

## 3.3. Infra-estrutura

### Introdução

Este capítulo realiza uma avaliação da situação de **saneamento básico**, formado pelos sistemas de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto e coleta e destinação de resíduos sólidos, de **transportes** (estruturas – terminais, rodovias e hidrovias – e características da operação dos modais), e de condições de **urbanização** do Pólo Litoral Sul. A disponibilidade de estruturas e serviços será avaliada inicialmente, bem como as condições de operação desses serviços nos municípios que compõem as duas zonas turísticas do Pólo: Costa do Cacau e Costa do Dendê. Também serão apresentadas análises dos componentes de infra-estrutura no Pólo Litoral Sul em face à demanda atual e futura, ressaltando a relação entre esses componentes e a atividade turística.

Os principais órgãos responsáveis por cada tipo de sistema foram responsáveis pelo fornecimento dos dados que subsidiaram as análises, a exemplo da Empresa Baiana de Águas e Saneamento – EMBASA, Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia – CONDER, Departamento de Infra-estrutura de Transportes da Bahia – DERBA e Centro de Recursos Ambientais – CRA. Também foram utilizados levantamentos realizados pelo IBGE, na pesquisa nacional publicada no ano de 2000, relativa ao último Censo.

Nos destinos onde é pronunciada a sazonalidade da atividade turística, caso daqueles que dependem essencialmente de uma demanda voltada a atividades de lazer, torna-se mais complexo o dimensionamento correto dos componentes de infra-estrutura de uma localidade. Devem ser considerados no processo de planejamento os picos de demanda ocasionados pelo afluxo de uma população flutuante, composta por excursionistas e turistas. Assim, em localidades onde o turismo esteja consolidado ou onde haja potencial para desenvolvimento da atividade, os componentes de infra-estrutura devem ser dimensionados e adequados segundo um estudo do tamanho e distribuição temporal dos fluxos turísticos, além das próprias necessidades da comunidade local. A análise do impacto econômico proporcionado pela atividade turística deve considerar os investimentos adicionais em infra-estrutura requeridos para a recepção da população flutuante.

Os municípios que compõem o Pólo Litoral Sul apresentam situações relativamente homogêneas quanto à infra-estrutura disponível, com exceção clara de Ilhéus, onde a cobertura dos serviços básicos é bem mais abrangente que a média do Pólo. De um modo geral, os sistemas existentes são limitados e não atendem às necessidades atuais da população da região e dos visitantes. Isso pode vir a comprometer os projetos de desenvolvimento turístico nos municípios da área de planejamento. A questão do saneamento é ilustrativa da deficiência de estruturas, já que são altos os índices de residências que nem mesmo possuem instalações sanitárias e também se utilizam largamente as fossas rudimentares em diversos municípios, solução considerada ambientalmente inadequada. Essas fossas contaminam o solo e o lençol freático, podendo também gerar graves problemas de saúde, considerando que grande parte da população das

áreas rurais ainda não tem acesso a sistemas de abastecimento de água tratada e utiliza-se de águas subterrâneas e cursos d'água contaminados por seus próprios efluentes domésticos.

Para que o Pólo Litoral Sul se consolide como um destino turístico sustentável, deverá ser empreendida a evolução contínua dos componentes de infra-estrutura analisados neste capítulo. Essa evolução deverá ocorrer tanto com relação à abrangência geográfica dos serviços como com relação à qualidade dos serviços prestados pelas operadoras, garantindo, por exemplo, a continuidade do abastecimento de água e da coleta de resíduos sólidos ao longo do ano. As pressões crescentes da demanda nos componentes e a escassa disponibilidade de recursos para intervenções tornam ainda maior o desafio de garantir o atendimento à população e aos turistas. Outro desafio específico do saneamento básico é a necessidade de desenvolvimento de modelos tecnicamente e ambientalmente adequados, integrados e que considerem as necessidades específicas de cada município. As características do Pólo Litoral Sul, com extensas regiões de Mata Atlântica, restingas e manguezais, tornam a região muito vulnerável em caso de crescimento do fluxo turístico nos próximos anos.

Algumas intervenções se mostram importantes na estrutura de transporte, acompanhadas de melhorias nos serviços já existentes, para uma maior integração entre os municípios e áreas que se encontram atualmente isoladas. O aprimoramento das condições de circulação dentro do Pólo Litoral Sul criaria possibilidades de novos produtos e alternativas para os viajantes. Além disso, são necessários novos equipamentos que viabilizem uma maior circulação entre as localidades importantes para o desenvolvimento do turismo na região. Outro aspecto que deverá ser fomentado é a integração entre a Costa do Cacaú e Costa do Dendê, criando maiores possibilidades de desenvolvimento de roteiros e aumentando a permanência média dos turistas na região. No entanto, as intervenções em transporte no Pólo Litoral Sul que facilitem o acesso a regiões ainda isoladas devem ser acompanhadas de planos de ocupação e monitoramento dos impactos causados pelo fluxo turístico. Além disso, o Pólo não possui atualmente um aeroporto internacional, o que inviabiliza certos tipos de empreendimentos e impede que a participação de turistas estrangeiros no fluxo seja maior.

Neste capítulo são mostrados inicialmente os principais investimentos e o desempenho dos sistemas de abastecimento de água (SAA) e do sistema de esgotamento sanitário (SES) implementados e em operação pela EMBASA nos últimos anos.

Em seguida são avaliados os serviços de abastecimento de água em diversos aspectos, sendo apresentadas as tarifas cobradas, o índice de atendimento a domicílios particulares em cada município e o total de ligações por tipo de estabelecimento. Também são analisados os serviços de coleta, investimentos programados, o andamento dos projetos em implementação e as características de cada solução adotada para a destinação dos efluentes. É dada ênfase especial às soluções alternativas atualmente utilizadas e aos impactos que causam, considerando a inexistência atual do tratamento de esgoto em grande parte das localidades onde se verificam atualmente fluxos turísticos significativos.

A parte seguinte trata dos sistemas de disposição final dos resíduos sólidos. São analisadas a cobertura dos serviços de coleta, a responsabilidade pela realização da coleta, a destinação dos resíduos, as regiões e municípios não atendidos por aterros e projetos em andamento. Também é apresentada uma estimativa dos volumes atuais de lixo produzido em cada

município. Analisam-se, finalmente, as possíveis soluções técnicas para o problema da destinação dos resíduos sólidos.

Com relação aos transportes, são avaliadas as estruturas rodoviárias, aeroportuárias e hidroviárias existentes, considerando as características da região e a necessidade de estruturas para uso turístico. São ressaltados, através de um mapa, os principais aspectos da dinâmica de transportes no Pólo Litoral Sul, mostrando as condições que mais afetam o desenvolvimento da atividade turística e apontando oportunidades.

O item final deste capítulo, antes de sua conclusão, apresenta e analisa os principais problemas de ocupação e urbanização no Pólo, com ênfase aos aspectos de especulação imobiliária, ocupação irregular, urbanização da orla e centros urbanos e problemas de drenagem.

Ao fim do capítulo, são expostas conclusivamente as principais deficiências detectadas e as necessidades de intervenção, considerando a estreita relação entre a presença de fluxos turísticos e a necessidade do provimento de componentes de infra-estrutura.

## **Saneamento Básico**

A Funasa (Fundação Nacional de Saúde), em seu “Manual de Saneamento”, considera como **saneamento ambiental** “o conjunto de ações socioeconômicas que têm por objetivo alcançar níveis de **salubridade ambiental**, por meio de abastecimento de água potável, coleta e disposição sanitária de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, promoção da disciplina sanitária de uso do solo, drenagem urbana, controle de doenças transmissíveis e demais serviços e obras especializadas, com a finalidade de proteger e melhorar as condições de vida urbana e rural”.

A Funasa considera por **salubridade ambiental** “o estado de hígidez em que vive a população urbana e rural, tanto no que se refere a sua capacidade de inibir, prevenir ou impedir a ocorrência de endemias ou epidemias veiculadas pelo meio ambiente, como no tocante ao seu potencial de promover o aperfeiçoamento de condições mesológicas favoráveis ao pleno gozo de saúde e bem estar”.

Essas condições de salubridade são em grande parte mantidas pelas ações de saneamento listadas acima. Estudos de 1993 do Banco Mundial estimaram que cerca de 30% da ocorrência de doenças nos países em desenvolvimento tem origem em condições de ambiente doméstico inadequadas. Segundo a Organização Panamericana de Saúde (OPAS), a ausência de saneamento, especialmente de tratamento de esgoto, é uma grande causa de mortalidade nos países da América Latina. Doenças como gastroenterites e as doenças diarréicas figuram entre as dez principais causas de mortalidade, sendo responsáveis por cerca de 200.000 mortes na região ao ano, sem incluir as causadas pela febre tifóide, hepatite e similares, comuns em lugares com condições de salubridade comprometida.

Ainda segundo a OPAS, os principais problemas de abastecimento de água são instalações em mau estado, com deficiências nos projetos ou mau estado de conservação; deficiência nos sistemas de desinfecção de água destinada ao consumo humano e a contaminação crescente das águas superficiais e subterrâneas por causa das deficiências de infra-estrutura de sistema de esgotamento sanitário, ausência de sistema de depuração de águas residuárias; e inadequado tratamento dos resíduos sólidos, com possível repercussão no abastecimento de

água, em áreas para banhos e recreativas, na irrigação e outros usos da água. Além disso, é comum que sejam desenvolvidos projetos de captação e tratamento de água isolados, sem uma estratégia unificada para a bacia hidrográfica. Como resultado, algumas localidades fazem a captação de água em locais à jusante de grandes aglomerações urbanas que lançam seus efluentes domésticos nos cursos d'água.

Os problemas de saneamento causam impactos diretos nas comunidades locais, mas também afetam os projetos de desenvolvimento do turismo. Cursos hídricos contaminados por esgotos não tratados afetam o conjunto cênico de uma destinação e comprometem as condições de banho em praias procuradas pelos turistas. Esses problemas são menores postos em comparação aos riscos de saúde aos quais os turistas se expõem com a ingestão de água e alimentos contaminados e o contato com águas contaminadas.

#### Investimentos Recentes e Situação Operacional

A maior intervenção recente em saneamento básico no Estado da Bahia foi o Programa Bahia Azul, um conjunto de projetos destinados a intervenções no abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto e coleta e destinação de resíduos sólidos nos municípios da região da Baía de Todos os Santos, tendo como agente financiador principal o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Uma parte substancial dos recursos foi destinada ao subprojeto de fortalecimento institucional dos órgãos estaduais envolvidos com a implantação ou operação de projetos de saneamento ambiental, como o CRA, a EMBASA e a Secretaria da Fazenda, dotando esses órgãos de estruturas adequadas e capacidade de gestão. Os resultados desse fortalecimento têm sido naturalmente estendidos aos demais sistemas operados pelos órgãos, agregando qualidade aos serviços também no Pólo Litoral Sul.

As maiores intervenções realizadas no Pólo Litoral Sul nos últimos anos foram em Cairu (Morro de São Paulo), Una e Ilhéus. Praticamente a totalidade dos recursos disponibilizados desde 1997 foi aplicada nesses municípios, especialmente em Ilhéus, que ficou com 98% dos recursos. Marau também recebeu investimentos, mas os valores não são significativos se comparados aos demais.

A Tabela 3.3.1 indica os valores dos investimentos nos municípios do Pólo Litoral Sul:

Tabela 3.3.1 – Investimentos em Sistemas de Água e Esgotamento Sanitário no Pólo Litoral Sul 1997-2002 – (R\$)

Município	1997	1998	1999	2000	2001	2002 (*)	Total
Cairu				1.923.000,00	359.000,00		<b>2.282.000,00</b>
Camamu							-
Igrapiúna							-
Ituberá							-
Maraú		82.300,00					<b>82.300,00</b>
Nilo Peçanha							-
Taperoá							-
Valença							-
<i>Costa do Dendê</i>	-	82.300,00	-	1.923.000,00	359.000,00	-	<b>2.364.300,00</b>
Canavieiras							-
Ilhéus	7.163.500,00	98.700,00	96.870.000,00			45.000,00	<b>104.177.200,00</b>
Itacaré							-
Santa Luzia							-
Una		328.000,00	50.075,00			1.794.000,00	<b>2.172.075,00</b>
Uruçuca							-
<i>Costa do Cacaú</i>	7.163.500,00	426.700,00	96.920.075,00	-	-	1.839.000,00	<b>106.349.275,00</b>
<b>Total</b>	<b>7.163.500,00</b>	<b>509.000,00</b>	<b>96.920.075,00</b>	<b>1.923.000,00</b>	<b>359.000,00</b>	<b>1.839.000,00</b>	<b>108.713.575,00</b>

(\*) Realizado mais Previsão

Fonte: EMBASA 2002

A Tabela 3.3.2 indica o número e o desempenho dos sistemas de água e esgoto em cada município. A maioria dos sistemas em análise é destinada ao abastecimento de água, sendo que apenas os municípios de Cairu, Ilhéus e Una contam atualmente com sistemas de esgotamento sanitário. Mesmo nesses municípios, a cobertura dos sistemas ainda é pouco abrangente, como será analisado posteriormente. O único sistema não satisfatório levantado pela EMBASA foi o sistema de abastecimento de água de Olivença, no município de Ilhéus.

Taperoá e Valença possuem somente sistemas cuja operação não é de responsabilidade da EMBASA, sendo administrados pelas prefeituras municipais. No entanto, os municípios de Itacaré, Una e Uruçuca, mesmo apresentando sistemas vinculados à EMBASA, também possuem sistemas administrados pelas prefeituras.

Os sistemas de abastecimento de água cobrem uma área onde reside cerca de 50% da população do Pólo Litoral Sul (ou 94% da população urbana). Menos abrangentes, os sistemas de tratamento de esgoto cobrem uma área onde reside apenas cerca de 13% da população (ou 24% da população urbana).

Tabela 3.3.2 – Situação Operacional dos SAA e SES do Pólo Litoral Sul

Município	Situação Operacional			Total
	não opera	não satisfatório	satisfatório	
Cairu			3	3
Camamu			3	3
Igrapiúna			1	1
Ituberá			1	1
Maraú			1	1
Nilo Peçanha			1	1
Taperoá	1			1
Valença	1			1
<i>Costa do Dendê</i>	2	-	10	12
Canavieiras			1	1
Ilhéus		1	3	4
Itacaré	1		1	2
Santa Luzia			1	1
Una	1		2	3
Uruçuca	1		1	2
<i>Costa do Cacau</i>	3	1	9	13
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>25</b>

**Satisfatório:** Atende às demandas atuais em termos abrangentes de quantidade, qualidade e segurança

**Não satisfatório:** Não atende a pelo menos um dos itens anteriores

Fonte: EMBASA 2002

### Abastecimento de Água

Segundo relatório da Funasa, o sistema de abastecimento de água caracteriza-se pela retirada da água da natureza, adequação de sua qualidade, transporte até os aglomerados humanos para consumo e fornecimento à população em quantidade compatível com suas necessidades. O sistema é composto por um conjunto de obras, instalações e serviços, destinados a prover uma comunidade de água tratada, para fins de consumo doméstico, serviços públicos, consumo industrial, entre outros. Em alguns casos, somente a instalação de um sistema de abastecimento de água pode reduzir a mortalidade infantil por diarreia em até 50%, além de aumentar a expectativa de vida e produtividade de uma população.

O órgão responsável pela execução, fiscalização, operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Estado é a Empresa Baiana de Águas e Saneamento S/A – EMBASA. Ela constitui-se como uma sociedade de economia mista vinculada à Secretaria de Infra-estrutura e ainda trabalha em parceria com empresas de consultoria contratadas para o gerenciamento técnico da implantação dos sistemas. A população atendida pela empresa é estimada em cerca de 7,2 milhões de habitantes em 344 municípios (dos 417 existentes no Estado da Bahia), e seu faturamento anual é de cerca de R\$ 369 milhões.

A EMBASA demonstra boa capacidade técnica para gerenciamento e execução de obras. No entanto, constata-se algumas deficiências no processo de implantação de novos sistemas no que tange ao gerenciamento dos impactos ambientais. Uma eficiente fiscalização da

empresa poderia minimizar alguns danos ambientais causados pelas obras ao longo de sua execução. São constantes reclamações dos usuários quanto à relação com as construtoras (empresas contratadas via licitação, responsáveis pela execução das obras). Como exemplo, são verificados problemas de ruptura de pavimentação de ruas, sem a posterior recomposição adequada. Outras falhas institucionais da empresa ficam evidentes após o término formal das obras de implantação dos projetos. A partir desse ponto, quando a empresa deveria garantir um melhor relacionamento com o usuário, nota-se um crônico problema de comunicação. Existe todo um conjunto de mecanismos legais que obrigam o usuário a efetuar as ligações intradomiciliares, mas o processo, na prática, demonstra ser mais complexo e exige iniciativas por parte da EMBASA para garantir que os domicílios sejam conectados à rede implantada (DEREC, Sl, 2001).

Tendo sido apresentados os investimentos realizados ao longo dos últimos anos e a condição de operação dos sistemas de abastecimento de água no Pólo Litoral Sul, este item focará os resultados das ações, identificando a situação atual da população de cada município quanto à cobertura dos serviços de abastecimento e os problemas que ainda são constatados.

O índice de cobertura do abastecimento de água é dado pela porcentagem de domicílios com abastecimento de água por rede geral. No país como um todo, houve um pequeno avanço nesse índice durante a década de 1990. Na Bahia, esse avanço foi maior. Em todo o Pólo Litoral Sul, mais da metade dos domicílios eram cobertos pelo serviço em 2000, segundo dados do IBGE. Mesmo assim, o percentual de atendimento (52,9%) ficou abaixo do percentual médio da Bahia (69,5%).

Na Tabela 3.3.3 são apresentados os dados para os municípios do Pólo Litoral Sul, para a Bahia, Nordeste e Brasil:

Tabela 3.3.3 - Evolução Índice de Cobertura do Abastecimento de Água (Domicílios)

	<b>Município</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>
<b>Costa do Dendê</b>	Valença	53,9%	67,8%
	Cairu	14,6%	71,3%
	Taperoá	30,2%	48,8%
	Nilo Peçanha	25,3%	49,5%
	Ituberá	41,5%	47,3%
	Igrapiúna	23,2%	26,8%
	Camamu	23,5%	42,3%
	Maraú	9,5%	20,9%
	<b>Costa do Dendê</b>	<b>27,7%</b>	<b>46,8%</b>
<b>Costa do Cacau</b>	Itacaré	10,2%	36,2%
	Uruçuca	32,6%	60,8%
	Ilhéus	45,4%	67,3%
	Una	25,2%	39,9%
	Santa Luzia	40,1%	50,0%
	Canavieiras	42,1%	63,3%
		<b>Costa do Cacau</b>	<b>32,6%</b>
	Salvador	93,3%	96,6%
	<b>Bahia</b>	<b>52,2%</b>	<b>69,5%</b>
	Nordeste	52,7%	66,4%
	<b>Brasil</b>	<b>70,7%</b>	<b>77,8%</b>

Fonte: Censo Demográfico 1991 e 2000 - IBGE

A Tabela 3.3.4 identifica a evolução do número de ligações e da população residente nas áreas atendidas. Praticamente todos os municípios apresentaram avanços no número de ligações por habitante. Considerando esse índice com parâmetro de análise, a situação é mais crítica em Igrapiúna, Maraú, Nilo Peçanha, na Costa do Dendê, e em Itacaré, na Costa do Cacau.

Tabela 3.3.4 – Evolução no Abastecimento de Água no Pólo Litoral Sul 1998-2001

Município	1998			2000			2001		
	População	Total de ligações	Pessoas /ligação	População	Total de ligações	Pessoas /ligação	População	Total de ligações	Pessoas /ligação
Cairu	7.483	1.343	5,6	11.410	1.480	7,7	11.410	1.892	6,0
Camamu	28.715	2.603	11,0	33.661	2.856	11,8	33.713	3.468	9,7
Igrapiúna	13.704	n/d	n/d	14.960	548	27,3	15.217	699	21,8
Ituberá	20.815	2.562	8,1	24.133	3.149	7,7	24.530	3.470	7,1
Maraú	18.004	529	34,0	18.366	553	33,2	18.450	634	29,1
Nilo Peçanha	11.213	553	20,3	11.213	566	19,8	11.213	707	15,9
Taperoá	15.933	n/d	n/d	15.933	1.734	9,2	16.501	1.734	9,5
Valença	77.509	n/d	n/d	77.509	13.017	6,0	78.745	n/d	n/d
Canavieiras	35.406	5.798	6,1	35.322	6.364	5,6	35.395	7.652	4,6
Ilhéus	254.970	27.739	9,2	222.127	29.288	7,6	221.654	33.862	6,5
Itacaré	15.161	1.282	11,8	18.120	1.460	12,4	18.120	1.478	12,3
Santa Luzia	16.129	1.764	9,1	15.503	1.949	8,0	15.503	2.362	6,6
Una	34.960	2.158	16,2	31.261	2.788	11,2	32.187	3.472	9,3
Uruçuca	21.991	2.904	7,6	20.323	3.095	6,6	19.015	3.545	5,4

n/d: dado não disponível

Fonte: EMBASA 2002

Destaca-se, na **Costa do Dendê**, o município de **Cairu**, que em 1991 apresentava um percentual de 14,6% de domicílios atendidos e, em 2000, apresentou uma taxa de 71,3%. Segundo dados da EMBASA de 2002, cerca de 94,0% da população urbana do município é atendida. **Camamu**, apesar da evolução recente e de atender a 96,0% de sua população urbana (27% do total), possui índices baixos quando considerada a população rural. Em 2000, o índice de atendimento era de apenas 42,3%. **Igrapiúna** é um caso semelhante. Apenas 13% da população vive na área urbana do município. Essa área possui 95% dos domicílios atendidos, mas o índice total de atendimento, em 2000, era de apenas 26,8%. Houve evolução pequena do índice de atendimento total em **Ituberá** (47,3% em 2000) de 1991 a 2000. Em situação semelhante aos demais municípios do Pólo Litoral Sul, 93,0% da população urbana tem acesso ao serviço de abastecimento. **Maraú** apresenta a condição mais preocupante da Costa do Dendê, com apenas 20,9% da população atendida. A maior parte da população não atendida concentra-se na zona rural, onde vivem cerca de 87% dos habitantes do município. **Nilo Peçanha** apresentou evolução considerável de 1991 a 2000, contemplando perto da metade da população no último ano da pesquisa do IBGE. Dados recentes (2002) da EMBASA apontam que cerca de 90,0% da população urbana é atendida, mas o município apresenta um caráter essencialmente rural. **Valença**, onde 72% da população é urbana, 67,8% possui acesso ao abastecimento de água. **Taperoá** apresentou evolução no atendimento de 30,2% para 48,8% de 1991 a 2000. Cerca de 47% dos habitantes vivem na zona urbana.

A situação quanto ao abastecimento de água na **Costa do Cacau** é ligeiramente mais favorável que na Costa do Dendê. **Canavieiras** apresenta um índice de atendimento (63,3%) relativamente alto dentro do contexto do Pólo, mesmo que cerca de 57% de sua população habite a zona rural. Os habitantes da zona urbana são atendidos quase que plenamente (98,0%). **Ilhéus**, o município mais populoso do Pólo, ainda deve receber atenção especial, mesmo que 67,3% da população seja atendida. Cerca de 96,0% da população urbana é

atendida, mas 58,0% dos habitantes vivem na zona rural e grande parte ainda não possui acesso ao serviço. **Itacaré** apresenta certamente a situação mais preocupante, ainda mais quando se considera a evolução do turismo no município e os problemas que podem surgir em função da deficiência no abastecimento. O índice de atendimento de 2000 foi de 36,2%. A EMBASA indica que, em 2002, apenas 70,0% da população urbana é atendida. Esse é o menor índice de todo o Pólo Litoral Sul, em um dos principais destinos turísticos. O município de **Santa Luzia** apresentou evolução lenta ao longo da década de 90, chegando ao índice de 50,0% em 2000. Na área urbana, onde vivem 34,0% da população, cerca de 96,0% possuem atendimento de abastecimento de água. A situação em **Una**, mesmo tendo evoluído recentemente, ainda é uma das menos favoráveis do Pólo Litoral Sul (39,9% de atendimento). Situação semelhante é verificada em **Uruçuca** (36,2% de atendimento), onde cerca de 87,0% da população urbana é contemplada pelo serviço de abastecimento de água. Esse índice é baixo quando comparado aos outros municípios do Pólo, nos quais mais de 90,0% das populações urbanas são atendidas em praticamente todos os casos.

Em relação às tarifas cobradas pelo abastecimento, os valores apresentam diferenças graduais, favorecendo os consumidores com menor gasto e moradores de regiões com renda mais baixa. As tarifas cobradas pela EMBASA são descritas na Tabela 3.3.5:

Tabela 3.3.5 – Tarifário de Consumo de Água

	<b>Residencial (A) – Bairros Populares</b>	<b>Social (S)</b>	<b>Residencial (B e E) – Bairros Nobres</b>
Até 10 m <sup>3</sup>	R\$ 1,10 / mês	R\$ 1,10 / mês	R\$ 5,00 / mês
11 – 15 m <sup>3</sup>	0,80 / m <sup>3</sup>	0,80 / m <sup>3</sup>	1,07 / m <sup>3</sup>
16 – 20 m <sup>3</sup>	0,85 / m <sup>3</sup>	0,85 / m <sup>3</sup>	1,14 / m <sup>3</sup>
21 – 25 m <sup>3</sup>	0,85 / m <sup>3</sup>	0,88 / m <sup>3</sup>	1,19 / m <sup>3</sup>
26 – 30 m <sup>3</sup>	0,91 / m <sup>3</sup>	0,91 / m <sup>3</sup>	1,21 / m <sup>3</sup>
31 – 40 m <sup>3</sup>	0,94 / m <sup>3</sup>	0,94 / m <sup>3</sup>	1,26 / m <sup>3</sup>
41 – 50 m <sup>3</sup>	0,97 / m <sup>3</sup>	0,97 / m <sup>3</sup>	1,31 / m <sup>3</sup>
51 – 60 m <sup>3</sup>	1,20 / m <sup>3</sup>	1,12 / m <sup>3</sup>	1,53 / m <sup>3</sup>

Fonte: EMBASA 2002

A maior parte dos municípios do Pólo Litoral Sul é atendida pela EMBASA. Valença e Taperoá possuem somente sistemas operados pelas prefeituras municipais. As ligações de água dos municípios que são atendidos pela EMBASA, por tipo de estabelecimento, estão apresentadas na próxima tabela. O predomínio é de ligações residenciais. Há poucas ligações industriais. No total, há mais de 63 mil ligações de água da EMBASA no Pólo Litoral Sul.

Tabela 3.3.6 – Número de Ligações dos Sistemas de Abastecimento de Água do Pólo Litoral Sul

Municípios	LIGAÇÕES EXISTENTES			Total
	Residenciais	Industriais	Comerciais	
Caíru	1.630	0	262	1.892
Nilo Peçanha	650	1	56	707
Ituberá	3.166	1	303	3.470
Igrapiúna	677	0	22	699
Camamú	3.325	2	141	3.468
Maraú	602	0	32	634
<b>Costa do Dendê</b>	<b>10.050</b>	<b>4</b>	<b>816</b>	<b>10.870</b>
Itacaré	1.406	0	72	1.478
Uruçuca	3.361	0	184	3.545
Ilhéus	32.139	31	1.692	33.862
Una	3.345	0	127	3.472
Santa Luzia	2.231	1	130	2.362
Canavieiras	7.328	2	322	7.652
<b>Costa do Cacao</b>	<b>49.810</b>	<b>34</b>	<b>2527</b>	<b>52.371</b>
<b>TOTAL</b>	<b>59.860</b>	<b>38</b>	<b>3.343</b>	<b>63.241</b>

Fonte: EMBASA 2002

Segundo a EMBASA (2002), há projetos concluídos de SAA para Ilhéus (Olivença), Uruçuca (Serra Grande) e Valença (Maricoabo). Esses projetos, portanto, terão em breve suas obras iniciadas e beneficiarão em médio prazo as localidades citadas. Deve-se ressaltar, no entanto, que entre a conclusão dos sistemas e o efetivo atendimento da população residente na localidade contemplada, decorre um certo tempo para que sejam realizadas as ligações intradomiciliares. Além disso, há um projeto em fase de elaboração para Una (Comandatuba).

### Esgotamento Sanitário

De acordo com a Funasa, “o esgoto doméstico é aquele que provêm principalmente de residências, estabelecimentos comerciais, instituições ou quaisquer edificações que dispõem de instalações de banheiros, lavanderias e cozinhas. Compõe-se essencialmente de água de banho, excretas, papel higiênico, restos de comida, sabão, detergentes e águas de lavagem”.

Conforme já ressaltado, é de grande importância para a comunidade e para os visitantes de uma região que o esgoto tenha uma destinação adequada. Os dejetos humanos podem ser veículos de germes patogênicos de várias doenças, por isso torna-se indispensável que sejam afastados do contato com o homem. A solução mais recomendada é a construção de privadas com veiculação hídrica, ligadas a um sistema público de esgoto, com adequado destino final. Por razões econômicas, essa solução pode ser impraticável em meios rurais, e mesmo em localidades urbanas mais afastadas e de baixa densidade. Nesses casos, são indicadas soluções individuais para cada domicílio, desde que sejam projetadas de acordo com as normas técnicas que evitem a contaminação do solo e das águas subterrâneas.

Sistemas de esgotamento sanitário, a despeito de sua importância, têm sido, via de regra, o último serviço público a ser implantado nas cidades brasileiras, constatação que ajuda a esclarecer o porquê das estatísticas sempre apresentarem, para esse serviço, os mais baixos índices de cobertura existentes em qualquer das cidades brasileiras.

Em geral, a aplicação dos recursos disponibilizados para o saneamento no Brasil, ao longo dos anos, priorizou o abastecimento de água em detrimento das demais ações que compõem o saneamento básico, como a coleta e a disposição adequada de esgotos sanitários e resíduos sólidos domiciliares, a drenagem urbana e o controle de vetores, tão importantes quanto o abastecimento de água para a melhoria da qualidade de vida.

O único investimento público em sistemas de esgotamento sanitário com recursos do PRODETUR I na região do Pólo Litoral Sul foi o Sistema de Esgotamento Sanitário em Itacaré (Sede), que teve início em novembro de 2003 e deve ser concluído em dezembro de 2004, com um investimento total previsto de US\$ 2,4 milhões.

Como se pode observar na **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**, os índices de cobertura do esgotamento sanitário (porcentagem de domicílios particulares onde há coleta de esgoto) são razoavelmente menores que os índices de abastecimento de água.

Tabela 3.3.7 - Evolução do Índice de Cobertura de Coleta de Esgoto (Domicílios) – Pólo Litoral Sul/BA/NE/BR

	<b>Município</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>
<b>Costa do Dendê</b>	Valença	0,1%	50,4%
	Cairu	0,2%	1,0%
	Taperoá	4,3%	23,4%
	Nilo Peçanha	0,0%	17,7%
	Ituberá	1,0%	31,9%
	Igrapiúna	0,1%	11,4%
	Camamu	0,2%	21,4%
	Maraú	0,0%	7,3%
	<b>Costa do Dendê</b>	<b>0,5%</b>	<b>31,1%</b>
<b>Costa do Cacau</b>	Itacaré	0,0%	5,9%
	Uruçuca	0,0%	47,2%
	Ilhéus	0,3%	44,1%
	Una	0,0%	13,5%
	Santa Luzia	1,0%	31,7%
	Canavieiras	0,0%	0,9%
		<b>Costa do Cacau</b>	<b>0,2%</b>
	<b>Bahia</b>	<b>6,9%</b>	<b>34,5%</b>
	Nordeste	8,9%	25,1%
	<b>Brasil</b>	<b>35,3%</b>	<b>47,2%</b>

Fonte: Censo Demográfico 1991 e 2000 - IBGE

Também foi detectado um crescimento mais acentuado desse índice na Bahia do que no restante do país. Diferentemente do que ocorre em relação ao abastecimento de água, os municípios do Pólo Litoral Sul apresentam índices de coleta de esgoto semelhantes aos do Estado. Apenas Valença, Ilhéus e Uruçuca apresentam percentuais mais elevados. Os municípios de Una, Uruçuca, Itacaré, Maraú, Canavieiras e Nilo Peçanha, em 1991, não tinham domicílios atendidos por rede de esgoto. Em 2000, alguns desses municípios ainda tinham baixos índices de cobertura: Cairu, Canavieiras e Itacaré. Em Cairu (Morro de São Paulo), apesar do baixo índice de coleta apresentado na tabela, houve avanços com a

inauguração de sistema de esgotamento sanitário no início de 2001, que não puderam ser ainda detectados pela pesquisa IBGE.

Apesar dos baixos índices de cobertura, houve um aumento da cobertura de coleta de esgotos domiciliares. Na zona turística da Costa do Dendê, por exemplo, em 1991, somente 184 dos 40.576 domicílios eram atendidos pela rede de esgotos. Já em 2000, 15.012 domicílios dos 48.199 existentes passaram a ser atendidos por este serviço. Na Costa do Cacau, a situação de atendimento é ainda mais precária. Em 1991, apenas 343 dos 116.446 domicílios eram atendidos. Em 2000, este número cresceu: dos 135.475 domicílios existentes, 44.038 domicílios passaram a ser atendidos.

Atualmente, o único município que apresenta um sistema abrangente de esgotamento sanitário (que inclui o tratamento dos efluentes) é **Ilhéus**, que recebeu grandes investimentos durante os últimos anos (mais informações no item “Investimentos Recentes e Situação Operacional”, neste mesmo capítulo). Tais investimentos permitiram a instalação de sistemas que cobrem uma área onde residem aproximadamente 13% da população do Pólo Litoral Sul. Atualmente, cerca de 41,0% da população urbana do município é atendida por sistema de esgotamento sanitário. O distrito de **Morro de São Paulo (Cairu)**, como mencionado anteriormente, teve seu sistema inaugurado em 2001. Assim, esse distrito – que recebe um dos maiores fluxos turísticos do Pólo – está atendendo à maior parte de sua área. **Una** também conta com um SES que contempla, no entanto, apenas 8,0% da população urbana atualmente.

Nos demais municípios, há uma parcela da população que tem seu esgoto coletado por rede geral ou pluvial. Conforme apresentado acima, só há tratamento de esgoto em três municípios. Assim, o esgoto coletado nos demais municípios não é tratado. A Tabela 3.3.8 apresenta os índices de esgoto coletado (número também apresentado na coluna do ano 2000 da **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**) e o destino dado ao restante.

Tabela 3.3.8 – Domicílios por Tipo de Esgotamento Sanitário - Pólo Litoral Sul

	Município	Rede geral de esgoto	Fossa séptica	Fossa rudimentar	Residências sem banheiro	Lançamentos de dejetos em valas, rios e mar
		ou pluvial				
Costa do Dendê	Valença	50,4%	1,8%	9,7%	29,3%	8,7%
	Cairu	1,0%	32,6%	22,0%	31,3%	13,1%
	Taperoá	23,4%	2,8%	10,7%	56,0%	7,0%
	Nilo Peçanha	17,7%	8,5%	3,9%	50,1%	19,8%
	Ituberá	31,9%	0,3%	12,3%	40,5%	15,0%
	Igrapiúna	11,4%	8,9%	12,5%	54,1%	13,1%
Costa do Cacau	Camamu	21,4%	3,1%	14,7%	50,9%	9,9%
	Maraú	7,3%	3,3%	27,4%	53,6%	8,3%
	Itacaré	5,9%	14,0%	15,5%	55,7%	9,0%
	Uruçuca	47,2%	14,2%	5,0%	22,3%	11,4%
	Ilhéus	44,1%	13,9%	13,9%	17,7%	10,4%
	Una	13,5%	10,0%	31,6%	39,4%	5,5%
	Santa Luzia	31,7%	1,2%	12,2%	42,4%	12,4%
	Canavieiras	0,9%	7,4%	59,1%	28,8%	3,9%

Fonte: Censo 2000 - IBGE

É alto o índice de domicílios que não possuem banheiros, superando em alguns casos os 50%. Também são altos os índices de lançamentos de dejetos em valas, rios e mar. Esses dados indicam uma situação crítica em várias áreas em que a atividade turística é importante, como Camamu, Maraú e Itacaré. Nesse último, conforme relatado, há um sistema em fase de implantação. A situação também é grave em vários outros municípios, pois ainda que eles não apresentem fluxo turístico significativo, a situação atual contribui para a poluição hídrica dos canais e estuários que são a base da pesca local.

Segundo a EMBASA (2002), há projetos de sistemas de esgotamento sanitário, ainda não implantados, para Camamu, Canavieiras, Ilhéus (Oliveira), Itacaré (Taboquinhas) e Uruçuca (Serra Grande).

### Resíduos Sólidos

A destinação final adequada dos resíduos sólidos é de fundamental importância para a salubridade ambiental e mostra-se como um dos itens de maior deficiência estrutural no Pólo Litoral Sul atualmente, gerando pressões ambientais que podem se tornar insustentáveis com o crescimento do fluxo turístico.

**Na Erro! A origem da referência não foi encontrada.** são apresentados os Índices de Coleta de Lixo – porcentagens de domicílios com coleta regular de resíduos sólidos – em 1991 e 2000.

Apesar de enormes avanços no Estado e na região, maiores que os apresentados para o país como um todo, a situação nos municípios do Pólo Litoral Sul ainda é pior que a média da Bahia. Taperoá, Igrapiúna, Maraú e Itacaré apresentaram os piores índices. Cairu estendeu consideravelmente esse serviço e Uruçuca, Ilhéus e Canavieiras apresentam os melhores índices.

No Pólo Litoral Sul, no período 1991-2000, houve um aumento de cerca de 20% no total dos domicílios atendidos (em 1991, 50.937 domicílios eram atendidos pela coleta de lixo; já em

2000, este número passou para 93.705 domicílios atendidos). Mesmo com essa evolução, esse serviço de saneamento apresentou o menor crescimento no período.

Tabela 3.3.9 - Evolução do Índice de Cobertura da Coleta de Lixo (Domicílios) – Pólo Litoral Sul/BA/NE/BR

	<b>Município</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>
<b>Costa do Dendê</b>	Valença	45,2%	59,6%
	Cairu	3,2%	71,1%
	Taperoá	16,3%	32,8%
	Nilo Peçanha	9,0%	35,0%
	Ituberá	40,7%	49,2%
	Igrapiúna	4,9%	20,3%
	Camamu	19,3%	35,9%
	Maraú	0,1%	11,0%
	<b>Costa do Dendê</b>	<b>26,2%</b>	<b>45,4%</b>
<b>Costa do Cacau</b>	Itacaré	12,6%	30,1%
	Uruçuca	36,3%	65,6%
	Ilhéus	46,2%	64,1%
	Una	20,3%	38,4%
	Santa Luzia	36,3%	41,6%
	Canavieiras	46,1%	67,0%
		<b>Costa do Cacau</b>	<b>41,1%</b>
	<b>Bahia</b>	<b>41,0%</b>	<b>61,7%</b>
	Nordeste	41,5%	60,6%
	<b>Brasil</b>	<b>63,8%</b>	<b>79,0%</b>

Fonte: Censo Demográfico 1991 e 2000 – IBGE

As condições inadequadas de limpeza urbana dos municípios do Pólo Litoral Sul decorrem de uma série de fatores estruturais, como a inexistência, na maioria dos municípios, de um sistema de coleta eficiente, resultado geralmente das dificuldades financeiras e da falta de capacidade administrativa e gerencial das prefeituras. As prefeituras municipais são responsáveis pela coleta dos resíduos sólidos em todos os municípios do Pólo Litoral Sul, com exceção de Ituberá e Taperoá, onde empresas privadas foram contratadas para a realização do serviço. Detectam-se, como no caso de Cairu, problemas na gestão do sistema de coleta que incluem a falta de treinamento dos servidores, ausência de programas de educação ambiental específicos para os funcionários de coleta e ausência de uma política de recursos humanos, segundo relatos da CONDER (Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia).

A Tabela 3.3.10 apresenta alguns dados com relação à situação da coleta e destinação final de resíduos sólidos nos municípios do Pólo Litoral Sul, assim como uma estimativa do volume diário médio de resíduos sólidos produzidos.

Tabela 3.3.10 – Coleta e Destinação Final de Resíduos Sólidos no Pólo Litoral Sul

Município	Volume de lixo (ton/dia)	Destinação final	Responsável pela limpeza urbana
<b>Costa do Dendê</b>			
Cairu	ND	Vazadouro a céu aberto	Prefeitura
Camamu	13,3	Vazadouro a céu aberto	Prefeitura
Igrapiúna	ND	ND	ND
Ituberá	10,0	Vazadouro a céu aberto	Empresa Limpando Sempre
Maraú	3,8	Vazadouro a céu aberto	Prefeitura
Nilo Peçanha	1,5	Vazadouro a céu aberto	Prefeitura
Taperoá	4,5	Vazadouro a céu aberto	Empresa Nilton Rocha LTDA
Valença	34,4	Aterro sanitário	Prefeitura
<b>Costa do Cacau</b>			
Canavieiras	15,9	Vazadouro a céu aberto	Prefeitura
Ilhéus / Uruçuca	134,7	Aterro sanitário compartilhado	Prefeitura
Itacaré	16,0 (alta est.) / 8,0 (baixa est.)	Vazadouro a céu aberto	Prefeitura
Santa Luzia	4,9	Vazadouro a céu aberto	Prefeitura
Una	ND	ND	ND

ND: Dado não disponível Fonte: CONDER, 2003

A situação é ainda mais preocupante quando são analisados os sistemas de destinação final do lixo dos municípios. A disposição final desses resíduos sólidos geralmente se dá nos chamados lixões, áreas onde se verifica a inexistência de qualquer cuidado em termos de conservação ambiental e controle da saúde pública, contribuindo para a degradação paisagística, ambiental e social desses lugares. São muitos os problemas causados por esse tipo de destinação dos resíduos, como a contaminação dos solos, poluição dos cursos d'água e a disseminação da prática da "catação", com pessoas buscando no lixo os meios de sobrevivência, de forma desumana. Todos esses problemas tendem a se agravar em função do desenvolvimento do turismo, já que a população flutuante gera uma quantidade adicional de resíduos. Outra causa para a situação detectada é a falta de informação e conscientização das populações da região sobre a importância da destinação adequada dos resíduos.

As estimativas de volume médio de lixo produzido nos municípios do Pólo Litoral Sul indicam que o maior volume é gerado em Ilhéus / Uruçuca. Apesar do dado estar agregado para os dois municípios, em função do aterro sanitário compartilhado, a maior parte cabe certamente ao primeiro município, em função da dimensão de sua população. Apenas para Itacaré obteve-se a informação segmentada entre alta temporada turística e baixa temporada. O volume médio diário de lixo produzido na alta corresponde ao dobro do gerado na baixa, o que é um indicador claro do potencial de impacto ambiental da atividade turística. Desse modo, especialmente naqueles municípios com mais de 10 toneladas / dia de resíduos e atividade turística crescente, como Canavieiras, a destinação inadequada dos resíduos sólidos pode ser responsável por um passivo ambiental de difícil gerenciamento em longo prazo, comprometendo a atratividade do destino.

O aterro sanitário de Ilhéus foi concluído em dezembro de 2002 e já se encontra em operação, atendendo também ao município de Uruçuca. O aterro de Valença, por sua vez,

teve suas obras iniciadas em março de 2003, com previsão de conclusão em setembro. No entanto, os demais municípios ainda despejam os resíduos em depósitos a céu aberto.

Os projetos de aterros sanitários são de responsabilidade da CONDER (Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia), que é uma empresa pública, com personalidade jurídica de direito privado, patrimônio próprio, autonomia administrativo-financeira e vinculada estruturalmente à Secretaria do Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia. Ela tem por finalidade promover, coordenar e executar a política estadual de desenvolvimento urbano, metropolitano e habitacional. Uma de suas atribuições é gerenciar e acompanhar o funcionamento dos aterros sanitários.

A Tabela 3.3.11 identifica os detalhes dos aterros de Ilhéus e Valença.

Tabela 3.3.11 – Aterros no Pólo Litoral Sul

Aterro	Localização	Municípios atendidos	Capacidade		Quantidade anual de disposição	População atendida*
			Vida útil (anos)	Peso (ton/dia)		
PRODUR	Ilhéus	Ilhéus	20	104,10	37.476,00	172.627,00
PRODUR	Valença	Valença	15	34,37	12.373,20	50.083,00

(\*) População Urbana- (Classificação dos Municípios Baianos - SEI - 1996)

Fonte: Aterros Sanitários - Situação Atual - 2001, CONDER

Além desses dois projetos, já implantados ou em implantação, Itacaré deverá contar com um aterro sanitário. Essa unidade já está em processo de escolha da área adequada para a instalação. A decisão sobre a localização tem sido difícil, em função das características da região – existem muitas nascentes de água – e pela pressão da sociedade civil para a implantação de uma solução mais ecológica, utilizando processos de compostagem e reciclagem.

Em Morro de São Paulo, segundo informações do CONDER, há um aterro provisório da prefeitura, que deverá suprir as necessidades do distrito até a viabilização do aterro de Valença. Discute-se, no entanto, se a destinação dos resíduos do distrito ao aterro de Valença é viável, em função da logística de transporte complexa. Uma solução alternativa seria dotar o aterro atual de estrutura adequada.

Em alguns municípios foram identificados sérios problemas relacionados com a presença de resíduos sólidos na costa, principalmente em áreas mais afastadas. Devido a vários fatores (estradas, distância, inexistência de moradores fixos etc), a coleta desses resíduos é realizada esporadicamente.

Em grande parte da costa, compreendendo desde a Ilha de Tinharé até o sul de Itacaré, as praias algumas vezes encontram-se cobertas por resíduos plásticos (garrafas, potes etc), deixando um péssimo aspecto em uma área de grande valor cênico. Segundo relatos de membros de ONGs, das prefeituras e da comunidade, esses resíduos são trazidos por correntes marítimas de Salvador ou pelos rios que desembocam no mar.

Em algumas regiões, a coleta é realizada pela própria comunidade, através de mutirões de limpeza. Em áreas de atividade turística mais intensa, os próprios donos de meios de hospedagem cuidam das áreas próximas ao seu empreendimento.

### **Problemas Ambientais e Soluções Técnicas**

A utilização de lixões, depósitos a céu aberto de lixo, tem como principal dano ambiental a poluição do solo. Além desse, existe ainda o problema da poluição aquática pelo chorume, líquido liberado na decomposição do lixo. Verificam-se também questões como proliferação de animais, como urubus e ratos, o mau cheiro, e perigo de proliferação de doenças.

O aterro sanitário, por sua vez, corresponde a um dos métodos de disposição dos resíduos sólidos urbanos (RSU) mais utilizados. O aterro reduz os impactos ambientais sensivelmente. Apresenta-se como a solução mais econômica quando comparado a outros tipos de destino de RSU, como incineração, compostagem e pirólise, os quais exigem elevados investimentos de construção e manutenção. Outro benefício dos aterros consiste em sua auto-suficiência quanto à disposição do lixo, quando bem projetados e operados, ao contrário das alternativas mencionadas acima.

Entretanto, os aterros necessitam de cuidados especiais com tratamento do chorume. O manuseio inadequado desse líquido causa problemas ambientais, uma vez que pode contaminar mananciais, cursos d'água e lençol freático. Tal cuidado representa uma das questões mais onerosas, tanto pela dificuldade de seu manejo como pelo seu custo.

Esse problema ganha proporções maiores quando se analisa a realidade dos municípios baianos. Verifica-se uma incompatibilidade dos custos operacionais com os orçamentos municipais, fato que inviabiliza a disseminação de aterros pelo Estado. Isso se deve aos elevados valores de construção de aterros sanitários, somados ao alto custo de operação e manutenção.

Um tipo de solução viável para o problema de escassez de recursos é a implantação de Aterros Sanitários Simplificados (ASS). Os ASS são uma alternativa mais barata para municípios com populações inferiores a 40.000 habitantes ou com produção de até 20 toneladas diárias de resíduos. Sua estrutura, entretanto, oferece os mesmos cuidados ambientais, apesar de incorrer em custos inferiores. Deve-se considerar como fator de grande importância o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos, prevendo, sobretudo, a redução, a reutilização e a reciclagem através de programas de coleta seletiva. Em qualquer modelo a ser adotado, essas ações são de extrema importância para a redução dos impactos ambientais.

Com relação às emissões gasosas, os cuidados referem-se ao controle e monitoramento. Segundo Borges de Castilhos (1993, apud Nunesmaia, 1997), o aterro sanitário é uma técnica que, apesar dos recentes progressos e de ainda ser um tratamento importante no processo de eliminação de resíduos, “apresenta problemas para o meio ambiente, através da emissão de poluições gasosas e líquidas”. Assim, no momento da construção de aterros, é importante que sejam previstas especificações quanto aos sistemas de drenagem superficial, de drenagem e remoção do percolado, de tratamento do percolado e de drenagem do gás.

Do ponto de vista da engenharia sanitária e ambiental, para Nunesmaia (1997), o desejável seria a utilização do aterro sanitário para eliminar exclusivamente o material ainda não valorizado economicamente, mesmo que ele seja reciclável ou reaproveitável, e para receber

o refugio das usinas ou unidades de compostagem. Atualmente, mesmo materiais recicláveis de grande valor econômico, como metais, acabam freqüentemente sendo descartados, sendo que o consumo energético e de insumos para sua produção é muito menor quando ocorre a reciclagem. De fato, em termos mundiais, a atual discussão recai sobre a necessidade de uma política de revisão dos modelos de consumo baseados na geração de grande quantidade de resíduos.

## Transportes

O DERBA (Departamento de Infra-estrutura de Transportes da Bahia), autarquia vinculada à Secretaria de Infra-Estrutura, é responsável pelo sistema de transportes no Estado da Bahia. O órgão é responsável pela construção, manutenção e supervisão de estradas, e terminais rodoviários e marítimos, além de alguns aeroportos regionais. Sua estrutura é composta por uma sede em Salvador e cinco diretorias regionais, além de vinte e cinco unidades operacionais distribuídas pelo estado. Visando assegurar os procedimentos necessários ao cumprimento da legislação protetora do meio ambiente, o DERBA possui uma Gerência de Garantia Ambiental, que acompanha o desenvolvimento dos empreendimentos sob sua responsabilidade.

Constata-se que o DERBA possui capacidade técnica e administrativa para executar, fiscalizar e manter os serviços sob sua responsabilidade, pois conta com estrutura adequada. O componente de fortalecimento institucional do Programa de Corredores Rodoviários do Estado da Bahia, objeto de acordo firmado entre o Estado e o BID, ajudou muito a consolidar a capacidade técnica do DERBA, que já possuía um reconhecido padrão de eficiência no campo da engenharia civil.

Essas ações de cunho institucional permitiram a melhoria da estrutura e dos serviços do DERBA, gerando repercussões em todo o estado. As principais ações foram:

- Renovação da frota de maquinários;
- Aquisição de computadores e periféricos;
- Implementação de sistemas gerenciais informatizados;
- Reorganização da auditoria interna.

Além do aspecto institucional, o Programa de Corredores Rodoviários foi um amplo pacote de ações e projetos que objetivaram a melhoria na integração física entre as diversas regiões do Estado. O total de investimentos foi da ordem US\$ 300 milhões, sendo 49% do BID e 51% de contrapartida estadual. Seus resultados impactaram fortemente a arrecadação fiscal, houve melhoria considerável nos indicadores econômicos nas áreas de atuação, diminuição nos custos de transporte e passagens, aumento no volume de tráfego e melhoria na segurança operacional. As metas estabelecidas e os resultados físicos foram os seguintes:

Tabela 3.3.12 – Metas e Resultados do Programa Corredores Rodoviários (km)

<b>Ação</b>	<b>Meta</b>	<b>Resultado</b>
Melhoramentos e Pavimentação	750	1.251
Reconstrução	600	624
Manutenção Periódica	2.200	1.813

Fonte: DERBA 2002

Com o sucesso das ações do Programa, conhecido como BID I, captaram-se mais US\$ 292 milhões para a complementação dessas ações. Desse montante, 50% são referentes ao BID, 30% ao Eximbank e 20% ao Estado da Bahia. Esse novo programa, conhecido como BID II, objetiva a integração dos sistemas de transporte, conectando a malha já existente através de melhorias em trechos e modos. O programa também prevê ações que consolidam o fortalecimento institucional do DERBA.

### Sistema Rodoviário

O sistema rodoviário baiano é composto por rodovias estaduais, federais e municipais. A rede total é de quase 20.000 quilômetros, como apresentado na tabela abaixo:

Tabela 3.3.13 – Rede Rodoviária no Estado da Bahia

<b>Vinculação</b>	<b>Pavimentadas</b>	<b>Solo</b>	<b>Total</b>
Estaduais	10.740	4.055	14.795
Federais	2.357	428	2.785
Municipais	203	1.488	1.691
<b>Total do Estado</b>	<b>13.300</b>	<b>5.972</b>	<b>19.271</b>

Fonte: DERBA 2002

Além da construção e manutenção de rodovias, o DERBA é um dos responsáveis pela implementação de terminais rodoviários. A parceria com as prefeituras para a implantação dos terminais é comum, mas geralmente existem conflitos quanto à localização destes. Usualmente, a prefeitura cede um terreno disponível para a construção, mas sua localização não apresenta as melhores características técnicas, como proximidade ao sistema rodoviário, facilidade de acesso pela população e infra-estrutura básica (esgoto, pavimentação etc).

A tabela abaixo apresenta os terminais rodoviários existentes no Pólo Litoral Sul. Vale ressaltar que apenas dez municípios do Pólo possuem terminais rodoviários:

Tabela 3.3.14 – Terminais Rodoviários do Pólo Litoral Sul

Localidade	Proprietário	Administradora	Data de Conclusão	Área Const. (m <sup>2</sup> )	Facilidades									
					DK	GC	LA	SN	EM	LJ	AD	RE	DP	QQ
Camamu	Estado da Bahia	Particular	nov/92	220	2	3	1	2	1	2	0	0	0	0
Canavieiras	Estado da Bahia	Particular	jul/93	525	6	6	1	2	1	3	1	0	0	0
Ilhéus	Estado da Bahia	Particular	antes/85	N/D	12	12	2	3	1	7	1	1	1	0
Itacaré	Estado da Bahia	Prefeitura	dez/94	375	4	4	1	2	1	4	1	0	0	0
Ituberá	Estado da Bahia	Prefeitura	abr/94	N/D	4	3	1	2	1	2	1	0	1	0
Nilo Peçanha	Estado da Bahia	Prefeitura	jan/94	225	2	4	1	2	1	0	0	0	0	0
Tapeorá	Estado da Bahia	Prefeitura	ago/92	55	1	3	1	2	1	0	0	0	0	0
Igrapiúna	Prefeitura	Prefeitura	N/d	N/d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uruçuca	Prefeitura	Prefeitura	N/d	N/d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valença	Prefeitura	Prefeitura/SINART	N/d	N/d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

AD: Administração

LA: Lanchonete

DP: Depósito

LJ: Loja

DK: Deck

EM: Área de Embarque

GC: Guichê

QQ: Quiosque

RE: Restaurante

SN: Sanitário

Fonte: DERBA 2002

A dificuldade de obtenção de recursos é uma das principais dificuldades citadas pela equipe de terminais rodoviários do DERBA. O foco das ações viabilizadas atualmente é o atendimento do usuário. Apesar de ser usual que a administração seja privatizada através de licitação, a manutenção dos terminais também é problemática.

A fiscalização e regulação dessas atividades estão sob responsabilidade da AGERBA (Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Energia, Transportes e Comunicações da Bahia), que tem realizado intervenções na tentativa de melhorar os serviços prestados nos terminais desde sua instituição em 1998. As facilidades aos usuários, os guichês de vendas de passagens e o entorno são os pontos mais problemáticos. Não há nenhum outro programa de manutenção de terminais, sendo as intervenções, normalmente, fruto de reclamações.

### Rodovias

As principais rodovias que servem aos municípios do Pólo Litoral Sul, assim como as condições de manutenção, estão identificadas na Tabela 3.3.15. O acesso rodoviário ao Pólo Litoral Sul se dá, primordialmente, através da BR-101. Dentro do Pólo, entretanto, a principal via de trânsito é a BA-001. A rodovia estadual corre paralela à costa em quase toda a sua extensão. O acesso a alguns distritos ou municípios se dá através de pequenas rodovias vicinais.

Como regra geral, o volume de tráfego na BA-001 e nas demais vicinais da região é baixo. Apesar das condições precárias da sinalização e da pista em alguns trechos específicos, a circulação entre os principais pontos do Pólo Litoral Sul é razoavelmente segura. Não há acesso rodoviário direto entre as zonas turísticas da Costa do Dendê e do Cacau. Para realizar esse trajeto, é necessário ir até a BR-101 e pegar a saída para Ilhéus, passando por Uruçuca. O acesso à sede de Marau também é extremamente precário, seja para quem vem por Ubaitaba ou para quem vem do distrito de Barra Grande. A estrada não é pavimentada e é muito arenosa e cheia de buracos, apesar de ser uma estrada federal. O acesso mais rápido e confortável para a sede se dá através de hidrovias. Não há fluxo turístico significativo para essa região, apenas para a costa da península, que é atingida através da Baía de Camamu.

A próxima tabela identifica as principais rodovias de acesso aos municípios e distritos com fluxo turístico significativo:

Tabela 3.3.15 – Principais Rodovias de Acesso e Caracterização - Pólo Litoral Sul

	Municípios	Principais Rodovias de Acesso	Condições
Costa do Dendê	Valença	BA-001; BA-542	Asfalto, pista simples, sinalização insuficiente
	Cairu	BA-884	Asfalto, pista simples, algumas curvas sinuosas, sinalização insuficiente, buracos em demasia em alguns trechos
		Taperoá	BA-001
	Nilo Peçanha	BA-001	Asfalto, pista simples, sinalização insuficiente
	Ituberá	BA-001	Asfalto, pista simples, sinalização insuficiente
		Vicinal do Pratigi	Asfalto, pista simples, sinalização adequada, buracos em trechos específicos
	Igrapiúna	BA-250 (solo)	Solo, pista simples, más condições de tráfego
		BA-001	Asfalto, pista simples, sinalização insuficiente, buracos localizados
		Camamu	BA-001; BA-650
	Maraú	BR-030 (solo)	Solo, pista simples, más condições de tráfego
Costa do Cacau	Itacaré	BA-001	Asfalto, pista simples, sinalização adequada
	Uruçuca	BA-260 (sede); BA-001 (Serra Grande)	Asfalto, pista simples, sinalização adequada
	Ilhéus	BA-260; BA-001; BA-415	Asfalto, pista simples, sinalização adequada
	Una	BA-001	Asfalto, pista simples, sinalização adequada
	Santa Luzia	BR-101; BA-270	Asfalto, pista simples, algumas curvas sinuosas, sinalização insuficiente, buracos em demasia em alguns trechos
	Canavieiras	BA-001 BA-274 (solo)	Asfalto, pista simples, sinalização adequada Solo, pista simples, más condições de tráfego

Fonte: Roteiros Ecoturísticos da Bahia e Pesquisa de Campo / 2002

É importante registrar, no entanto, que há uma grande variedade de áreas costeiras ou distritos onde não há acesso rodoviário. Nessas localidades, o principal meio de transporte é o hidroviário (marítimo ou fluvial).

O DERBA realiza contagem de veículos apenas para alguns trechos das rodovias da região. A tabela abaixo identifica o volume médio diário de veículos. Dos trechos analisados, o mais movimentado é a ligação de Itabuna a Ilhéus, os dois maiores municípios da região.

Tabela 3.3.16 – Contagem de Tráfego em Rodovias do Pólo Litoral Sul – Volume Diário (6h00-22h00)

Trecho	Automóveis e Utilitários	Ônibus	Caminhões e Reboques	Total
BR-415 (Ilhéus-Itabuna) <sup>1</sup>	3.931	413	775	5.119
BA-001 (Ilhéus-Olivença) <sup>2</sup>	1.478	197	405	2.080
BA-270 (Santa Luzia-BR-101) <sup>3</sup>	380	51	101	532

<sup>(1)</sup> Segunda e Terça-Feira - abr/2001<sup>(2)</sup> Segunda e Terça-Feira - mai/2001<sup>(3)</sup> Quinta e Sexta-Feira - mai/2001

Fonte: DERBA 2002

### Sistema Aeroviário

O Pólo Litoral Sul conta com três aeroportos que comportam vôos nacionais, além de aeródromos em algumas localidades. Ao norte, tem-se o Aeroporto de Valença. Mais ao sul está o Aeroporto de Ilhéus. Em Una, na Ilha de Comandatuba, situa-se a terceira unidade com operação de vôos nacionais. A Tabela 3.3.17 apresenta os aeroportos e aeródromos existentes no Pólo Litoral Sul:

Tabela 3.3.17 – Aeroportos e Aeródromos no Pólo Litoral Sul

Localidade	Dimensão (m)	Piso	Alcance
Camamu	900 x 30	Solo	Regional
Cairu (Morro de São Paulo)	1000 x 30	Pavimento	Regional
Ituberá	780 x 20	Solo	Regional
Valença **	1800 x 30	Pavimento	Nacional
Maraú	600 x 30	Solo	Regional
Maraú (Campinho)	520 x 18	Solo	Regional
Itacaré	700 x 20	Solo	Regional
Ilhéus	1300 x 30	Pavimento	Nacional
Canavieiras	1320 x 30	Pavimento	Regional
Una	800 x 20	Solo	Regional
Una (Comandatuba)	1840 x 30	Pavimento	Nacional

\*\* Indica existência de equipamento de proteção ao vôo

Fonte: DERBA 2002

O Aeroporto de Valença foi recém construído, mas ainda não apresenta uma operação significativa. Possui um pequeno terminal, com espaços para lojas, agências e guichês. Ele vem permitindo a operação de linhas regionais ou vôos fretados, quase exclusivamente com pequenas aeronaves. A operação é feita por uma empresa privada.

O Aeroporto Transamérica Comandatuba, situado na ilha, opera com vôos nacionais. Atende principalmente ao fluxo gerado pelo resort instalado na Ilha de Comandatuba, através de vôos fretados, pequenas aeronaves e rotas nacionais comerciais (como escala). Possui um pequeno terminal com diversos serviços aos passageiros.

O Aeroporto de Ilhéus é o maior da região e é o único cujo terminal é administrado pela INFRAERO, fazendo de Ilhéus o portão de entrada do Pólo Litoral Sul pelo sistema aeroviário. São operados somente vôos nacionais provenientes das principais capitais do país, através de companhias aéreas como VASP, TAM e Rio Sul. No entanto, o aeroporto não

possui condições para a operação de vôos internacionais, em função da ausência de posto de controle da Polícia Federal e, especialmente, em função das dimensões atuais da pista de pouso. Também não há possibilidade de ampliação da pista, já que existem inibições geográficas no local onde o terminal se encontra atualmente. Cogita-se a transferência do aeroporto para a área norte do município. Essa área possibilitaria a construção de uma pista mais ampla, viabilizando a operação com aeronaves transcontinentais e dotando Ilhéus de um aeroporto internacional. Além disso, a localização seria mais adequada à estratégia de desenvolvimento do turismo na região, considerando os municípios onde se encontram os demais aeroportos internacionais da Bahia (Salvador ao norte e Porto Seguro ao sul) e a possibilidade de atendimento aos municípios da Costa do Dendê, juntamente com o projeto de interligação rodoviária de Ilhéus a Camamu. Tanto a Prefeitura Municipal quanto o Estado da Bahia mostram-se favoráveis ao projeto de um novo aeroporto, que seria localizado em uma área já antropizada de Ilhéus, reduzindo os potenciais impactos ambientais da obra. A construção do aeroporto internacional beneficiaria também o Pólo de Informática e outros setores econômicos do município.

O número de vôos no Aeroporto de Ilhéus sofreu uma grande queda até meados da década de 1990 e retomou o crescimento a partir de então. O mesmo aconteceu com o número de passageiros, apesar de um ligeiro recuo no ano de 2000.

A tabela abaixo identifica os números desde 1991:

Tabela 3.3.18 – Número de Vôos e Passageiros no Aeroporto de Ilhéus – 1991-2000

Ano	Vôos - pouso e decolagem	Passageiros		Total Passageiros
		Desembarque	Embarque	
1991	8.497	90.778	95.709	186.487
1992	9.056	70.842	73.976	144.818
1993	8.301	65.762	69.337	135.099
1994	4.018	53.684	58.781	112.465
1995	3.527	57.891	64.118	122.009
1996	3.554	63.390	68.011	131.401
1997	4.296	74.677	77.996	152.673
1998	4.284	94.109	98.622	192.731
1999	5.000	97.511	99.596	197.107
2000	6.514	91.772	93.871	185.643

Fonte: INFRAERO 2002

A pista de pouso de Morro de São Paulo é uma das mais movimentadas do pólo, operando principalmente com vôos regulares e fretamentos provenientes e com destino a Salvador, constituindo uma alternativa à travessia marítima, que ainda é desconfortável e demorada.

#### Sistema Hidroviário

O acesso a vários distritos e localidades se dá através de hidrovias. Como o turismo é pouco estruturado, entretanto, só há linhas regulares para Morro de São Paulo a partir de Salvador (Terminal Turístico Marinho). Para os demais destinos, ou a partir de outras origens, o

acesso se dá através de embarcações particulares ou de pequenas empresas que arranjam as viagens conforme a existência de demanda. Os acessos hidroviários aos distritos e localidades de interesse turístico são os seguintes:

- **Morro de São Paulo (Cairu)** – Escunas e lanchas rápidas, através de Valença (sede ou atracadouro de Bom Jardim) e Salvador (Terminal Turístico Marinho);
- **Velha Boipeba (Cairu)** – Escunas e lanchas rápidas, através de Morro de São Paulo, Torrinhos (distrito de Cairu), Valença, Cairu, Graciosa;
- **Baía de Camamu e Estuário de Marau** – As inúmeras ilhas, praias e vilarejos situados ao redor da Baía e no Estuário, e até do Canal do Serinhaém, são acessadas com maior facilidade através do cais de Camamu. Para tanto, pode-se contratar escunas, barcos e lanchas rápidas através de particulares ou empresas especializadas em transporte turístico.

Além desses traslados, há linhas de transporte hidroviário utilizadas pelas comunidades ribeirinhas dos canais do Serinhaém, de Taperoá e de Cairu. Essas linhas são diárias, mas não apresentam horários regulares e as embarcações não apresentam estrutura para turistas.

A importância do transporte hidroviário no Pólo Litoral Sul fica evidente pela grande quantidade de atracadouros e terminais, como apresentado na Tabela 3.3.19. Cairu e Igrapiúna, com diversos distritos localizados às margens de rios, canais ou mar, são os municípios que possuem a maior quantidade.

Apesar da vasta quantidade de atracadouros nos municípios, alguns operam em condições precárias. O atracadouro de Morro de São Paulo não atende satisfatoriamente ao fluxo que existe. O desembarque geralmente é tumultuado, principalmente quando há a aproximação de embarcações de maior capacidade.

Enquanto o problema de Morro de São Paulo é, principalmente, a falta de conforto e segurança e o espaço insuficiente para a quantidade de turistas, a maior dificuldade do atracadouro de Camamu é a falta de espaço e a organização para a atracação dos diversos barcos e lanchas.

Tabela 3.3.19 – Terminais Hidroviários do Pólo Litoral Sul

Município	Localidade	Proprietário	Administrador	Ponte	Cais	Apoio a passageiros	
						Tipo	Área - m²
Cairu	Barroquinha	P	P	Concreto	Concreto	-	-
	Boipeba	P	P	Concreto	Concreto	-	-
	Cairu	E	P	-	Flutuante	-	-
	Enseada	P	P	Madeira	n/d	-	-
	Galeão	P	P	Concreto	Concreto	-	-
	Gamboá	E	P	Concreto	Concreto	Terminal	-
	Garapuí	P	P	Concreto	n/d	-	-
	Ilha Grande	E	P	Concreto	Flutuante	-	-
	Morro de São Paulo	E	P	Concreto	-	Terminal	-
	São Francisco	P	P	Concreto	Concreto	-	-
Camamu	Torrinha	E	P	Concreto	Concreto	-	-
	Barcelos do Sul	P	P	-	Alvenaria	-	-
	Cajaíba do Sul	E	P	Concreto	Concreto	-	-
	Camamu	E	E	Concreto	Flutuante	Terminal	-
Canavieiras	Taipu	P	P	Madeira	Madeira	-	-
	Canavieiras	E	P	Concreto	Concreto	-	-
Igrapiúna	Canavieiras	E	P	Concreto	Flutuante	-	-
	Acurau	P	P	Concreto	Concreto	-	-
	Ambar	P	P	Concreto	Concreto	-	-
	Contrato	P	P	Concreto	Concreto	-	-
	Ilha da Barreta	P	P	Concreto	Concreto	-	-
	Ilha das Flores	P	P	Concreto	Concreto	-	-
	Pescaria	P	P	Concreto	Concreto	-	-
Itacaré	Ponta	P	P	Concreto	Concreto	-	-
	Timbuca	P	P	Concreto	Concreto	-	-
Ituberá	Itacaré	P	P	Concreto	Alvenaria	-	-
	Barra do Serinhaem	E	P	Concreto	Flutuante	-	-
	Ituberá	P	P	Concreto	Concreto	-	-
Maraú	Rio do Campo	P	P	Concreto	-	Terminal	10
	Campinho	P	P	Madeira	Madeira	-	-
	Maraú	E	P	Concreto	Flutuante	-	-
	Tanque	P	P	Madeira	Madeira	-	-
Nilo Peçanha	Barra Grande	E	P	Concreto	Concreto	-	-
	Barra dos Carvalhos	P	P	Concreto	Concreto	-	-
Tapeorá	Graciosa	P	P	Concreto	Concreto	-	-
	Tapeorá	P	P	Concreto	Concreto	-	-
Una	Pedras	P	P	Concreto	Concreto	-	-
Valença	Ponta do Curral	E	P	Concreto	Concreto	Terminal	30
	Valença	P	P	Concreto	Alvenaria	Terminal	282

Índice: P - Prefeitura; E - Estado (DERBA)

Fonte: DERBA 2002

A sede de Camamu é o grande portal da Baía, sendo um ponto de carga e descarga de mercadorias e pessoas (turistas e residentes). Há uma grande desorganização no cais e na ponte de atracação. A grande quantidade de pequenas embarcações que disputam espaço dificulta o trânsito. Em dias mais congestionados (o que é muito comum durante o verão), é necessário atravessar alguns barcos para se chegar ao que será utilizado. Como não há diferenciação entre o embarque de cargas e pessoas no terminal, o embarque torna-se desconfortável.

Outro importante equipamento do sistema hidroviário é o Porto do Malhado, em Ilhéus, onde é operado basicamente o transporte de grãos e soja, mas tem sido utilizado como parada para algumas rotas de cruzeiros turísticos. A tabela abaixo identifica que a grande maioria dos navios que atracaram servem ao transporte de cargas. O número de navios turísticos que aportaram durante 2000 foi bem menor que nos anos anteriores, mas em 2001 houve uma recuperação. Como não há dados na Bahiatursa ou na CODEBA sobre o porte das embarcações que atracaram, ou estimativas sobre número de turistas desembarcados, não há como identificar a variação no fluxo de turistas. Segundo dados da CODEBA, a previsão para o ano de 2003 é que 39 navios de turismo aportem em Ilhéus, totalizando cerca de 47.000 passageiros (cerca de 1.200 por navio).

Tabela 3.3.20 – Tráfego de Navios no Porto de Ilhéus 1990-2001

<b>Tipo do Navio</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Carga Geral	97	21	29	15	7	13	12	8
Porta Container	52	27	18	23	47	44	21	16
Graneleiro Sólido	4	11	14	28	44	31	33	35
Graneleiro Líquido	64	31	21	0	0	0	0	0
Turismo	0	16	10	15	17	14	7	13
Navegação Interna	23	30	28	11	45	25	24	20
<b>Total</b>	<b>240</b>	<b>136</b>	<b>120</b>	<b>92</b>	<b>160</b>	<b>127</b>	<b>97</b>	<b>92</b>

Fonte: CODEBA 2003

#### Mapa Esquemático do Sistema de Transportes do Pólo Litoral Sul

A Figura 3.3.1 é um resumo esquemático dos principais itens do sistema de transportes do Pólo Litoral Sul discutidos neste capítulo, com ênfase para a dinâmica de acesso rodoviário às zonas turísticas, à circulação interna nas zonas e à integração da Costa do Dendê com a Costa do Cacau. O mapa mostra que há um claro problema de integração entre as zonas, causado pela configuração do sistema rodoviário. Por isso, desde que considerados os problemas ambientais e sociais de tal intervenção, torna-se necessária a implementação da ligação de Camamu a Itacaré, viabilizando uma circulação ágil entre as zonas turísticas e facilitando o desenvolvimento de roteiros turísticos.

O mapa a seguir também permite a observação da integração do modal rodoviário com o aéreo e o hidroviário. Ilhéus é o principal portão de entrada aéreo de todo o Pólo Litoral Sul, e também como principal porto de recepção de cruzeiros marítimos. No entanto, as características geográficas da Costa do Dendê e os inúmeros pontos de atracamento são características que a dotam de um potencial maior que o da Costa do Cacau para o desenvolvimento do transporte hidroviário, especialmente para circulação interna, para acesso a determinados pontos de interesse turístico onde o acesso rodoviário é difícil ou impossível. Além disso, a produção de embarcações é uma atividade econômica tradicional em municípios como Valença e Camamu, e o uso de barcos como meio de transporte faz parte da cultura local. Tudo isso reforça a importância estratégica do aproveitamento turístico desse modal, gerando maior integração aos aspectos locais e proporcionando impactos econômicos mais significativos.

Figura 3.3.1 – Mapa Esquemático do Sistema de Transportes do Pólo Litoral Sul



## Urbanização

Neste item pretende-se analisar os principais problemas de urbanização atualmente verificados no Pólo Litoral Sul, incluindo os problemas de especulação imobiliária desencadeados em alguns pontos da área de planejamento, especialmente naqueles destinos turísticos que tiveram suas condições de acessibilidade aprimoradas nos últimos anos. Também se pretende apresentar os pontos onde o processo de ocupação irregular do solo

tem sido mais intenso, fenômeno que foi acelerado pela crise econômica do meio rural dos municípios analisados, em função do declínio da produção de cacau. As condições de urbanização da orla também serão um ponto de destaque das análises, em função da importância das praias como atrativos turísticos nos municípios que compõem o Pólo.

### Especulação Imobiliária

O fenômeno da especulação imobiliária é muito discutido pelos estudiosos dos processos de formação e crescimento de destinos turísticos, em função de ser muito comum, mesmo quando são tomadas precauções para evitá-lo. O processo tem início quando os primeiros fluxos de turistas começam a chegar a um determinado local, que, de uma maneira geral, permanecia relativamente isolado dos fluxos econômicos predominantes. Alguns turistas passam a freqüentar o local constantemente e adquirem propriedades, normalmente a preços reduzidos, da população local. À medida que o turismo cresce, surgem pressões para a melhoria das condições de acessibilidade e, quando de fato o acesso torna-se fácil, há uma grande valorização das propriedades. A população local, muitas vezes incapaz de dimensionar o real valor de sua propriedade nessas condições, e pressionada por necessidades imediatas, cede seus terrenos a recém-chegados, deslocando-se para áreas menos valorizadas, mais afastadas da orla e dos principais atrativos. Parte desses recém-chegados, ou mesmo não-moradores, adquirem sistematicamente propriedades com a intenção de obter ganhos de especulação, muitas vezes se aproveitando do acesso privilegiado a informações sobre futuras intervenções em infra-estrutura que induzem a valorização de certos pontos. Ressalta-se, nesse processo, a tendência de marginalização da população local, tanto territorialmente, como em relação aos ganhos econômicos proporcionados pelo desenvolvimento do turismo e em relação aos processos de planejamento e gestão do destino turístico em formação.

No Pólo Litoral Sul, destaca-se a região de influência da Rodovia Ilhéus-Itacaré, especialmente no trecho Ilhéus – Serra Grande (Uruçuca). A construção dessa rodovia desencadeou um processo de especulação imobiliária ao longo de toda a orla, à medida que aumentava a demanda por terrenos para a construção de casas de veraneio (segundas residências) e meios de hospedagem. A município de Itacaré como um todo, incluindo sua área urbana, também passa por processo semelhante. Em Cairu (Morro de São Paulo), a especulação imobiliária encontra-se em estágio avançado, com deslocamento quase completo da população local para áreas menos valorizadas, como Gamboa.

Como ressaltado, o fenômeno da valorização imobiliária é inevitável em destinos turísticos em formação. No entanto, há algumas providências que podem ser tomadas para que a população original não seja marginalizada do processo. A primeira providência refere-se à conscientização da população local em relação ao desenvolvimento do turismo. Entendendo sua dinâmica, é mais fácil que a população encontre uma maneira de se inserir positivamente no processo. As ações de desenvolvimento do empreendedorismo local e a concessão de créditos específicos também aumentam as possibilidades de participação da população. Devem ser reforçados os mecanismos institucionais de participação no processo decisório, como os conselhos de turismo e meio ambiente. O arcabouço legislativo do município, como as diretrizes de zoneamento e a lei de uso do solo, também inibe que ocorram abusos no processo de formação do destino.

## Ocupação Irregular

A crise da agricultura no Pólo Litoral Sul, com a queda da importância econômica da cultura do cacau, tem gerado efeitos negativos não só nas áreas rurais, como também nas principais aglomerações urbanas, em função da migração campo-cidade induzida pela redução dos empregos na lavoura cacauzeira.

A migração de pessoas para as áreas urbanas ocorre em passo superior à capacidade das administrações municipais de proverem infra-estrutura urbana básica, gerando um processo de ocupação irregular de áreas muitas vezes de alta fragilidade ambiental, como áreas de mananciais, encostas e manguezais.

No Pólo Litoral Sul, pela dimensão do problema, o caso de maior destaque é Ilhéus. Algumas áreas do município, como a Lagoa Encantada, padecem desse processo de ocupação irregular, gerando um alto passivo ambiental e comprometendo a atividade turística. Como em quase todas as cidades de médio a grande porte do Brasil, há uma tendência de favelização sendo observada em Ilhéus.

Outros casos de destaque no Pólo Litoral Sul são Valença, com ocupação de áreas de manguezais, e Cairu (Morro de São Paulo), onde o desenvolvimento da atividade turística e as características topográficas deslocaram a maior parte da população do núcleo turístico para Gamboa, local em que as condições de ocupação e urbanização são precárias.

Dessa forma, devem ser tomadas ações no sentido de, quando possível, reverter o processo de ocupação irregular de áreas de alta fragilidade ambiental. Nos locais onde o processo já é irreversível, devem ser tomadas medidas de urbanização, com o desenvolvimento de estruturas de saneamento, drenagem, iluminação, pavimentação etc. Ressalta-se que novas áreas ainda podem ter um processo de ocupação irregular iniciado e que, para que isso seja evitado, são indispensáveis instrumentos como o Plano Diretor Municipal e a lei de uso do solo, assim o aprimoramento das condições de fiscalização.

## Urbanização das Orlas, Centro Urbanos e Drenagem

Além das áreas de ocupação irregular e precária, existem certas áreas, especialmente na orla e nos centros urbanos de maior interesse turístico, onde devem ser tomadas providências de urbanização para que a atividade turística possa desenvolver-se de maneira sustentável. Além disso, a melhoria dos equipamentos urbanos contribui para o fortalecimento da imagem dos destinos turísticos, atraindo um público com maior potencial de gastos e impacto na economia local. Dessa forma, os gastos com as intervenções são justificados pelo crescimento da economia municipal e aumento da arrecadação de impostos, desde que a prefeitura encontre-se devidamente apta ao processo de arrecadação.

No Pólo Litoral Sul, destacam-se os municípios de Ilhéus, Itacaré, Valença (Guaibim), Cairu (Morro de São Paulo), Canavieiras e Uruçuca (Serra Grande), onde o desenvolvimento da atividade turística não foi acompanhado por um processo suficiente de melhoria da infra-estrutura e dos equipamentos urbanos.

Em **Ilhéus**, as praias do município constituem-se como importantes atrativos, sendo a sua estruturação essencial para a satisfação dos turistas que atualmente visitam a região. Constatam-se atualmente problemas de circulação, drenagem, iluminação etc.

A área urbana do município de **Itacaré** concentra a maior parte dos turistas que visitam o município. Por esse motivo, há diversos estabelecimentos voltados ao turista, como bares e meios de hospedagem. No entanto, há problemas de calçamento, estacionamento, paisagismo e ausência de equipamentos de recreação, seja para turistas ou moradores. A orla, apesar de seu apelo turístico, encontra-se atualmente degradada.

Em **Cairu (Morro de São Paulo)**, atualmente o mais importante destino turístico da Costa do Dendê, houve um processo de ocupação desordenada, especialmente nos últimos dez anos, quando o destino tornou-se mais popular. Morro de São Paulo convive com vários problemas de tráfego de pessoas e tratores, associados a um espaço urbano essencialmente desordenado.

**Canavieiras** apresenta um problema de alagamento constante de alguns pontos do centro da cidade em determinadas épocas do ano. Esse problema é causado pelas características topográficas da cidade, que dificultam o escoamento da água, e pela precária infra-estrutura de drenagem, gerando transtornos aos turistas e moradores.

Outros pontos da orla do Pólo Litoral Sul, especialmente onde há um fluxo crescente de turistas e excursionistas, devem ser objeto de intervenções de urbanização e drenagem, como a Praia de Guaibim, em **Valença**, e Serra Grande, no município de **Uruçuca**.

## Conclusões

A infra-estrutura disponível nos municípios do Pólo Litoral Sul ainda é inadequada às necessidades da população e aos projetos de desenvolvimento turístico da região. Há uma certa homogeneidade nas condições dos municípios, com condições mais favoráveis verificadas em Ilhéus e, em alguma medida, Valença. A Costa do Cacau apresenta-se relativamente mais dotada de infra-estrutura que a Costa do Dendê.

Em relação ao **abastecimento de água**, percebe-se que houve uma considerável evolução nos índices de atendimento e um grande volume de investimentos nos últimos anos, melhorando as condições de atendimento. As populações urbanas são contempladas em mais de 90,0% em quase todos os municípios, mas grande parte da população das áreas rurais não é atendida. Mais da metade da população do Pólo Litoral Sul ainda habita nessas áreas. Além dos investimentos já realizados, ainda há projetos previstos para alguns municípios.

Em relação ao **esgotamento sanitário**, a situação do Pólo Litoral Sul é bem menos favorável. A instalação de Sistemas de Esgotamento Sanitário deve permitir a expansão dos serviços de esgotamento na região, ainda deficiente e com grande impacto na qualidade da experiência turística e na conservação dos recursos hídricos, dois elementos indispensáveis para a dinâmica econômica da região. Caso não sejam realizadas intervenções nos próximos anos, os impactos causados ao meio ambiente podem comprometer a atratividade de alguns municípios do Pólo Litoral Sul.

A situação dos **resíduos sólidos** também gera preocupação. A coleta ainda não é suficiente, especialmente em áreas mais isoladas. O maior problema, no entanto, está na destinação dos resíduos. A dispersão geográfica de alguns municípios, aliada às dificuldades de acesso (estradas ruins ou distritos localizados em ilhas), faz com que a disposição final dos resíduos afete a qualidade de vida dos residentes e a atividade turística. Mesmo com a viabilização

dos aterros em Valença e Ilhéus, a atual situação de coleta e destinação não atende às necessidades de uma atividade turística sustentável.

Com relação à infra-estrutura de transportes, o panorama do Pólo Litoral Sul apresenta-se de maneira mais favorável. Há uma ampla base de terminais e de meios de transporte, mas são verificados alguns problemas, como a falta de integração entre a Costa do Cacau e a Costa do Dendê, restringindo a criação de roteiros integrados.

O **sistema aeroviário** é amplo e adequado ao transporte regional e nacional. A disposição dos terminais ao longo do Pólo Litoral Sul permite ligação com os principais geradores de demanda. Em função das características econômicas dos municípios, acredita-se que a atual oferta de aeroportos e aeródromos seja adequada ao atendimento da demanda doméstica, mas, em função da inexistência de um aeroporto internacional, o crescimento do fluxo internacional poderá ser restringido nos próximos anos. O crescimento total do fluxo turístico, por sua vez, poderá viabilizar novas rotas aéreas, facilitando ainda mais o acesso aos municípios da região.

O **sistema rodoviário** é amplo e atende às diversas regiões de maneira ajustada. Nas diversas regiões onde não há acesso rodoviário, o acesso hidroviário pode ser desenvolvido. A falta de interligação rodoviária entre a Costa do Dendê e a Costa do Cacau (ligação Camamu-Itacaré) dificulta o tráfego interno no Pólo Litoral Sul e, respeitadas as questões ambientais, deverá ser implementada para que haja a possibilidade de integração das zonas turísticas.

Levando em consideração as características geográficas e culturais do Pólo Litoral Sul, o **sistema hidroviário** é um item estratégico a ser desenvolvido. A existência de canais, baías e rios permite uma navegação confortável e agradável para inúmeras regiões de interesse turístico, especialmente na Costa do Dendê, onde as condições geográficas inibem o desenvolvimento do transporte rodoviário. Em Ilhéus, existem grandes possibilidades de desenvolvimento do turismo de cruzeiros marítimos, interligando o Pólo Litoral Sul definitivamente aos roteiros da costa brasileira. O próprio turismo náutico deverá ter um importante papel no desenvolvimento turístico do Pólo. Para tanto, existe a necessidade de intervenções em terminais, sinalização marítima, segurança das embarcações, incentivo à implantação de marinas e ampliação dos serviços de transporte.

Por fim, a análise dos principais problemas de **urbanização** do Pólo indica a necessidade urgente de medidas que resolvam o problema da ocupação irregular, que vem gerando impactos ambientais e sociais significativos em municípios como Ilhéus. Além disso, há necessidades específicas de urbanização da orla e de alguns centros urbanos, de modo a ordenar o desenvolvimento da atividade turística e reforçar a qualidade da experiência turística nos principais destinos. O problema da especulação imobiliária também deve ser considerado, com ações especialmente voltadas para a conscientização da população, sua inclusão como agentes no desenvolvimento do turismo e aprimoramento dos instrumentos legais de controle do processo de ocupação de áreas e uso do solo.