O diagnóstico sobre a infra-estrutura e o meio ambiente urbano e rural mostra o enorme déficit de infra-estrutura nas áreas urbanas que compromete seriamente a qualidade de vida, pondo em risco não somente a saúde humana e os ecossistemas, mas o próprio caráter sustentável do desenvolvimento.

Para que se garanta esse desenvolvimento sustentável, é preciso adotar um padrão de industrialização que assegure que a indústria contribua para melhorar as condições de

vida tanto econômicas, quanto sociais das gerações atuais e futuras, sem prejudicar o ecossistema.

Este contexto atual de graves problemas ambientais, é principalmente um efeito da urbanização sobre os ecossistemas, provocando uma crescente contaminação dos recursos naturais, principalmente o ar e a água. O que contribui significativamente para a degradação ambiental - com os conseqüentes reflexos nas condições de saúde da população.

Dentro dessa perspectiva, tem sido cada vez mais reconhecida, a nível mundial, que a promoção e proteção da saúde são determinadas, entre outros fatores, pela qualidade do ambiente. Isto é, pela qualidade dos vários componentes do meio físico – a água, o ar, o solo, os alimentos e o habitat.

O relacionamento entre a saúde e o ambiente vem sendo debatido, a nível mundial há vários anos, com passos decisivos no estabelecimento de consensos e na definição de conceitos, conforme pode ser visto no quadro abaixo, em que são referidos os principais marcos históricos.

QUADRO 1 – Marcos históricos em saúde ambiental.

1972 - Conferência sobre Ambiente Humano (Estocolmo)
1977 - XXX Assembléia mundial de saúde: até ao ano 2000 todos os habitantes do mundo deverão ter um nível de saúde que lhes permita levar uma vida social e economicamente produtiva.
1978 – Conselho Europeu: "Saúde para todos no ano 2000"
1983 - Nações Unidas criam a Comissão de Ambiente e Desenvolvimento

1984 - Região Européia da OMS: adotam "saúde para todos no ano 2000" e estabelecem 38 metas em saúde ambiental.
1987 - Comissão Mundial de Ambiente e desenvolvimento: relatório "O nosso futuro comum"
1989 - I Conferência Européia de Ambiente e saúde (Franqueforte) adota a carta européia de ambiente
1990 - OMS: cria a comissão de saúde e ambiente. Relatório "Nosso Planeta, Nossa saúde"
1991 - Região européia da OMS: reformula as metas de saúde.
1992 - Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento (Rio de Janeiro).
1993 - V Programa de Ação do Ambiente da UE (Conferência de Lucena)
1994 - II Conferência Européia de Ambiente e Saúde (Helsínquia) adota o Plano de Ação.
1995 - I reunião da Comissão Européia de Ambiente e Saúde

Fonte: www.dgsaude.pt/Gdd/sal_9html

A saúde ambiental surge nesse contexto como uma esfera bastante importante pois relaciona as condições do meio ambiente com a saúde da população, tendo a primeira grande influência sobre a segunda. Segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde), a saúde ambiental é a parte da saúde pública que se ocupa das formas de vida, das substâncias e das condições em torno do homem que podem exercer alguma influência sobre a saúde e o bem – estar.

Com já foi citado, os diversos fatores do ambiente físico influenciam na saúde da população, sendo que seus efeitos benéficos ou adversos não correspondem ao somatório de cada um, mas a interações várias que os potenciam ou atenuam. Portanto, torna-se de suma importância para a saúde um cuidado especial com o meio ambiente. A saúde ambiental, como foi visto, é justamente a parte da saúde que se preocupa com a melhoria dos fatores ambientais, de forma que estes possam exercer um efeito mais positivo sobre a população.

Cabe, então estabelecer prioridades na gestão do ambiente, numa perspectiva de minorar seus impactos na saúde humana. Salienta-se que a gestão do ambiente não deverá visar somente a proteção da saúde, em relação aos potenciais efeitos nocivos de fatores de risco ambientais, mas também proporcionar a melhoria da qualidade de vida.

Para atingir estas finalidades,

“o modelo de desenvolvimento sustentável e de gestão ambiental deve ser encarado numa abordagem sistêmica, em que os objetivos de saúde ambiental não são de atribuição exclusiva dos serviços de saúde, devendo-se buscar uma interação, onde o envolvimento do cidadão nos objetivos de saúde ambiental é fundamental, enquanto sujeitos dos impactos positivos que se pretendem alcançar.” (<http://www.dgsaude.pt/Gdd>, 2000).

2.2.2 A saúde ambiental na competitividade sistêmica

Como foi visto anteriormente, a competitividade sistêmica está articulada em quatro níveis, o meta, o macro, o meso e o micro. O nível meso é composto pelas políticas de importação e exportação, políticas de infra-estrutura, política educacional, política tecnológica, política regional e política ambiental. (Esser, 1994).

É no nível meso, portanto, que está inserida a saúde ambiental. Programas de desenvolvimento econômico sustentável, que busquem diminuir os impactos ambientais tentando evitar danos irreversíveis ao ecossistema fazem parte de políticas ambientais que integram o nível meso da competitividade sistêmica e estão interligadas às demais.

Nos países em desenvolvimento, a abertura ao mercado mundial e a obrigação que pesa sobre muitos desses países de gerar divisas para reduzir a carga de sua dívida externa, pode leva-los a sobre explorar os recursos naturais e a intensificar os custos ambientais. Essa pressão deve ser amortizada por medidas aplicadas desde o exterior (diminuição da dívida externa e do protecionismo) e de políticas ecológicas internas. Uma política ambiental deve combater e evitar a deterioração ambiental, incentivando a capacidade nacional de inovação que busca desenvolver formas de produção menos agressivas. Toda a estratégia ambiental dirigida ao futuro se baseia em visões, instituições e instrumentos cujo objetivo é modificar a maneira como se vem utilizando até agora a natureza. (http://www.dgsaude.pt/gdd/sau_9html, 2000).

A busca da saúde ambiental está inserida nessas políticas ambientais, estabelecendo prioridades na gestão do ambiente a fim de diminuir os impactos na saúde humana. Com isso, entende-se que a gestão do ambiente deve buscar, principalmente, uma melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, destacando que os critérios decisivos de qualidade de vida numa área urbana são as possibilidades indutoras de estilos de vida saudáveis. Para além do conforto da habitação, qualidade do meio ambiente físico e oferta de zonas comerciais e de serviços, a cidade deve facilitar todas as atividades do cotidiano, fomentar a consciência e a necessidade de envolvimento, criar condições de comunicação e oferecer possibilidades acrescidas de inovação para a organização ativa da promoção da saúde. (http://www.dgsaude.pt/gdd/sau_9html, 2000).

Essas medidas tomadas a partir das políticas ambientais, e que são referentes à saúde ambiental, como saneamento, higiene e segurança dos alimentos, habitação e a proteção das populações, são normalmente postas em prática pelo ministério da saúde. “Atualmente, no ministério da saúde, as funções da área de saúde ambiental são prioritariamente executadas por equipes multidisciplinares compostas por médicos, engenheiros e outros técnicos, ligados à divisão de saúde ambiental”. (http://www.dgsaude.pt/gdd/sau_9html, 2000).

Enfim, a saúde ambiental é um elemento bastante importante nas políticas ambientais, e estas por sua vez são fundamentais no alcance da competitividade sistêmica, já que além de promoverem uma melhoria na qualidade de vida da população, geram também benefícios econômicos ao Estado.

Os benefícios econômicos gerados pela saúde ambiental podem ser demonstrados em dois aspectos gerais: redução dos gastos com tratamento de determinadas doenças e aumento do tempo disponível para atividades produtiva devido à diminuição do número de horas perdidas pelas diversas doenças. (Secretaria de Estado da Saúde, 1991). Além disso, há um aumento de vida média da população, o que também contribui para um aumento sensível do número de horas de trabalho dos membros de uma comunidade. (Oliveira, 1975).

3 OBTENÇÃO DA SAÚDE AMBIENTAL

3.1 IMPORTÂNCIA DOS PROCEDIMENTOS EM SANEAMENTO BÁSICO

3.1.1 Histórico.

No capítulo dois vimos que a saúde ambiental relaciona as condições do meio ambiente com a saúde da população, tendo a primeira grande influência sobre a segunda. Segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde), a saúde ambiental é a parte da saúde pública que se ocupa das formas de vida, das substâncias e das condições em torno do homem que podem exercer alguma influência sobre a sua saúde e o bem – estar.

Essa relação entre a qualidade do meio ambiente e a saúde da população, entendendo saúde pela definição da OMS como “(...) estado de completo bem estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença ou enfermidade” (Oliveira, 1975, p.34), tem sido objeto de sistemático reconhecimento pelos mais diversos autores.

Dentre os fatores do ambiente físico, a questão do saneamento básico, definido pelas “... atividades de saneamento do meio relacionada com problemas relativos ao abastecimento de água e as águas residuárias” (Oliveira, 1975, p.34) é das mais importantes. Diferentes estudos realizados por diversos autores, mostram a inter-relação entre medidas de saneamento básico e a melhoria da saúde da população.

Esta relação do saneamento básico com a saúde não é uma constatação atual, ela existe desde as civilizações mais antigas.

“... Ruínas de uma grande civilização, que se desenvolveu ao norte da Índia há cerca de 4.000 anos atrás, indicam evidências de hábitos sanitários, incluindo a presença de banheiros e de esgotos nas construções, além de drenagem nas ruas (Rosen, 1994). É igualmente de grande significado histórico a visão de saneamento de outros povos, como o registro da preocupação

com o escoamento da água no Egito, os grandes aquedutos e os cuidados com o destino dos dejetos na cultura creto – micênica e as noções de engenharia sanitária dos quínchuas (Rosen, 1994)”.(Heller, 1997, p.3).

Estas práticas sanitárias coletivas continuaram sua trajetória ao longo do tempo. Em sua história mais recente, podemos citar a pesquisa feita por Snow (1990), onde ele comprovava cientificamente a ligação entre o surto de cólera em Londres e a fonte de água consumida pela população. (Heller, 1997, p.4).

Muitos outros estudos foram desenvolvidos a fim de comprovar esta relação. Ao longo da década de 60, porém, algumas dúvidas surgiram quanto à sua existência devido à dificuldade de se quantificar os benefícios provenientes de alterações no sistema de saneamento básico na saúde da população. (Heller, 1997, p.6).

Em meados da década de 70, já era reconhecida a relação entre saneamento básico e saúde, e acreditava-se que, assim como tinha ocorrido nos países mais desenvolvidos, também nos países em desenvolvimento poderia haver uma diminuição das taxas de mortalidade decorrente de melhorias no abastecimento de água e no esgotamento sanitário. Entretanto, os órgãos de saúde internacionais, excluíram das políticas de promoção da saúde intervenções nessas áreas, alegando que o custo seria muito alto, e, portanto, seria mais vantajoso investir em outras intervenções como vacinas e aleitamento materno. O erro no cálculo desses custos é que eles não abatiam o valor pago pelo serviço por parte da população na forma de tarifas e taxas do valor total que seria investido. (Heller, 1997, p.7).

A partir da década de 80, declarada pela OMS, como década internacional do abastecimento de água e do esgotamento sanitário, (Heller, 1997) foi definitivamente aceita a inter-relação entre saneamento básico e saúde, dentro deste contexto, vários estudos foram elaborados com o intuito de “formular mais rigorosamente os

mecanismos responsáveis pelo comprometimento das condições de saúde da população, na ausência de condições adequadas de saneamento”. (Heller, 1997, p.7).

Hoje a influência de ações tomadas no sentido de promover um melhor abastecimento de água e esgotamento sanitário é aceita, pela maioria dos autores, como verdadeira, apesar da grande dificuldade para quantificar o seu impacto, e de existir a concepção de que essas medidas são necessárias, mas não suficientes. Isto significa que tomadas isoladamente sem uma educação ambiental e higiene pessoal, por exemplo, têm seu efeito bastante reduzido.

“(…) os impactos do saneamento do meio, (…) além de serem de difícil quantificação para efeito comparativo, se manifestam a longo prazo ou exigem ações complementares para serem otimizados, ações estas de difícil determinação (planos de educação sanitária e ambiental, monitoragem e manutenção sistemática, aperfeiçoamento na medida do desenvolvimento social, etc.) e que se não são levadas a cabo fazem desmoronar o impacto esperado”. (Gomes, 1995, p.69).

3.1.2 Principais Doenças de Veiculação Hídrica

“Segundo a Organização Mundial de Saúde, aproximadamente um quarto dos leitos hospitalares existentes em todo mundo está ocupado por enfermos cujas doenças são originárias da má qualidade das águas (…)”. (Água Ameaça Crianças, 1972, p.90). Centenas de estudos confirmam a relação entre ações de saneamento e a saúde, e diferentes variáveis são utilizadas nessa análise. Existem diversas doenças consideradas de veiculação hídrica, algumas, porém mais comumente usadas neste tipo de diagnóstico. As principais enfermidades de veiculação hídrica são: a hepatite A, diarreias virais (rotavírus e outros), pólio, enfermidades diarreicas causadas pelos agentes *Vibrio Cholerae*, *Salmonellas* (febre tifóide e para – tifóide), desintérias por

Shinguellas, ameba giárdia, cólera, malária, esquistossomose, ancilostomose (amarelão), filariose (elefantíase) e escabioses. (Gomes, 1995, p.27).

A transmissão das doenças de veiculação hídrica se dá através do contato ou ingestão com água contaminada por agentes biológicos, pela falta de higiene pessoal causada pela ausência de água, pela exposição a vetores transmissores como rato e insetos devido a não existência de esgotamento sanitário adequado e os esgotos correrem a céu aberto, entre outros. (Gomes, 1995, p.66).

O saneamento básico funciona como uma barreira sanitária que interrompe essa transmissão de doenças, isto é, “o ciclo epidêmico de doenças infecciosas transmissíveis pela água, como a cólera e a febre tifóide, por exemplo, são rompidos, e essas doenças praticamente erradicadas (...)”. (Rodrigues, 1985, p.130), (ver figura número 10). Portanto a ligação saneamento básico e melhor qualidade de vida da população se confirma. (Cairncross, 1984, p.334).

FIGURA 1 – Barreira sanitária.

Fonte: Cairnicross, 1984.

A melhoria da qualidade da vida da população decorrente do tratamento de água e do esgotamento sanitário pode ser visto não só através da diminuição da transmissão de doenças de veiculação hídrica, como também por outros dois indicadores que refletem essa redução: a mortalidade infantil e a esperança de vida ao nascer (ver tabela número 13). (Heller; Freitas, 1991, p.25).

TABELA 1 - Esperança de vida e mortalidade infantil, segundo as condições dos sistemas de saneamento básico.

Sistema de Saneamento	Esperança de Vida ao nascer (anos).	Probabilidade de morte antes de completar o 1º ano de vida (por mil nascidos vivos)
Nordeste*		
Adequados	58,1	95,7
Inadequados	45,5	146,3
Água adequada e esgoto inadequado.	53,9	112,0
Brasil		
Adequados	94,3	72,0
Inadequados	53,8	112,5
Água adequada e esgoto inadequado.	60,9	60,9

* Somente áreas urbanas.

Fonte: FIBGE/DPS/SUSESPO/DESP, censo demográfico 1980, in PEA, 1989.

3.1.3 Avaliação do resultado de estudo referente à relação entre saneamento básico e saúde.

Ações de melhorias no tratamento de água e esgotamento sanitário, como foi visto, têm relação direta com diversas enfermidades, e diferentes estudos vêm tentando mostrar os efeitos benéficos destas ações utilizando indicadores epidemiológicos, com destaque para algumas enfermidades.

“As enfermidades associadas à deficiência ou inexistência de saneamento ambiental e a conseqüente melhoria da saúde devido à implantação de tais medidas têm sido objeto de discussão em diversos estudos. Entre essas doenças, a diarreia e as doenças parasitárias, em particular, as verminoses, e mais recentemente, a desnutrição, têm merecido a atenção de estudiosos e das autoridades sanitárias em todo mundo”. (Moraes, 1997, p.1).

“Benefícios específicos de intervenções de saneamento ambiental incluem a diminuição da morbidade devido às doenças diarreicas e parasitárias e a melhoria do estado nutricional das crianças. (Esrey et al., 1990)”. (Moraes, 1997, p.1).

Para comprovar esta relação, vale demonstrar os resultados de um estudo realizado em Salvador entre agosto de 1989 e dezembro de 1990, cujo objetivo geral era “estudar os efeitos dos fatores ambientais, particularmente soluções para disposição de excretas/esgotos sanitários, nas doenças diarreicas, estado nutricional e infecções intestinais por helmintos (...)”. (Moraes, 1997) na região periurbana de Salvador. Destacarei os resultados do estudo referentes às doenças diarreicas e às infecções intestinais por helmintos. .

A pesquisa foi realizada em três grupos de estudos, com três assentamentos humanos em cada, de acordo com o padrão de saneamento. Um dotado de escadarias e rampas drenantes (ERD), outro dotado de rede de esgotos sanitários simplificada (RES), e um terceiro sem solução de domínio público de disposição de excretas humanos/esgotos sanitários (Sem Saneamento). (Moraes, 1997, p.17).

Os resultados foram os seguintes:

TABELA 2 e FIGURA 2 – Morbidade de diarreia em crianças menores de 5 anos de idade por grupo de estudo, Salvador, novembro de 1989 – novembro de 1990.

Grupo	Incidência de diarreia (episódios/crianças.ano)
Rede de esgoto simplificada (RES)	1,73
Escadarias e rampas drenantes (ERD)	3,32

Sem saneamento (SEM)	5,55
----------------------	------

Fonte: Avaliação do impacto sobre a saúde das ações de saneamento ambiental em áreas pauperizadas de Salvador – projeto AISAM, 1997.

Os resultados do estudo “mostraram com alguma evidência que a melhoria das condições de salubridade ambiental, particularmente, a disposição dos excretas/esgotos sanitários podem ter gerado um impacto positivo sobre a morbidade de diarreia em crianças menores de 5 anos residentes em áreas periurbanas de Salvador”. (Moraes, 1997, p.18).

TABELA 3 – Prevalência (%) de helmintos em crianças de 5-14 anos por grupo de estudo, out. – nov. 1989.

Helminto	Sem saneamento (n=361)	ERD (n=361)	RES (n=361)
Ascaris lumbricoides	66,4	47,1	38,0
Trichuris trichiura	87,8	71,8	68,1
Ancilostomídeos	25,2	8,6	9,4
Schistosoma mansoni	4,6	0,5	0,2
Com um helminto	93,7	78,1	73,5
Com dois ou mais helmintos	69,7	44,4	38,4
Com três ou mais helmintos	22,3	9,0	7,6

Fonte: Avaliação do impacto sobre a saúde das ações de saneamento ambiental em áreas pauperizadas de Salvador – projeto AISAM, 1997.

TABELA 4 – Prevalência (%) de helmintos em crianças de 5-14 anos por grupo de estudo, nove meses após tratamento anti-helmíntico, ago. – set. / 1990.

Helminto	Sem saneamento (n=608)	ERD (n=594)	RES (n=588)
Ascaris lumbricoides	61,0	45,1	35,6
Trichuris trichiura	75,3	58,1	43,2
Ancilostomídeos	18,1	8,2	7,3

Fonte: Avaliação do impacto sobre a saúde das ações de saneamento ambiental em áreas pauperizadas de Salvador – projeto AISAM, 1997.

Quanto à prevalência de helmintos, o estudo mostrou que há uma diferença entre os grupos na existência de um helminto e de poliparasitismo (com dois ou mais e três ou mais tipos de helmintos), havendo sempre maior presença no grupo sem saneamento. Na prevalência de *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* e *Ancilostomídeos*, há uma diferença bastante significativa entre crianças dos grupos de assentamento sem saneamento e ERD (escadas e rampas drenantes), e dos grupos sem saneamento e RES (rede de esgoto simplificada), sendo a prevalência maior no grupo de crianças sem saneamento e menor no de rede de esgoto simplificada. (Moraes, 1997).

Em relação à prevalência da infecção por helmintos após nove meses de tratamento, nota-se uma diferença significativa entre as crianças dos três grupos, sendo bem maior nas do grupo sem saneamento e menor nas do com rede simplificada de esgoto. (Moraes, 1997).

O resultado deste estudo permite mostrar que ações de saneamento básico têm efeitos benéficos sobre a saúde da população, as duas variáveis destacadas, doenças diarréicas e prevalência de helmintos intestinais, variaram positivamente conforme fossem melhores as condições do mesmo.

“Os resultados mostram, com alguma evidência a melhoria das condições de salubridade ambiental, particularmente, a disposição de excretas humanos/esgotos sanitários, (...) podem

gerar um impacto positivo sobre a doença diarréica (...) das crianças menores de 5 anos (...). (Moraes, 1997, p.18).

“Os resultados do presente estudo mostraram também com alguma evidência, que a melhoria de disposição de excretas humanos/esgotos sanitários contribuíram para controlar a transmissão no ambiente de domínio público de *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* e ancilostomídeos em crianças entre 5-14 anos de idade residentes em áreas perurbanas de Salvador, (...).”(Moraes, 1997, p.19).

3.2 CONCLUSÃO

A partir do exposto acima, podemos concluir que os procedimentos em tratamento de água e esgotamento sanitário são indispensáveis para a obtenção da saúde ambiental. Ações neste sentido trazem, não só melhorias do ponto de vista da qualidade de vida da população, mas também benefícios econômicos.

Os estudos desta área são normalmente realizados por profissionais de saúde ou engenharia sanitária, e, portanto mais voltados para questões epidemiológicas e de engenharia, mesmo assim, alguns autores alertam para o fato de que investimentos neste setor trazem também para o Estado vantagens econômicas.

Os benefícios econômicos gerados pela saúde ambiental podem ser demonstrados em dois aspectos gerais: redução dos gastos com tratamento de determinadas doenças e aumento do tempo disponível para atividades produtivas devido à diminuição do número de horas perdidas pelas diversas doenças. (Secretaria de Estado da Saúde, 1991). Além disso, há um aumento de vida média da população, o que também contribui para um aumento sensível do número de horas de trabalho dos membros de uma comunidade. (Oliveira, 1975).

4 COMPONENTES DA COMPETITIVIDADE SISTÊMICA NA BAHIA

4.1 CARACTERIZAÇÃO TERRITORIAL E DEMOGRÁFICA

TABELA 5 - Aspectos da extensão territorial da Bahia

Área	Posição da área total da Bahia com relação aos outros estados do Brasil	Participação percentual da área total do Estado em relação ao Brasil	Participação percentual da área total do Estado em relação ao nordeste
567,295km ²	5º	6.64%	36.3%

Fonte: SEI, 1998.



FIGURA 3 - Participação Percentual da Área total do Estado em Relação ao Brasil e ao Nordeste

Fonte: SEI, 1998.

FIGURA 4 - Localização geográfica da Bahia – pontos extremos.

Fonte: IBGE, 1994.

FIGURA 5 - Recursos hídricos. Bahia, 1999.

Fonte: SEI, 1999.

FIGURA 6 - Principais rios e rodovias. Bahia, 2000.

Fonte: SEI, 2000.

É importante visualizar nos mapas os principais rios, rodovias e recursos hídricos porque eles mostram a infraestrutura rodoviária e as hidrovias da Bahia, elementos necessários para a competitividade sistêmica do Estado.

A água é um problema bastante grave e atual no que se refere não só à quantidade, mas também à qualidade da água. Neste contexto, a preocupação com a manutenção, preservação e tratamento dos recursos hídricos é fundamental para o Estado, já que é deles que vem a água que consumimos.

“A qualidade da água é uma questão tão importante quanto sua escassez. A utilização de água não tratada é uma das principais causas de doenças infecciosas, que fazem milhões de vítimas em todo o mundo. A exploração excessiva, o assoreamento dos rios, o desperdício complementam o quadro caótico da escassez de água potável no mundo”.(Pimentel, 1999, p.135).

FIGURA 7 - Unidades de conservação. Bahia, 2000.

Fonte: SEI, 2000.

A melhoria da qualidade de vida e as políticas ambientais são também componentes importantes da competitividade sistêmica, sendo interessante uma atenção especial a elas. O mapa acima evidencia medidas tomadas no sentido da preservação ambiental (através da instituição dos parques, reservas, etc.) que refletem diretamente na qualidade de vida da população através da melhoria da qualidade do ar, da água, etc.

4.2 EVOLUÇÃO DA INFRAESTRUTURA SOCIAL E DA COMPETITIVIDADE SISTÊMICA NA BAHIA

4.2.1 Saúde

TABELA 6 e FIGURA 8 - Mortalidade infantil Bahia, 1980/1999.

<i>Ano</i>	Óbitos/1000 nascidos vivos
1980	88,2
1991	61,5

1996	51,8
1997	50,2
1998	48,7
1999	47,1

Fonte: IBGE/SEI. Projeções de população por sexo e idade. Bahia, 1991 – 2020. Série de estudos e pesquisas, 1999.

Podemos analisar a situação atual da saúde na Bahia avaliando diferentes tipos de dados. Tomando-se como base os dados de taxa de mortalidade infantil entre 1991 e 1999 há uma queda considerável desta, havendo uma tendência a estabilização. A queda na taxa de mortalidade infantil é um vetor importante na análise da situação da saúde porque é o resultado de um conjunto de fatores, como acesso a boas condições de saneamento e boa assistência a gestante e a crianças, enfim as condições de vida da população.

TABELA 7 e FIGURA 9 - Causas de morte em menores de 1 ano de idade. Bahia, 1980/1997.(%)

Principais Causas	1980	1990	1997
Algumas afecções orig. período perinatal	22,9	33,5	49,5
Sintomas, sinais e achados anormais ex clín e laborat	34,3	26,4	15,0
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	26,0	20,7	11,8
Malform. Congênitas, deformid e anom.cromossômicas	1,8	4,1	7,9
Doenças do aparelho respiratório	8,3	7,4	7,0
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas.	3,0	3,4	4,3
Óbitos por todos os demais grupos de causa	3,7	4,0	4,5

Fonte: SESAB/DICS/SIM.

Porém, se olharmos a evolução da taxa de mortalidade infantil comparando com as causas de mortes de menores de um ano, veremos que apesar da considerável queda da primeira, a situação da saúde não pode ser considerada boa. Isto porque há uma persistência entre os anos de 1980 e 1997 de doenças relacionadas com as precárias condições de vida da população, isto é, doenças infecciosas e parasitárias e as do aparelho respiratório, além das afecções do período perinatal, ligadas à qualidade da assistência à gestante, ao parto e à criança.

TABELA 8 e FIGURA 10 - Taxa de mortalidade infantil nas áreas cobertas pelo Programa Agentes Comunitário de Saúde – PACS. Bahia, 1994 – 1999.

Ano	Taxa de mortalidade infantil
1994	92,0
1995	63,3
1996	54,3
1997	45,5
1998	55,2
1999	52,3

Fonte: SESAB/EPAS/PACS/SIPACS

Nota: Taxa de mortalidade infantil calculada no universo de municípios integrantes do PACS que forneceram informação completa para todos os meses de cada ano.

Em 1999, isto ocorria para 192 dos 410 municípios integrantes do PACS.

Outro dado que pode ser usado na avaliação da situação da saúde é a taxa de mortalidade infantil nas áreas cobertas pelo programa agentes comunitários de saúde – PACS, nessas áreas a taxa de mortalidade infantil também teve uma queda, porém se compararmos com o gráfico anterior, que tem os dados do Estado como um todo, veremos que sua melhora não é tão significativa. No ano de 1996, por exemplo, o número de óbitos por 1000 nascidos na Bahia era de 51.8, enquanto que nas comunidades atendidas pelo programa este número era de 54.3, portanto maior que o índice geral. Se compararmos o ano de 1997, veremos que o índice das comunidades atendidas pelo programa é melhor que o geral, sendo o primeiro a quantidade de 45.5 óbitos por 1000 nascidos, enquanto que o segundo era de 50.2 óbitos por 1000 nascidos. Nos anos de 1998 e 1999, o índice geral também é melhor que o das comunidades atendidas pelo programa. Porém no que se refere ao ano de 1998, segundo o Governo (Bahia em números, SEI 2000), a taxa voltou a crescer nas comunidades atendidas pelo

programa, sobretudo nos municípios do semi-árido, em consequência da seca que atingiu a região nordeste, entretanto mantendo-se muito abaixo do patamar inicial.

É interessante ressaltar aqui que ao se avaliar o desempenho dos índices de mortalidade infantil nestas comunidades atendidas pelo programa de agentes comunitários de saúde isoladamente, há uma melhora significativa nos índices destas, passando de 92.0 óbitos por 1000 nascidos em 1994 para 52.3 óbitos por 1000 nascidos em 1999, caracterizando um avanço na situação da saúde nas mesmas.

QUADRO 2 - Ofertas de Serviços de Saúde - Leitos Hospitalares na Rede SUS*.

Leitos	1992	1998
Total	23.460	27.963
Públicos	6.837	8.196
Privados	16.109	16.543
Universitários	514	3224
Média leitos/1000 hab.	1,93	2,18

Fonte: DATASUS/ (*) sistema único de saúde, responsável pela oferta pública de serviços de saúde.

TABELA 9 - Ofertas de serviços de saúde – consultas médicas na rede SUS* (%)

Consultas Médicas	1994	1998
Rede Pública	43,8	58,0
Rede Privada	56,2	42,0
Consultas/hab/ano	1,23	1,32

Fonte: DATASUS/ (*) sistema único de saúde, responsável pela oferta pública de serviços de saúde.

A oferta de serviços de saúde (leitos hospitalares e consultas médicas na rede SUS) é outro dado importante na avaliação da situação da saúde no Estado. Há um aumento do número de leitos hospitalares na rede SUS, com destaque para os leitos em hospitais universitários que teve o aumento mais significativo comparando 1992 e 1998. A média estadual de consultas por habitantes apresentou aumento, fato este que significa uma melhoria da situação da saúde, apesar de este patamar, segundo o próprio Governo (Bahia em números, SEI 2000), estar abaixo do patamar recomendado por organismos

oficiais (parâmetros padrão utilizados na oferta de serviços de saúde: 2,5 consultas/hab/ano (SESAB) e 3 a 4 consultas/hab/ano (OMS). (Bahia em números, SEI 2000).

4.2.2 Saneamento

TABELA 10 - Domicílios urbanos, segundo acesso aos serviços de saneamento. Bahia, 1992, 1998. (%)

Especificação	1992	1998
Domicílios urbanos por abastecimento d'água		
Não ligados à rede geral	18,9	9,9
Sem canalização interna	27,0	17,5
Domicílios urbanos por esgotamento sanitário		
Não ligados à rede geral	74,8	71,4
Sem esgotamento sanitário	17,2	9,7
Domicílios urbanos por destino do lixo		
Não atendidos pela coleta do lixo	33,7	14,7

Fonte: IBGE - PNAD

As condições de saneamento na Bahia, apesar da melhora entre 1992 e 1998, ainda são precárias. A quantidade de pessoas não atendidas por abastecimento de água e esgotamento sanitário é alta, em 1998 71,4% da população não era ligada à rede geral de esgotamento sanitário. Este dado traz conseqüências muito negativas à qualidade de vida da população, que fica mais exposta a doenças de veiculação hídrica. Esta precária condição de vida é um vetor importante na determinação da saúde ambiental e conseqüentemente da competitividade sistêmica do Estado, que ficam prejudicados pela má condição dos serviços de saneamento.

4.2.3 Educação

TABELA 11 - Taxa de Analfabetismo, Segundo Grandes Grupos Etários. Bahia, 1992, 1998 (%).

Idades	Taxa de Analfabetismo	
	1992	1998

5 anos ou mais	36,2	27,4
7 a 14 anos	37,9	23,3
15 a 49 anos	23,5	17,7

Fonte: IBGE - PNAD

Na análise da situação da educação, os dados de taxa de analfabetismo são importantes por avaliarem as condições de acesso à escola da população. A redução da taxa de analfabetismo é um fator positivo da educação na Bahia, apesar de esta ainda se encontrar num patamar acima de 20% como mostra o gráfico acima.

TABELA 12 - Pessoas com 10 anos ou mais de idade, segundo anos de estudos. Bahia, 1992, 1998 (%).

Anos de estudos	Pessoas com dez anos ou mais de idade	
	1992	1998
Sem instrução	36,2	25,7
1 a 3 anos	25,5	27,3
4 a 7 anos	22,4	26,4
8 anos	3,9	4,6
9 a 11 anos	9,9	13,4
12 anos e mais	1,9	2,7

Fonte: IBGE – PNAD.

Esses dados quanto aos anos de estudos é interessante para avaliar a evolução do percentual de pessoas que permanecem na escola. É importante um aumento não só do número de pessoas que entram na escola (com 1 a 3 anos de estudo), mas também a permanência delas na instituição. Na Bahia o número de pessoas que completam o segundo grau é ainda muito baixo, 2,7% o que revela uma necessidade de melhora na educação do Estado.

QUADRO 3 - Ensino fundamental – matrícula inicial, segundo grupos de séries. Bahia, 1991/1999.

Ano	Total geral	1º a 4º série	5º a 8º série
1991	2.210.667	1.605.994	604.673
1994	2.792.095	2.011.628	780.467
1995	2.877.072	2.037.619	839.453
1996	2.887.940	1.999.344	888.596
1997	3.076.801	2.106.574	970.227
1998	3.553.446	2.409.110	1.144.336
1999*	3.702.918	2.430.319	1.272.599
Increment. 91/99 (%)	67,5	51,3	110,5

Fonte: MEC/SEEC.

(*) Dados preliminares.

FIGURA 11 - Evolução do ensino fundamental, Bahia, 1991/1999.

Fonte: MEC/SEEC.

Os dados da tabela acima (melhor visualizados no gráfico) nos mostram entre os anos de 1991 e 1999 um crescimento do número de matrículas até a quarta, e da quinta a oitava série. Porém, a quantidade de alunos matriculados até a quarta série é bem maior do que os matriculados entre a quinta e a oitava, o que caracteriza a não permanência dos alunos na escola, fato este que, como já foi dito, revela uma condição educacional que requer melhoras.

TABELA 13 - Taxas de atendimento no sistema de ensino. Bahia, 1994 – 1999.

Ano	7 a 14 anos de idade	População 15 a 17 anos de idade
1994	87,1	60,2
1996	89,2	63,7
1998	94,8	82,6
1999	95,3	84,6

Fonte: MEC/INEP/SEEC.

Em 1999, a proporção de crianças de 7 a 14 anos freqüentando escola aproxima-se do pleno atendimento. Quanto aos adolescentes de 15 a 17 anos há, ainda um caminho a percorrer, apesar do aumento significativo do atendimento entre 1994 e 1999. Este atendimento revela a proporção entre o número de pessoas na faixa escolar que deveriam estar estudando e as que de fato estão, é importante colocarmos este dado porque ele revela a capacidade do sistema educacional do Estado em atender a população que precisa do ensino público.

4.2.4 Outros

Além da saúde, saneamento e educação existem outras áreas que são consideradas para avaliar a competitividade sistêmica do Estado. Como já foi citado no capítulo anterior, a competitividade sistêmica é dividida em quatro níveis, o meta, o macro, o meso e o micro, cada um deles composto por um conjunto de políticas.

Poderia ser citada a situação de muitas outras áreas do Estado importantes na competitividade sistêmica, por exemplo, políticas tributária e comercial, como as de incentivo fiscal, política regional, política ambiental, política orçamentária, políticas de segurança pública, entre outras, o governo pode tentar melhorar a situação nessas diferentes áreas de sua competência a fim de se tornar um estado mais competitivo.

Foi destacada a situação da educação, saúde e saneamento por serem variáveis de importância relevante na competitividade sistêmica, além de as duas últimas serem foco do meu trabalho.

4.3 Conclusão

As tabelas e gráficos acima mostram uma carência de serviços públicos essenciais à manutenção da saúde e da qualidade do meio ambiente e de vida da população. A falta de serviços de saúde, educação e de esgotamento sanitário adequado e suficiente para atender a todos os cidadãos reflete talvez uma crise institucional e financeira que afetou a capacidade de investimento do setor público em geral, e, especialmente a do setor saneamento.

Esta hipótese acima, de crise de financiamento do estado, é central na justificativa do governo para explicar a provável privatização do setor saneamento. Caberia avaliar se é realmente este o motivo das carências destes serviços públicos, além de ser necessária uma análise mais profunda das causas da crise de financiamento do estado, o que, porém não é objeto deste trabalho.

5 O PAPEL DO ESTADO NESTE PROCESSO

5.1 BAHIA AZUL

5.1.1 Situação da Bahia quanto ao saneamento básico.

A EMBASA é a companhia estadual de saneamento que desde o plano nacional de saneamento – PLANASA, criado no tempo da ditadura, capta recursos do Governo Federal para aplicar em saneamento em Salvador e outras cidades do Estado. Apesar de ser um serviço público de responsabilidade da prefeitura, grande parte destas, para que pudessem ter acesso aos recursos federais fizeram concessão às companhias estaduais de saneamento. (Moraes, 1994, p.205).

Sendo assim, foi elaborado pela EMBASA em 1984 um plano diretor de saneamento, revisado e atualizado em 1993. Estes planos significaram algumas mudanças, e atualmente, a situação do esgotamento sanitário em Salvador é realizado por um sistema que envolve “rede coletora pública, integrada a uma estação de condicionamento prévio (ECP) e ao emissário submarino do Rio Vermelho (...)”. (Fórum controle social do Bahia Azul, 1997 c, p.9) . Além de “sistemas independentes que servem a diversos conjuntos habitacionais, os quais dispõem de redes e estações de tratamento. (...)”.(Fórum controle social do Bahia Azul, 1997 c, p.9).

A rede coletora pública atinge 15% da população e os sistemas independentes 13%, o que soma um total de 28% da população atendida por algum desses sistemas. (Fórum controle social do Bahia Azul, 1997 c, p.10). Os outros 72% da população não atendida dispõem seus esgotos de forma variada, sendo que cerca de 17% lança seus dejetos diretamente no solo ou em corpos d'água, 4% usa rede simplificada de esgoto, 15% escadarias e rampas drenantes, 7% galerias de águas pluviais e 35% utiliza fossa. (Fórum controle social do Bahia Azul, 1997 c, p.9).

É bom destacar que esse acesso ao sistema oferecido pela EMBASA é muito mal distribuído, atingindo 56% da população de alta e média renda (acima de 5 salários mínimos) e apenas 14% da de baixa renda (até 5 salários mínimos). (Fórum controle social do Bahia Azul, 1997 c, p.10).

Obviamente que esta situação precisa ser melhorada, e o Bahia Azul tem como proposta, justamente conseguir ampliar o número de pessoas atendidas pelos sistemas de esgotamento sanitário. Porém, é importante destacar como tem sido desenvolvido este trabalho, e a quem ele está atendendo. Isto porque, a partir dos dados expostos acima, percebe-se que o número de cidadãos atendidos é ainda muito baixo, especialmente quando se observa a situação das pessoas de baixa renda, onde somente 14% são atendidas pelo sistema de esgotamento sanitário.

5.1.2 Breve histórico e metas do programa Bahia Azul.

A preocupação crescente de organismos de todo o mundo com a questão do meio ambiente tornou prioritário o financiamento de projetos de cunho ambiental. Neste sentido, muitos estados brasileiros, entre eles a Bahia, formularam projetos com esse caráter a fim de obter tais financiamentos.

“A partir da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), realizada em 1992, ficou decidido entre as nações que meio ambiente passaria a constar como única prioridade social na agenda internacional. As agências financiadoras internacionais passaram a intensificar os

financiamentos para “mega-ecoprojetos”, alimentando mais ainda o capital e auferindo simpatia junto à população, através do marketing político sustentado na nova prioridade de investimentos em projetos ambientais” (Morais; Borja, 1995, p.1)

Os pedidos de financiamento às principais agências financeiras internacionais que atuam no Brasil, como o BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento) e o BIRD (Banco Mundial), aumentaram muito desde então. (Morais; Borja, 1995). O Governo do Estado da Bahia seguiu nessa mesma linha, e em 1992, antes da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, encaminhou ao Banco Interamericano de Desenvolvimento uma solicitação de financiamento “(...) para um programa denominado “Recuperação Ambiental de Salvador e Baía de Todos os Santos”. Orçado em US\$ 582,26 milhões (...).” (Morais; Borja, 1995, p.2)

Este programa tinha como propostas intervenções nas áreas de esgotamento sanitário em Salvador e outros municípios, esgotamento industrial, limpeza urbana, despesa com projeto e organização institucional. (Fórum controle social do Bahia Azul, 1997 a, p.1). Em 1994, a proposta encaminhada ao BID, já era diferente. O programa passou a se chamar Saneamento Ambiental de Salvador e Cidades do Entorno da Baía de todos os Santos e orçado em US\$ 360,3 milhões Era composto de propostas de intervenção nas áreas de saneamento ambiental – esgotamento sanitário nos perímetros urbanos de Salvador, Candeias, Simões Filho, Itaparica, Vera Cruz, Madre de Deus, Santo Amaro, São Francisco do Conde, Cachoeira, São Félix e Maragogipe, fortalecimento institucional do centro de recursos ambientais de (CRA), plano de controle da poluição industrial, programa de educação sanitária e ambiental, diagnóstico da qualidade das águas da Baía de Todos os Santos e da área do projeto, sistema de resíduos sólidos para municípios adjacentes à região metropolitana de Salvador e não contemplados no projeto. (Fórum controle social do Bahia Azul, 1997 a, p.2).

Em 1995 o programa foi aprovado pela missão de análise do BID, e passou a ser denominado Bahia Azul. Este programa está orçado em US\$ 600 milhões a serem financiados pelo BID, banco mundial, além de agências nacionais e internacionais, e

uma contrapartida do Governo do Estado da Bahia, (Fórum controle social do Bahia Azul, 1997 a) assim distribuídos:

QUADRO 4 – Programa Bahia Azul.

Instituição	Investimento em milhões de US\$
Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID	264
Banco Mundial - BIRD	73
Overseas Economic Cooperation Fund - OECF	80
Caixa Econômica Federal - CEF	21
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES	65
Governo do Estado da Bahia - GEB	97
Total	600

Fonte: Dossiê programa Bahia Azul, 1997.

QUADRO 5 – Componentes* do programa.

Componente	Investimento em milhões de US\$	Órgão executor
Ampliação do sistema de esgoto sanitário de Salvador.	187,2	SRHSH/EMBASA
Reforço do abastecimento de água de 10 cidades	20,0	SRHSH/EMBASA
Fundo para ligações prediais	7,0	SRHSH/EMBASA
Implantação de sistema de esgoto em 10 cidades	45,0	SRHSH/EMBASA
Fortalecimento institucional da EMBASA	39,0	SRHSH/EMBASA
Desapropriações	4,5	SRHSH/EMBASA
Implantação de sistema de resíduos sólidos em 5 cidades	9,0	CONDER
Programa de educação sanitária e ambiental	3,5	SRHSH/COSAN
Fortalecimento institucional do CRA	6,2	CRA
Fortalecimento institucional da secretaria da fazenda	10,0	SEFAZ

Imprevistos e reajustes de custos	32,5	SRHSH
Engenharia e administração	26,0	SRHSH
Custos financeiros	50,1	Governo do estado
Total	440,0	

Fonte: Dossiê programa Bahia Azul, 1997.

* Estão relacionados apenas aqueles do contrato com o BID (programa Baía de Todos os Santos – BTS: US\$ 440 milhões). Não se tem conhecimento dos componentes previstos nos contratos com o BIRD (projeto de modernização do setor de saneamento – PMSS: US\$ 140 milhões e projeto metropolitano: US\$ 20 milhões).

O Banco Mundial – BIRD, financia a parte do programa referente ao esgotamento sanitário, que é o projeto de modernização do setor saneamento (PMSS), este projeto tem uma previsão de investimento de US\$ 140 milhões, com contrapartida do governo do estado da Bahia, porém, não se sabe como serão gastas as totalidades desses recursos. (Moraes; Borja, 1995, p.4).

O programa Bahia Azul é formado por cinco componentes: esgotamento sanitário, abastecimento de água, resíduos sólidos, desenvolvimento institucional e educação ambiental, (Andrade, 1997) sendo a principal obra a ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Salvador (SES), que elevará o atendimento atual de 25% da população servida para 80% num prazo previsto de cinco ano. (Fórum controle social do Bahia Azul, 1997 a).

5.1.3 Análise Crítica.

O programa Bahia Azul é, sem dúvida, de grande importância para o Estado, é preciso, porém avaliar a forma como ele vem sendo conduzido. Segundo o dossiê do fórum de controle do Bahia Azul que é composto de 16 entidades, além de vereadores e deputados estaduais, muitos problemas vêm sendo detectados desde a aprovação do financiamento do programa até os dias atuais, com o decorrer dos trabalhos.

O primeiro grave problema do Bahia Azul refere-se à participação da sociedade civil em discussões para decidir os rumos do programa. O Governo do Estado vem tomando todas as atitudes sem nenhum debate nas comunidades atingidas. Isso revela uma posição autoritária que pode acarretar vários problemas, como a não adequação da tecnologia utilizada à comunidade em questão. (Fórum controle social do Bahia Azul, 1997 a).

Existem ainda muitos outros problemas que são apontados pelo fórum, como por exemplo, a concepção de engenharia do sistema de esgotamento sanitário, em desuso em quase todo mundo, a tecnologia de redes convencionais utilizada, que é extremamente cara, a questão da prioridade de atendimento, da tarifa e da qualidade, entre outros. (Fórum controle social do Bahia Azul, 1997 a).

“Dentre os questionamentos e problemas podem ser citados: 1) transtornos e prejuízos para os moradores da cidade devido à execução das obras, causando destruição de pavimentação, canteiros e margens de ruas e avenidas, (...) além da disposição de entulhos em locais inapropriados causando vários problemas ambientais, (...); 2) a qualidade das obras, principalmente no tocante às redes de esgotos, vem sendo criticada pelos moradores, colocando em dúvida a adequação dos serviços licitados e pagos ao efetivamente realizados, necessitando portanto de uma fiscalização rigorosa; 3) falta de discussão com os moradores sobre as obras e de divulgação que após a conclusão das mesmas, aqueles que serão usuários passarão a pagar pela tarifa dos novos serviços, sendo 80% sobre a conta de água para os atendidos pela EMBASA com rede convencional ou condominial e 45% para aqueles que venham a tomar conta do funcionamento do seu “condomínio” de esgotos (...); **5) critério adotado para implantação das bacias coletoras, baseado no retorno monetário dos investimentos, via tarifa dos serviços, privilegiando os bairros onde residem as populações com maior capacidade e não aqueles mais necessitados que apresentam as piores condições ambientais e de saúde de seus moradores;** 6) uso preponderante de tecnologia convencional, de custo elevado, contemplando de forma ainda tímida a implantação do sistema condominial de esgotos, mais barato e participativo; 7) a concepção de engenharia do SES¹ é ultrapassada, conduzindo e transpondo os esgotos das áreas mais distantes da cidade para o oceano através do emissário submarino existente do Rio Vermelho, tornado o serviço mais vulnerável; e 8) alto custo das obras, contribuindo para endividar ainda mais as finanças do Estado que certamente repassará o ônus para o usuário do serviço através de aumento de tarifas ou mesmo de impostos”. (Fórum controle social do Bahia Azul, a, 1997, p.51).

1

Com base nesses problemas, e como forma de solucionar-los o fórum controle social do Bahia Azul propõe algumas medidas. Seriam ações, por exemplo, quanto ao padrão tecnológico adotado, onde poderia ser ampliada a extensão das redes condominiais, que

¹ SES: sistema de esgotamento sanitário

reduzem o custo e por conta disso podem até aumentar o número de pessoas atendidas; a concepção de engenharia também poderia ser mudada para uma não centralizadora, com sub-sistemas de tratamento, o que também reduz o custo, além da vulnerabilidade operacional; o critério de prioridade deveria atender as comunidades com piores condições ambientais e de saúde, entre outros. (Fórum controle social do Bahia Azul, 1997 b)

Enfim, todos esses problemas poderiam ser resolvidos se houvesse uma discussão entre o estado e a sociedade civil, pois só através do debate pode-se chegar à soluções mais adequadas às prioridades da população economicamente mais eficazes.

5.2. PRIVATIZAÇÃO

Os serviços de saneamento básicos na Bahia, como vimos no capítulo anterior, apresentam hoje um déficit considerável. Sendo que há uma distribuição bastante desigual nos índices de atendimento destes serviços, onde a população de mais baixa renda é quem menos tem acesso a eles.

O direito à saúde e a qualidade de vida são essenciais a qualquer ser humano e estão garantidos na Constituição Federal em seu artigo 227, onde está escrito que todos têm direito aos serviços de saneamento básico, entendidos fundamentalmente como de saúde pública, compreendendo abastecimento d'água, coleta e disposição adequada dos esgotos e do lixo, drenagem urbana das águas pluviais, controle de vetores transmissores de doenças e atividades relevantes para promoção da qualidade de vida.

Também segundo a Constituição Federal do Brasil no seu artigo 30, inciso V, compete aos municípios a titularidade dos serviços de saneamento básico, cabendo a eles realizar permissão ou concessão dos mesmos.

Ainda na Constituição Federal, em seu artigo 227 parágrafo primeiro, está que o Estado desenvolverá mecanismos institucionais e financeiros destinados a garantir os benefícios do saneamento básico à totalidade da população, cabendo-lhe prestar assistência técnica e financeira aos municípios para o desenvolvimento dos seus serviços.

É bom destacar que o serviço de saneamento básico é um monopólio natural, isto é, é impossível técnica e financeiramente coexistir mais de um sistema distribuidor de água e esgoto, o que significa que a quebra do monopólio estatal neste setor implica em monopólio privado. (Oliveira Filho; Moraes, 1999, p.23).

O problema do monopólio privado, é que, diferente do público, os agentes fornecedores do serviço estarão buscando o lucro, e essa busca pode não ser compatível com a universalização dos serviços de saneamento básico, que é a meta de qualquer localidade que busque uma melhor qualidade de vida da sua população.

“A prestação dos serviços por ente privado torna mais nítida a existência de três agentes que têm interesse conflitante: (i) o usuário que deseja o melhor serviço pelo menor preço; (ii) o governo que pretende a realização de um bom serviço com o máximo de aprovação da população usuária, inclusive no que se refere ao preço; (iii) e o prestador dos serviços, que tem por objetivo cumprir as suas obrigações contratuais, que devem incluir a satisfação dos usuários, obtendo o maior lucro possível”. (Baltar; Pereira, 1997, p.391).

Diante desse conflito de interesses, seria necessária uma eficiente regulação por parte do poder público, a fim de que fosse garantido à população o direito ao saneamento básico sem uma exploração por parte dos agentes fornecedores.

O governo tem constantemente usado como argumento em favor da privatização a ineficiência do setor público na prestação desse serviço e a incapacidade de financiamento de investimentos por parte do governo para este setor, alegando que o setor público não tem mais condições de contrair empréstimos.

Quanto à ineficiência do setor público, nada garante que uma empresa privada venha a ser mais eficiente, muito pelo contrário, as experiências de países e cidades que fizeram essa troca nos mostram que os serviços pioraram.

Aqui no Brasil, dos serviços que foram privatizados, podemos destacar os casos de Limeira (SP) e Paranaguá (PR). “A primeira delas se notabilizou pelo aumento de tarifas e baixa qualidade dos serviços prestados, (...). A segunda ganhou notoriedade pela epidemia de cólera que se alastrou no município em maio deste ano (...)”. (Oliveira Filho; Moraes, 1999, p.11).

Outro exemplo marcante que podemos citar é o do Reino Unido, onde após um ano e meio da privatização as tarifas ficaram 30% mais caras e os lucros das empresas operantes subiram 360% . Além disso, houve uma queda na qualidade dos serviços. A perda por vazamento, por exemplo, aumentou de 25% em 1989, para 37% em 1996. Uma pesquisa de opinião realizada entre os consumidores revelou que 30% considerava que os serviços tinham piorado, e somente 3% achavam que tinha melhorado. (Moraes, Privatização e Regulação dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotos Sanitário no Reino Unido (Inglaterra e País de Gales)).

Esta queda na qualidade dos serviços se dá por uma razão óbvia e já citada acima: é normalmente incompatível a busca do lucro com a equidade e universalização da oferta do serviço de saneamento, já que parcela da população é incapaz de pagar por ele, e provavelmente será privilegiado o atendimento à parcela que possa pagar. Isto vai de encontro à própria constituição do Brasil, que garante a toda população o direito ao acesso a este serviço.

“Os planos de saneamento, cuja estratégia se baseia no retorno financeiro dos investimentos realizados, levando à comercialização da água a preços proibitivos para parcela ponderável da população, contradiz aos objetivos governamentais de atendimento equitativo e amplo das necessidades e aspirações sociais”.
(Abastecimento de Água e Níveis de Saúde em Cidades da Paraíba, 1976, p.129)

Em relação à incapacidade do setor público em contrair empréstimos, é preciso fazer uma análise mais detalhada. Segundo o Governo Federal, os estados e municípios não têm mais capacidade de endividamento, e, portanto não podem fazer os investimentos da ordem de US\$42 bilhões que o setor saneamento necessita nos próximos dez anos.

Porém, há um desencontro até mesmo quanto ao volume de recurso que o setor precisa. O próprio governo federal já mudou o volume inicial citado, avaliando em US\$40 bilhões o valor necessário ao setor, o IPEA, estimou em US\$22 bilhões, já estudos do BIRD, estimam investimentos da ordem de US\$12 a US\$16 bilhões. Porém nenhum desses apresenta estudo detalhado referente ao valor. (Oliveira Filho; Moraes, 1999, p.14).

Independente de qual seja realmente o valor, o governo federal vem afirmando que o setor público não tem condições de contrair empréstimos, o que não é verdade, pois “(...) dados do próprio conselho curador do FGTS revelam que, no período de 1995 a 1998, retornaram ao fundo R\$7,5 bilhões como serviço da dívida, amortizações e juros de empréstimos tomados anteriormente pelas empresas e autarquias da área. Enquanto isso, o empréstimo na área foi de R\$1,8 bilhão. Portanto, houve saldo líquido para o fundo no valor de R\$5,7 bilhões”. (Oliveira Filho; Moraes, 1999, p.14).

O próprio Ministério do Planejamento através do sistema nacional de informações em saneamento reconhece que houve uma melhoria no desempenho das empresas estaduais:

“Está registrado no sistema que as despesas de operação (custeio), mais o serviço da dívida evoluíram positivamente de 87% para 77% das receitas operacionais no período de 95 a 97. Isso mostra que foi possível gerar excedente que permite às companhias se responsabilizar por contrapartidas de empréstimos e pagar financiamentos adicionais (...)”.(Oliveira Filho; Moraes, 1999, p.14).

Portanto, o setor público tem capacidade de endividamento e de exercer as funções de prestador do serviço de saneamento básico de forma, talvez, mais eficiente que o setor privado. Mas, independente de quem seja o operador deste serviço, é necessária uma regulação e controle social já que o saneamento é um monopólio natural, além de ser essencial à saúde e à vida, e um direito do cidadão. (Oliveira Filho; Moraes, 1999, p.25).

A questão da privatização do setor saneamento vem mobilizando vários setores da sociedade, o Governo tem além desses argumentos citados acima, usado alguns outros que podem ser considerados como pontos a favor da privatização.

O Governo argumenta que o Estado está preparado para ser construtor, portanto, para montar toda a infraestrutura do setor, porém não para operar e fazer a manutenção dos serviços. Atividades que seriam mais bem realizadas pelo setor privado sob a regulação do setor público. (Baltar; Pereira, 1997 p.378).

Além disso, o preço pago pelo fornecimento público de água, não traduz todos os custos operacionais, o que descompromete a sociedade e os agentes econômicos, já que este não representa um valor significativo nos custos totais da empresa. Neste ponto, caso este serviço fosse oferecido pelo setor privado, haveria provavelmente um aumento dos custos e a conseqüente diminuição do desperdício. (Baltar; Pereira, 1997 p.378).

É bom lembrar, porém, que os serviços de água e de saneamento são prestados em regime de monopólio, portanto a regulação pública e por parte da sociedade é indispensável, seja este serviço ofertado pelo setor privado ou pelo setor público.

6 CONCLUSÃO

A partir do conceito de competitividade sistêmica, onde cada Estado deve melhorar a situação dos seus diversos setores através de políticas nos quatro níveis do sistema (o macro, o meta, o meso e o micro), para se tornar mais competitivo e conseguir atrair mais investimentos, muitos Estados vêm tentando realizar essas políticas a fim de aumentarem sua competitividade.

A importância das políticas ambientais, inseridas no nível meso, é reconhecida como fundamental para o aumento da competitividade sistêmica do Estado, e dentro desta, a saúde ambiental é um elemento indispensável.

Sendo assim, se torna de extrema importância o investimento em setores que promovam a saúde ambiental. O saneamento básico é um dos mais importantes neste sentido, visto que a saúde ambiental significa a melhoria da saúde e da qualidade de vida da população por conta de melhorias das condições ambientais.

Muitas doenças estão associadas com as más condições de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Sendo assim, o investimento em saneamento básico leva a uma redução dessas morbidades promovendo a saúde ambiental da comunidade.

Fica claro, portanto, que melhorias no setor saneamento, ao promover a saúde ambiental, implica num aumento da competitividade sistêmica do Estado.

Se é tão óbvio que é benéfico para o Estado investir em saneamento básico, por que então a situação deste setor é tão precária?

O Governo da Bahia, através do Bahia Azul, está investindo em saneamento, mas privilegiando setores da comunidade que menos precisam dele. Os setores mais necessitados, que tem menor poder aquisitivo, e, portanto menos condições de pagar por esse serviço, estão sendo menos atendidos com este programa, isto porque o mesmo usa como critério para implantação de bacias o retorno monetário dos investimentos, via tarifa dos serviços.

Por outro lado, está em discussão a questão da privatização deste setor, sendo usado como argumento pelo governo a ineficiência e incapacidade de financiamento de investimentos do setor público.

Foi visto neste trabalho que o setor público tem se mostrado mais eficiente quando comparado ao privado no setor saneamento, mesmo porque este é um monopólio natural e o setor privado por buscar o maior lucro, tende a explorar os consumidores. Seria necessária, portanto, uma regulação bastante eficiente para que a comunidade fosse bem atendida neste serviço, caso este fosse ofertado pelo setor privado. Mesmo sendo oferecido pelo setor público, o saneamento básico precisa de uma regulação por parte da sociedade, já que por ser um monopólio natural não oferece possibilidade de escolha.

Além disso, foi visto que o setor público tem sim capacidade de endividamento e, portanto de financiamento de investimentos em saneamento básico.

Se o Estado tem condições de investir neste setor e prega a privatização, e se quando investe, como no caso do Bahia Azul, privilegia setores menos necessitados da comunidade, porque o critério para execução das obras é o retorno monetário dos investimentos via tarifas de serviço, então fica evidenciado o caráter político e não econômico dessas decisões.

Se for levado em conta que com a privatização os serviços viriam a piorar, como aconteceu nos casos exemplificados neste trabalho, tendo o setor público capacidade de financiamento, portanto não justificando o argumento do governo, a privatização poderia significar uma queda na qualidade de vida da população, e conseqüentemente da saúde ambiental e da competitividade sistêmica do Estado.

Isso reforça a idéia de que as decisões referentes aos investimentos em saneamento básico e a privatização são muito mais políticas do que econômicas, talvez para responder às tendências mundiais da globalização, onde o papel do Estado tem se reduzido cada vez mais, deixando este de ser interventor para se tornar um Estado cada vez mais regulador, tarefa esta que tem que ser cumprida de maneira adequada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A SAÚDE Ambiental. São Paulo. USP/FSP, 2000. Disponível em:

<http://www.fsp.usp.br>, acesso em: 01 abril 2000.

ABASTECIMENTO de Água e Níveis de Saúde em Cidades da Paraíba. **Revista da fundação SESP**, p. 100-130, 1976.

ABASTECIMENTO de Água. Disponível em: <http://www.bahia.ba.gov.br>, acesso em 11 abril 2000.

ANDRADE, Roberto Moussallen de. O Saneamento na Bahia: situação Atual e Perspectivas. **Bahia Análise e Dados**, Salvador, SEI, v. 7, n. 1, p. 5-12, junho, 1997.

BAHIA. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia – SEI. Bahia em Números 2000. Salvador: SAC/SEI, 2000, 90p.

BAHIA. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia; Secretaria do planejamento e tecnologia. Anuário Estatístico 1999. Salvador: SEI, 1999, v. 13, 570p.

BALTAR, Luiz Antonio de Andrade; PEREIRA, Dilma Seli Pena. Saneamento e Recursos Hídricos: Os Desafios Da Integração e a Urgência da Prioridade. In: MUÑOZ, Héctor Raúl (org.). **Interfaces da Gestão de Recursos Hídricos**, Desafios da Lei de Águas de 1997. Brasília: MMA, 2000, p. 375-395.

BARCELLOS, Christovam; MACHADO, Jorge Huet. Seleção de Indicadores Epidemiológicos para o Saneamento. **Revista BIO**, v. 22, n. 3, p. 37-41, out/dez, 1991.

BORJA, Patrícia Campos; MORAES, Luiz Roberto Santos. Os “Mega-ecoprojetos” e a Realidade Brasileira: O Caso da Baía de Todos os Santos. In: CONGRESSO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 18. **Anais...** Salvador, 1995.

BRASIL Constituição da república Federativa do, Promulgada em 05 de outubro de 1988. Brasília: Editora Camus, 1982, 541p.

BRASÍLIA. Ministério da Saúde. **Manual de Saneamento**. Brasília: IEC, 1994, 255p.

BRASÍLIA. Senado Federal. **Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Brasília:Secretaria especial de editoração e publicações, 1997. 598p.

CAIRNCROSS, Sandy. Aspectos de Saúde nos sistemas de Saneamento Básico. **Revista Engenharia Sanitária**, v. 23, n. 4, p. 334-338, out-dez, 1984.

COELHO, Victor. Meio Ambiente, Saúde, Pobreza e Saneamento. In: SIMPÓSIO LUSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 4. **Anais...** Florianópolis: ABES, 1994. p. I-01-08.

ESSER, Klaus, HILLEBRAND, Wolfgang, MESSNER, Dirk et al. **Competitividad sistémica**. Competitividad internacional de las empresas y políticas requeridas. Berlin: Instituto Alemán de Desarrollo, 1994.

FÓRUM Controle Social do Bahia Azul. **Algumas Informações sobre o Bahia Azul**, Salvador, 1997.

FÓRUM Controle Social do Bahia Azul. **Alguns Questionamentos Sobre o RIMA do Programa de Saneamento Ambiental de Salvador e Cidades do Entorno da Baía de Todos os Santos**, Componente esgotamento Sanitário. Salvador, 1997.

FÓRUM Controle Social do Bahia Azul. **Dossiê Programa Bahia Azul**. Salvador, 1997.

FRANCO Maria da Penha Silva. Saneamento + comunidade = Saúde da População. Vale a Pena? In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 14. **Anais...** São Paulo: ABES, 1987.

GOMES, Sérgio Luiz. **Engenharia ambiental e Saúde Coletiva**. Salvador: EDUFBA, 1995, 111p.

HELLER, Léo. **Saneamento e Saúde**. Brasília: OPAS/OMS representação do Brasil, 1997, 97p.

HUNT, E. K. **História do Pensamento Econômico**. 10 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989, 541p.

MACIEL FILHO, Albertino Alexandre; GÓES JÚNIOR, Cícero Dédice; CÂNCIO, Jacira Azevedo et al. Interfaces da Gestão de Recursos Hídricos e Saúde Pública. In: MUÑOZ, Héctor Raúl (org.). **Interfaces da Gestão de Recursos Hídricos**, Desafios da Lei de Águas de 1997. Brasília: MMA, 2000, p. 396-421.

MENEZES, Luiz Carlos C. Considerações sobre Saneamento Básico, Saúde Pública e Qualidade de Vida. **Revista Engenharia Sanitária**, v. 23, n. 1, p. 55-61, jan-mar, 1984.

MORAES, Luiz Roberto S. **A Reforma da constituição de 1989 do Estado da Bahia Praticada pelo Governo do Estado através Emenda constitucional nº 007/99**, visando Facilitar a Privatização dos Serviços Públicos de Saneamento, Incluindo Alguns Comentários. Salvador, 2000.

MORAES, Luiz Roberto S. **Privatização e Regulação dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotos Sanitários no Reino Unido** (Inglaterra e País de Gales). Salvador, 2000.

MORAES, Luiz Roberto S. Situação do Saneamento Básico em Salvador. In: ÁGUAS – SEMINÁRIO MANANCIASIS e USOS, SANEAMENTO E SAÚDE, POLÍTICA E LEGISLAÇÃO. **Anais...** Salvador: Prefeitura de salvador, 1994, p. 203-218.

MORAES, Luiz Roberto Santos. Aspectos Epidemiológicos Relacionados aos Resíduos Sólidos Domiciliares Urbanos: Um Estudo de Caso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 19. **Anais...** Foz do Iguaçu: ABES, 1997. p. 1643-1649.

MORAES, Luiz Roberto Santos. Avaliação do Impacto sobre a Saúde das Ações de Saneamento ambiental em Áreas Pauperizadas de Salvador – Projeto Aisam. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SANEAMENTO E SAÚDE NOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO. **Anais...** Rio de Janeiro: CC&P, 1997.

MORAES, Luiz Roberto Santos. Efeitos da Disposição dos Excretas Humanos/Esgotos Sanitários sobre as Helminoses Intestinais de Caso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 19. **Anais...** Foz do Iguaçu: ABES, 1997. p.245-252.

OLIVEIRA, Wlatter Engracia de. Saneamento Básico e sua Importância no Estado de Saúde e Econômico da Comunidade. **Revista DAE**, v. 35, n. 103, p. 34-39, 1975.

OLIVEIRA FILHO, Abelardo de, MORAES, Luiz Roberto Santos. **Saneamento no Brasil** – Política e Regulação, São Paulo: Federação Nacional dos Urbanitários, 1999.

RODRIGUES, José Maria Costa. Avaliação de Projetos de Saneamento Básico. **Revista DAE**, v. 45, n. 141, p. 127-141, 1985.

SAÚDE Ambiental. Disponível em: <http://www.dgsaude.pt/Gdd>, acesso em 07 abril 2000.

SILVA, Sylvio Bandeira de Mello, GMUNDER, Ulrich (orgs.). **Metrópoles e Desenvolvimento Sustentável**. Salvador: Goethe – Institut, 1196. 117p.

SIRKIS, Alfredo. **Ecologia Urbana e Poder Local**. Rio de Janeiro. Fundação Ondazul, 1999. 320p.