
3.3. Infra-estrutura

Apresenta-se neste capítulo uma avaliação da área de cobertura e condição física das seguintes infra-estruturas para a área de planejamento, em relação às necessidades do setor de turismo: sistemas de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, coleta e disposição do lixo, drenagem, sinalização turística, rodovias, aeroportos, telefonia e energia elétrica. Dever-se-á enfatizar os *déficits* e os problemas específicos que afetam o desenvolvimento do turismo.

Para tanto, efetivou-se uma coleta de dados nos órgãos e/ou empresas responsáveis pelos serviços de infra-estrutura básica - COELBA, EMBASA, TELEMAR, DERBA, DNER, CONDER, CAR, BAHIAATURSA, etc., bem como nos órgãos de pesquisa - SEI e IBGE.

Visando proporcionar maior precisão e veracidade às informações aqui descritas, foram feitos, ainda, levantamentos de dados e pesquisas junto às instituições públicas e associações da região objeto de estudo, além de entrevistas locais.

Grande parte das tabelas apresentadas ao longo deste item, conta com informações extraídas diretamente de pessoas e/ou órgãos da região. Entretanto, outras foram construídas a partir de cálculos embasados em todo o estudo feito sobre as localidades. É o caso, por exemplo, da tabela comparativa dos serviços na baixa e alta estação.

O procedimento utilizado para a obtenção dos valores apresentados foi o seguinte:

- Quando o fluxo turístico anual do município estava determinado na tabela fornecida pela BAHIAATURSA, os valores apresentados foram obtidos calculando primeiro os 60% considerados como fluxo da alta estação e dividindo o resultado pelos 3 meses de verão - dezembro, janeiro e fevereiro, uma vez que é indiscutível que, na região em questão, a alta estação ocorre neste período. O mês de julho foi considerado como de média estação, abarcando 20% do consumo anual. Desta forma, o restante do ano corresponde a 20% do consumo total anual.
- Quando não havia pesquisa relativa ao município em questão, usou-se como base um destino localizado dentro do pólo em estudo cujo fluxo era conhecido. A partir daí, dividiu-se o volume do fluxo turístico em relação à oferta de leitos deste município-base, gerando uma média que foi estendida como base de cálculo para os outros municípios.

3.3.1. Saneamento Básico – água e esgoto

3.3.1.1. Aspectos Gerais⁵

Segundo Franco et alli (2002), em relação ao saneamento básico, torna-se essencial distinguir a situação de localização do domicílio (urbana ou rural), dado o avanço dos serviços prestados em redes que acompanha o processo de urbanização. Em outras palavras, a avaliação da qualidade de atendimento às moradias e da eficiência na prestação de serviços, no que diz respeito à infra-estrutura básica, difere bastante, conforme sua localização seja rural (onde as alternativas tendem a ser isoladas) ou urbana (onde a alternativa em rede predomina e a existência das demais é sinal, muitas vezes, de problemas não solucionados).

Neste sentido, quanto ao abastecimento de água nos domicílios do Estado da Bahia, pode-se perceber que ao longo da década de 90 estes experimentaram um crescimento na cobertura do abastecimento de água, em razão de investimentos em implantação de novos sistemas ou da extensão dos serviços em rede: em 2000, 69,5% das moradias estavam ligadas à rede geral, contra 52,2% delas, em 1991. Enquanto isso, a proporção dos domicílios abastecidos por poço/nascente caiu de 20,3% para 14,3%, o mesmo ocorrendo com aqueles supridos de “outra forma⁶”, que representavam 27,4% em 1991 e 16,2%, em 2000.

Trata-se de uma tendência verificada tanto nas cidades como no campo. Com efeito, entre os domicílios baianos urbanos, aqueles servidos por rede geral saltaram de 79,4%, em 1991, para 89,4%, em 2000, ao tempo em que os percentuais de moradias abastecidas por poço/nascente ou de outra forma caem praticamente para a metade, no mesmo período. No universo rural, o avanço dos serviços em rede é marcante, atingindo 24,0% das residências em 2000, contra 9,3%, em 1991. No mesmo intervalo temporal, as demais formas de abastecimento de água (poço/nascente e outra forma) tornam-se menos incidentes, embora continuem liderando no mundo rural baiano: 76,1% dos domicílios aí situados.

Todavia, e a despeito do avanço verificado, mantém-se elevada a percentagem de moradias que ainda não possuem canalização interna para o abastecimento de água (38,5%, em 2000, contra 53,4% no início da década). Isto se verifica mesmo para as residências abastecidas por rede geral ou poço/nascente: 27,2% em 1991 e 23,1%, em 2000, aproximadamente $\frac{1}{4}$ dos domicílios baianos, evidenciando, portanto, um grande desafio a ser enfrentado no Estado da Bahia, no que diz respeito à higiene e à saúde pública das populações.

Predominante enquanto forma de abastecimento de água no país, a rede geral abastecia, em 2000, 77,8% dos domicílios brasileiros e 88,3% dos lares do Sudeste, médias superiores à da Bahia (69,5%) que, por sua vez, supera a média nordestina (66,4%). Neste indicador, a Bahia só é suplantada, no Nordeste, pelos estados de Rio Grande do Norte, Pernambuco e Sergipe e, no ranking geral dos estados brasileiros, em 2000, aparece como a 14ª unidade da federação na ordem

⁵ Franco, A. et alli. Censo 2000: Resultados do Universo para a Bahia. SEI: 2002.

⁶ Entende-se como de “outra forma” aqueles domicílios que não eram abastecidos pela rede geral e não contavam com poço ou nascente.

das maiores proporções de moradias ligadas à rede geral de abastecimento de água. Em ambientes urbanos, onde o abastecimento de água via rede é a regra e os índices de cobertura são mais elevados, a proporção baiana de domicílios ligados à rede geral (89,4%), em 2000, é praticamente igual à média brasileira (89,8%), menor que a marca do Sudeste (94,6%) e superior à do Nordeste (85,5%), posicionando-se, entre os estados nordestinos, abaixo apenas de Sergipe, Paraíba e Rio Grande do Norte.

Com relação à existência de canalização interna para, pelo menos, um cômodo do domicílio, a Bahia, com 61,5% das residências nesta condição, situa-se, em 2000, abaixo das médias brasileira (82,9%) e da região Sudeste (95,0%), próxima a média do Nordeste (60,0%) e acima das dos estados nordestinos do Maranhão, Piauí e Ceará.

As informações do Censo 2000, divulgadas em nível de municípios, demonstram a grande diversidade de níveis de cobertura embutida na média estadual, no que diz respeito à rede geral de abastecimento de água. Tal diversidade pode ser melhor visualizada a partir dos domicílios urbanos, que foi onde se investiu mais neste tipo de serviço.

Dos 417 municípios que compunham a divisão administrativa do estado por ocasião do recenseamento de 2000, pouco mais da metade (217 municípios) registraram proporções de domicílios urbanos abastecidos por rede geral superiores à média baiana (89,4%), e variando entre 100,0% e 89,4%. Neste rol incluem-se seis dos municípios integrantes da Região Metropolitana de Salvador (Salvador, Lauro de Freitas, Simões Filho, Camaçari, Madre Deus e Dias D'Ávila) e mais nove compreendidos entre os de maiores contingentes populacionais urbanos do estado (Itabuna, Barreiras, Paulo Afonso, Alagoinhas, Jequié, Juazeiro, Vitória da Conquista, Valença e Itapetinga), com proporções variando entre 98,5% (Madre Deus) e 89,4% (Simões Filho).

Os demais municípios (200), com percentuais inferiores à média estadual, envolvem seis dos 20 municípios de maiores populações urbanas na Bahia (Feira de Santana, Ilhéus, Teixeira de Freitas, Porto Seguro, Eunápolis e Santo Antônio de Jesus) e quatro dos municípios metropolitanos (Candeias, Itaparica, Vera Cruz e São Francisco do Conde), com proporções de domicílios urbanos ligados à rede geral de água entre 86,9% (Candeias) e 55,1% (Porto Seguro). Em resumo, são apenas quatro os municípios baianos onde menos da metade dos domicílios é atendida por rede geral de abastecimento de água, destacando-se Belo Campo por apresentar percentual praticamente nulo.

Sendo a ausência de canalização interna para o abastecimento de água um indicador fundamental para a avaliação das condições sanitárias de qualquer domicílio (seja urbano ou rural), pode-se observar que em 349 dos 417 municípios baianos, a proporção de moradias sem instalações hidro-sanitárias supera a média estadual, sendo que, nesta situação, em 2000, encontravam-se apenas o município metropolitano de São Francisco do Conde e, dentre os 20 mais populosos, os municípios de Ilhéus, Porto Seguro e Serrinha, com percentuais entre 38,7% (Porto Seguro) e 48,6% (São Francisco do Conde) de residências sem instalações hidro-sanitárias para o provimento de água.

Já no conjunto de municípios com domicílios melhor aparelhados nesse aspecto, sobressaem os demais municípios metropolitanos, com destaque para Salvador e Madre Deus que giram em torno dos 7% de moradias sem instalações hidro-sanitárias, e os municípios mais populosos do estado, com proporções variando entre 34,9% (Valença) e 20,8% (Itabuna).

Em relação ao esgotamento sanitário evidencia-se, na Bahia, o crescimento da proporção de domicílios dispoendo de banheiro ou sanitário: 60,2% em 1991 e 76% em 2000. Ainda assim, no final dos anos 90, nada menos do que 24% dos domicílios baianos eram desprovidos destas instalações sanitárias, contra 8,3% dos domicílios brasileiros e 1,7% das moradias da região Sudeste. Nesse indicador, a Bahia representa um maior desafio que a região Nordeste (23,6% de domicílios sem banheiro/sanitário) e, dentre os estados nordestinos, encontra-se em melhor situação do que apenas Ceará, Maranhão e Piauí.

Com relação ao esgotamento sanitário, a década de 90 revela um enorme avanço na cobertura dos serviços em rede, na Bahia: de uma proporção de 6,9% dos domicílios ligados à rede de esgoto ou pluvial, em 1991, o estado salta para 34,5% em 2000. Nesse período, o percentual de moradias com fossa séptica⁷ declina drasticamente (17,8% em 1991 e 7,9% em 2000), por outro lado, aumenta a proporção daquelas residências com fossa rudimentar⁸ (22,9% em 1991 e 28% em 2000) e mantém-se relativamente estável a presença de outros tipos de escoadouro (vala, rio, lago ou mar, etc).

Por se ter investido mais no meio urbano que no rural, essa ampliação da cobertura da rede de esgoto ou pluvial é sobretudo determinada pelos domicílios urbanos: na Bahia da década de 90, a proporção destas moradias, atendidas por rede coletora de esgotos, salta de 11,2% para 49,0%, embora com diferenças intra-urbanas. Enquanto isso, a utilização da fossa séptica reduz-se em 1/3 (27,4% para 9,6%); a fossa rudimentar mantém-se servindo a pouco mais de 1/4 dos domicílios urbanos e as outras formas de escoadouro (vala, rio, lago, mar etc.) tornam-se cada vez menos incidentes (17,8% em 1991 e 5,8% em 2000).

Os dados do relatório de desempenho da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S/A (EMBASA), para 2000, sinalizam para a possibilidade, já referida anteriormente, de aumento dos domicílios ligados à rede. Mesmo considerando que a Embasa não é o único gestor de serviços de esgotamento sanitário no Estado, embora seja o principal e de mais abrangente atuação, os "níveis de atendimento com esgoto" por ela detectados (apenas em relação à população urbana), tanto em 1991 como em 2000, são bastante inferiores às proporções calculadas com os dados censitários. Um bom exemplo desta questão pode ser obtido com o município de Salvador, onde a população total praticamente equívale à urbana e a Embasa é a provedora dos serviços de esgotamento sanitário: a empresa declara um índice de cobertura na capital de cerca de 43%, contra um percentual de 74,7% dos domicílios ligados à rede de esgoto ou pluvial com base no censo 2000. Levando-se em conta o exemplo de

⁷ Fossa séptica: Quando as águas servidas e os dejetos são esgotados para uma fossa, onde passam por um processo de tratamento ou decantação, sendo a parte líquida absorvida no próprio terreno.

⁸ Fossa rudimentar: Quando os dejetos são esgotados para uma fossa rústica (fossa negra, poço, buraco etc.)

Salvador, pode-se atribuir tamanha diferença (em favor dos dados censitários), à dificuldade de identificação correta do tipo de escoadouro, mas também ao fato de se estar contabilizando, junto à rede geral, a rede pluvial.

Segundo os resultados do Censo 2000, a Bahia registra uma proporção de domicílios ligados à rede de esgoto e pluvial inferior às médias nacional (47,2%) e da região Sudeste (73,4%), e superior à média nordestina (25,1%) e aos percentuais de todos os demais estados desta região. Nota-se que esta posição relativa da Bahia, em face dos demais subespaços nacionais, mantém-se apenas quando considerados os domicílios urbanos.

Considerando o conjunto dos domicílios ligados à rede de esgoto e pluvial e servidos por fossa séptica – um indicador de condições adequadas em termos de esgotamento sanitário –, a Bahia aparece com 42,4% de moradias assim aparelhadas, ocupando a 13ª posição dentre os estados brasileiros, em 2000, sendo superada, na região Nordeste, apenas por Pernambuco e Sergipe. Trata-se de um incremento substancial já que, em 1991, com 24,7% dos domicílios com esgotamento sanitário adequado, a Bahia detinha a 19ª posição no ranking dos estados brasileiros. Na verdade esse incremento significou uma variação de 71,7% entre 1991 e 2000, desempenho dos mais ativos no país, superado somente pelos estados de Roraima, Pernambuco, Alagoas e Tocantins. No universo urbano e segundo este mesmo indicador, o quadro baiano coloca o Estado (58,6%) acima das médias nordestina (51,0%) e de todos os demais estados do Nordeste e abaixo das médias brasileira (72,0%) e do Sudeste (87,9%).

O alcance dos serviços em rede coletora de esgoto pode ser melhor visualizado a partir dos resultados por município, referidos aos domicílios urbanos. Assim, pode-se notar que, em 2000, apenas ¼ dos 417 municípios baianos (118) abrigavam domicílios urbanos adequados quanto a coleta dos esgotos em proporções superiores à média estadual. Entre eles estavam seis dos municípios metropolitanos (Salvador, Camaçari, Lauro de Freitas, Candeias, Madre de Deus e Dias D'Ávila) e oito dos que integram a lista dos 20 maiores contingentes populacionais urbanos da Bahia (Itabuna, Ilhéus, Juazeiro, Jequié, Paulo Afonso, Santo Antônio de Jesus, Valença e Itapetinga), dentro de um intervalo de 66,2% (Camaçari) a 91,1% (Itapetinga) de moradias urbanas ligadas à rede geral de esgoto ou pluvial ou com fossa séptica. Abaixo da média baiana, com percentuais entre 57,7% (Simões Filho) e 26,2% (Eunápolis), encontravam-se quatro municípios metropolitanos (Simões Filho, São Francisco do Conde, Itaparica e Vera Cruz) e sete do grupo de municípios mais populosos em termos urbanos (Feira de Santana, Vitória da Conquista, Barreiras, Alagoinhas, Teixeira de Freitas, Porto Seguro e Eunápolis). Finalmente, em 2000, 150 municípios sequer atingiam os 10% de domicílios urbanos adequados quanto ao esgotamento sanitário.

Ao mesmo tempo, em 2000, dos 415 municípios que integravam o estado, 318 tinham mais de 24% (média baiana) dos domicílios desprovidos de instalação hidro-sanitárias, com destaque para Valença e Serrinha (entre os 20 municípios mais populosos do estado) e São Francisco do Conde (município metropolitano) com percentuais entre 29,3% e 28% de domicílios nesta condição. Em 100 desses municípios, mais da metade das moradias não tinham banheiro ou sanitário. Acima da média baiana estão 97 municípios, compreendendo todos os

municípios metropolitanos (à exceção de São Francisco do Conde) e aqueles que integram a lista dos maiores contingentes populacionais do estado (à exceção de Valença e Serrinha), numa gradação que vai de Ilhéus (17,7%) a Salvador (2,5%) na proporção de moradias sem instalação sanitária.

3.3.1.2. Pólo Turístico Chapada Diamantina

Como já citado anteriormente, o Pólo Turístico Chapada Diamantina não chegou a receber investimentos do PRODETUR/NE I em qualquer tipo de infra-estrutura – em saneamento básico, não sendo possível, portanto, realizar uma avaliação das ações implantadas. No entanto, vale destacar o que havia sido previsto quando da elaboração do Relatório Final⁹ para o Programa de Desenvolvimento Turístico da Bahia (SCT/Bahiatursa, 1992: 124), que já considerava a precariedade dessa infra-estrutura urbana existente para fins da instalação dos circuitos turísticos e indicava a necessidade de investir US\$ 3.365.000 (valores de 1992) em saneamento básico.

Neste sentido, quanto ao abastecimento de água nos domicílios da área objeto de estudo, pode-se perceber que este acompanhou a mesma forma de desenvolvimento ocorrida no Estado da Bahia, como citado no item 3.3.1.1.. Assim, ao longo da década de 1990, este sistema experimentou uma melhoria na cobertura do abastecimento de água às custas, basicamente, da extensão dos serviços em rede: em 2000, 69,5% das moradias estavam ligadas à rede geral, contra 52,2% delas, em 1991. Ou seja, os investimentos concentraram-se mais na ampliação do existente do que na implantação de novos.

Tabela 3.3.1. Domicílios atendidos pelo sistema de abastecimento de água (%)

Circuito	1990	2000
Chapada Norte	38%	61%
Diamante	38%	64%
Ouro	38%	64%
Chapada Diamantina	38%	63%

Fonte: IBGE, 2002

Assim como no restante do Estado, trata-se de uma tendência verificada tanto nas cidades como no campo, com os domicílios urbanos sendo servidos em 73,3% por rede e os rurais atingindo 32,1%. Neste sentido, vale destacar-se que a região da Chapada Diamantina como um todo encontra-se abaixo da média apresentada no IBGE para o Estado da Bahia, que apresenta uma média em 2000 de 89,4%.

Tabela 3.3.2. População atendida por água (%)

Circuito	Área Urbana			Área Rural		
	Sistema de Abastecimento	Poço ou Nascente	Outros	Sistema de Abastecimento	Poço ou Nascente	Outros
Chapada Norte	75,9%	2,6%	21,5%	27,9%	13,9%	58,2%
do Diamante	66,5%	0,7%	32,8%	29,7%	16,1%	54,2%
do Ouro	77,4%	4,3%	18,3%	38,8%	16,6%	44,6%
Chapada Diamantina	73,3%	2,5%	24,2%	32,1%	15,5%	52,3%

Fonte: IBGE, 2002

⁹ SCT/BAHIATURSA. Programa de Desenvolvimento Turístico da Bahia: Chapada Diamantina – Relatório Final. 1992.

Dos 28 municípios que compõem a Pólo Turístico Chapada Diamantina, 12 registraram proporções de domicílios urbanos abastecidos por rede superiores à média baiana (89,4%), variando entre 99,1% e 90,1%. Dentre estes destacam-se cinco municípios integrantes do Circuito do Ouro (Abaíra, Piatã, Rio de Contas, Rio do Pires e Jussiape) e mais sete compreendidos entre os Circuitos Chapada Norte e Diamante (Mucugê, Campo Formoso, Iraquara, Piritiba, Utinga, Miguel Calmon e Lençóis). É importante notar-se que entre estes últimos concentram-se os municípios de maiores contingentes populacionais urbanos e de maior fluxo turístico da região estudada.

Os demais municípios (16), com percentuais inferiores à média estadual, apresentam uma proporção de domicílios urbanos ligados à rede de abastecimento de água que varia entre 89,1% (Seabra) e 59,3% (Bonito).

Com relação ao esgotamento sanitário, a década de 1990 no Pólo Turístico Chapada Diamantina não apresentou significativa mudança de forma geral. No entanto, é possível notar que alguns municípios apresentaram uma melhora significativa, como Jacobina e Lençóis que saíram de um percentual em esgotamento sanitário irrisório em 1991 para alcançarem quase 40% de domicílios ligados à rede em 2001. Isto se deve à implantação do sistema de esgotamento sanitário de Lençóis e de Jacobina em 1999.

Tabela 3.3.3. Domicílios atendidos pelo sistema de esgotamento sanitário

Circuito	Rede Geral	Fossa		Vala	Outro	
		Séptica	Rudimentar		Escadouro	Sem WC
Chapada Norte	15%	11%	35%	3%	1%	35%
do Diamante	6%	6%	41%	1%	1%	45%
do Ouro	8%	3%	47%	1%	2%	39%
Chapada Diamantina	10%	7%	41%	2%	1%	40%

Fonte: IBGE, 2002

Como pode ser visualizado pelo quadro acima, a média geral apresenta-se ainda muito baixa, com a rede restrita somente a uma pequena parcela da população da região. Assim, em 2002 os maiores percentuais em esgotamento sanitário estão relacionados à fossa rudimentar (41%). Destaca-se que da mesma forma do que ocorreu no Estado da Bahia, naqueles municípios da Chapada Diamantina onde houve implantações e/ou ampliações de sistema de esgotamento sanitário este ficou restrito, sobretudo, à área urbana.

Por fim, em relação aos projetos e programas que vêm sendo e serão implantados e implementados pelos governos estaduais e municipais relacionados à provisão de infra-estruturas no Pólo Turístico Chapada Diamantina, foram realizados diversos projetos para a melhoria do abastecimento de água e esgotamento sanitário. Nota-se que estes ocorreram principalmente nas áreas urbanas dos maiores núcleos comerciais regionais, ou seja, como já mencionado em Jacobina, como também em Seabra, relevando as áreas rurais em geral e os destinos turísticos em especial.

Tabela 3.3.4. Projetos Executivos de SAA concluídos a partir de 1990

Circuito	População Atendida				Ano de Conclusão	Valor do Investimento Atualizado (Jan/02) 1a. Etapa (em R\$)
	Início de Plano		Fim de Plano			
	Ano	Pop.	Ano	Pop.		
Chapada Norte	1994/00	70.915	2014/30	132.831	1995/2001	13.352.162,80
do Diamante	1997/00	21.480	2018/20	37.844	1997/99	11.771.490,81
do Ouro	1998/00	10.408	2018/20	16.649	1998/99	3.613.901,68
Chapada Diamantina	1994/00	102.803	2014/30	187.324	1995/2001	28.737.555,29

Fonte: EMBASA, 2002

A área de esgotamento sanitário, da mesma forma que a de abastecimento de água conta com projetos executivos concluídos e ainda não implantados que abrangem, sobretudo, os principais núcleos urbanos regionais.

Tabela 3.3.5. Projetos Executivos de SES concluídos a partir de 1990

Circuito	População Atendida				Ano de Conclusão	Valor do Investimento Atualizado (Jan/02) 1a. Etapa (em R\$)
	Início de Plano		Fim de Plano			
	Ano	Pop.	Ano	Pop.		
Chapada Norte	1999	68.968	2019	115.059	1999	24.111.895,20
do Diamante	1997	30.070	2018	59.193	1997	12.894.060,48
do Ouro	1999	3.469	2019	4.668	1999	2.446.878,44
Chapada Diamantina	1997/99	102.507	2018/19	178.920	1997/99	39.452.834,12

Fonte: EMBASA, 2002

3.3.1.2.1. Circuito Chapada Norte

Na região do Circuito Chapada Norte apenas dois municípios possuem alguma infra-estrutura turística - Morro do Chapéu e Jacobina. Mesmo assim, apenas o de Jacobina apresenta uma estrutura de serviços que atenda as mínimas necessidades da sua população. No geral, este circuito é formado por municípios onde o turismo apenas se esboça, em meio a uma população em geral carente de serviços básicos.

Em relação ao abastecimento de água a região se destaca por contar com SAA em todos os municípios, notando-se que tal fato apresentou significativo crescimento na última década em razão dos investimentos realizados.

Tabela 3.3.6. Domicílios atendidos pelo sistema de abastecimento de água no Circuito Chapada Norte (%)

Município	1990	2000
Bonito	37%	60%
Caém	25%	38%
Campo Formoso	35%	57%
Jacobina	55%	73%
Miguel Calmon	47%	47%
Morro do Chapéu	22%	60%
Ouroândia	0%	48%
Piritiba	34%	78%
Saúde	48%	73%
Utinga	38%	72%
Wagner	37%	68%
Média	38%	61%

Fonte: IBGE, 2002

Assim, identifica-se que todos os municípios da área objeto de estudo saíram de um patamar médio de 38% de atendimento de domicílios no sistema de abastecimento de água em 1990, para atingir uma média de 61% em 2000. Neste sentido, ressalta-se o município de Piritiba, que no primeiro ano apresentava um atendimento de 34% dos domicílios, atingindo 78% em 2000.

Tabela 3.3.7. População atendida por água (%) no Circuito Chapada Norte

Município	Área Urbana			Área Rural		
	Sistema de Abastecimento	Poço ou Nascente	Outros	Sistema de Abastecimento	Poço ou Nascente	Outros
Bonito	59,3%	7,9%	32,8%	-	-	-
Caém	87,0%	12,0%	1,0%	17,4%	25,8%	56,8%
Campo Formoso	94,6%	1,1%	4,3%	36,2%	16,9%	46,9%
Jacobina	88,0%	1,0%	11,0%	39,0%	15,5%	45,5%
Miguel Calmon	90,6%	0,3%	9,1%	19,1%	15,3%	65,6%
Morro Chapéu	80,0%	3,6%	16,4%	31,6%	16,4%	52,1%
Ourolândia	65,2%	0,9%	33,9%	41,0%	13,5%	45,5%
Piritiba	91,1%	0,9%	8,0%	49,5%	20,0%	30,5%
Saúde	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Utinga	91,0%	1,3%	7,7%	29,0%	12,8%	58,2%
Wagner	87,7%	0,1%	12,1%	16,3%	3,0%	80,7%
	75,9%	2,6%	21,5%	27,9%	13,9%	58,2%

Fonte: IBGE, 2002

Apesar do crescimento na extensão da rede de abastecimento de água, há uma parte significativa da população que não conta com tal serviço, sobretudo a localizada na área rural. Como pode ser visto na tabela acima, a maioria da população urbana conta com serviços de abastecimento de água, fato que não ocorre na área rural onde há uma conjunção entre o sistema de abastecimento - provavelmente nas propriedades próximas aos núcleos urbanos, a existência de poços ou nascentes nas propriedades e a outras formas de abastecimento.

A área do Circuito Chapada Norte conta com abastecimento de água encanada e tratada em todos os municípios destacando-se, entretanto, a existência de ligações que não possuem medidores.

Tabela 3.3.8. Sistema de abastecimento de água no Circuito Chapada Norte

Município	Residências	Ligações Existentes		Total
		Industriais	Comerciais	
Bonito	1.403	0	52	1.455
Caém	416	0	1	417
Campo Formoso	5.261	1	241	5.503
Jacobina	14.892	16	753	15.661
Miguel Calmon	4.000	0	96	4.096
Morro do Chapéu	4.656	3	164	4.823
Ourolândia	894	0	32	926
Piritiba	3.843	0	124	3.967
Saúde	1.810	0	71	1.881
Utinga	3.330	1	147	3.478
Wagner	1.602	1	29	1.632
Total	42.107	22	1.710	43.839

Fonte: Embasa, 2002

Como pode ser avaliado pela tabela anterior, as ligações residenciais são responsáveis pela maioria absoluta das ligações existentes na área objeto de estudo, perfazendo 96% do total. Neste sentido, destaca-se o município de Jacobina que, como dito no capítulo 3.2. Dinâmica Socioeconômica é o que apresenta maior grau de desenvolvimento comercial e industrial da região da Chapada Norte, com 16 ligações industriais e 753 comerciais.

Ao mesmo tempo, salienta-se que apesar de 100% dos municípios avaliados possuírem sistemas de abastecimento de água operados pela EMBASA, em geral, estes atendem somente à região da sede municipal. Excetua-se, neste caso, Miguel Calmon cujo sistema integrado atende também ao distrito de Faísca, pertencente ao município de Piritiba.

Em relação ao esgotamento sanitário, apresenta-se abaixo, o comparativo entre o serviço de esgotamento sanitário existente nos anos de 1990 e 2000.

Tabela 3.3.9. Domicílios atendidos pelo sistema de esgotamento sanitário no Circuito Chapada Norte

Município	Ano	Rede Geral	Fossa		Vala	Outro	
			Séptica	Rudimentar		Escadouro	Sem WC
Bonito	1990	-	2	999	9	4	1.250
	2000	8	35	1.949	17	7	851
	(%) 2000	0,3%	1,2%	68,0%	0,6%	0,2%	29,7%
Caém	1990	-	718	49	4	3	2.291
	2000	5	251	1.010	50	35	1.536
	(%) 2000	0,2%	8,7%	35,0%	1,7%	1,2%	53,2%
Campo Formoso	1990	-	1.148	3.148	47	18	7.777
	2000	135	777	6.570	134	196	6.242
	(%) 2000	1,0%	5,5%	46,7%	1,0%	1,4%	44,4%
Jacobina	1990	-	7.440	2.416	34	103	7.102
	2000	7.873	2.605	4.582	111	245	4.735
	(%) 2000	39,1%	12,9%	22,7%	0,6%	1,2%	23,5%
Miguel Calmon	1990	-	625	459	73	62	3.752
	2000	1.809	165	1.709	1.454	180	3.029
	(%) 2000	21,7%	2,0%	20,5%	17,4%	2,2%	36,3%
Morro do Chapéu	1990	-	11	2.634	15	19	3.999
	2000	23	2.489	2.350	27	31	3.268
	(%) 2000	0,3%	30,4%	28,7%	0,3%	0,4%	39,9%
Ourolândia	1990	-	Nihil	559	5	3	1.852
	2000	1	58	1.470	11	11	1.951
	(%) 2000	0,0%	1,7%	42,0%	0,3%	0,3%	55,7%
Piritiba	1990	19	543	2.019	84	13	2.279
	2000	1.101	502	1.884	70	28	1.268
	(%) 2000	22,7%	10,3%	38,8%	1,4%	0,6%	26,1%
Saúde	1990	-	690	367	70	1	1.451
	2000	293	1.239	363	9	13	1.136
	(%) 2000	9,6%	40,6%	11,9%	0,3%	0,4%	37,2%
Utinga	1990	-	44	1.488	98	66	1.754
	2000	40	136	2.658	3	9	1.085
	(%) 2000	1,0%	3,5%	67,6%	0,1%	0,2%	27,6%
Wagner	1990	4	446	398	-	1	756
	2000	7	37	1.364	1	5	563
	(%) 2000	0,4%	1,9%	69,0%	0,1%	0,3%	28,5%

Fonte: IBGE, 2002

A tabela apresentada anteriormente mostra a necessidade de se investir em sistemas de esgotamento sanitário nos municípios do pólo. É consenso que, embora afastados do contato direto do domicílio, os esgotos comprometem o meio ambiente, sendo a alternativa de afastamento insuficiente. Existem ainda no ano 2000, um grande número de fossas rudimentares neste circuito e domicílios que não possuem sanitário, o que poderia ser avaliada a possibilidade de inclusão, quando da implantação de sistemas de esgotamento sanitário, a instalação hidro-sanitária naqueles domicílios que não as possui. O custo-benefício comparado com o benefício sócio-ambiental se justificaria.

Por fim, é importante notar a evidente precariedade do esgotamento sanitário deste pólo quando se identifica que nos municípios de Jacobina e Morro do Chapéu - onde já foram realizados investimentos em esgotamento sanitário e já existe efetivamente a atividade turística, o número de domicílios sem sanitário ainda é muito grande, independente da existência de fossa séptica ou rudimentar.

Em relação aos projetos e programas que vêm sendo e serão implantados e implementados pelos governos estaduais e municipais relacionados à provisão de infra-estruturas, destaca-se que foram realizados diversos projetos para a melhoria ou implantação do abastecimento de água e esgotamento sanitário para vários municípios da área porém, em alguns, estes ainda não foram implantados. São eles: Sistema Abastecimento de Água de Jacobina / Saúde / Caém (adequação ao Pró- Água) e Wagner.

Tabela 3.3.10. Projetos Executivos de SAA concluídos a partir de 1990 no Circuito Chapada Norte

Localidade	População Atendida					Ano de Conclusão	Valor do Investimento Atualizado (Jan/02) 1a. Etapa (em R\$)
	Início de Plano		Fim de Plano				
	Ano	Pop.	Ano	Pop.			
Jacobina / Saúde / Caém (adequação ao PRO ÁGUA)	2000	64.015	2030	119.030	2001	12.347.823,73	
Wagner	1994	6.900	2014	13.801	1995	1.005.162,80	

Fonte: EMBASA, 2002

Como no abastecimento de água, na área de esgotamento sanitário existem projetos executivos concluídos e ainda não implantados, a saber: S.E.S. de Jacobina e Morro do Chapéu (este último faz parte dos projetos do PASS-BID).

Tabela 3.3.11. Projetos Executivos de SES concluídos a partir de 1990 no Circuito Chapada Norte

Localidade	População Atendida					Ano de Conclusão	Valor do Investimento Atualizado (Jan/02) 1a. Etapa (em R\$)
	Início de Plano		Fim de Plano				
	Ano	Pop.	Ano	Pop.			
Jacobina	1999	52.499	2019	84.720	1999	20.054.598,89	
Morro do Chapéu	1999	16.469	2018	30.339	2000	4.057.296,31	

Projeto do PASS-BID *Fonte: EMBASA, 2002*

3.3.1.2.2. Circuito do Diamante

A região do Circuito do Diamante abrange 9 municípios com alto potencial turístico, situando-se numa área montanhosa com muitas de suas cidades atingindo altitude maiores que 1000mts acima do nível do mar, possuindo por isso, características climáticas muito favoráveis a um ambiente naturalmente saudável e agradável.

Em relação ao abastecimento de água, a região conta com sistemas públicos de abastecimento em todos os municípios – gerenciados e operados pela Embasa ou pelo próprio município (que é o caso de Mucugê), tendo apresentado significativo aumento de cobertura na última década. O aumento quantitativo entretanto não foi acompanhado pelo aumento qualitativo

Tabela 3.3.12. Domicílios atendidos com sistema de abastecimento de água no Circuito do Diamante (%)

Município	1990	2000
Andaraí	21%	43%
Ibicoara	21%	40%
Iraquara	19%	76%
Itaetê	37%	53%
Lençóis	48%	70%
Mucugê	37%	64%
Nova Redenção		
Palmeiras	40%	64%
Seabra	37%	75%
Média	38%	64%

Fonte: IBGE, 2002

Assim, identifica-se que todos os municípios da área objeto de estudo saíram de uma patamar médio de 38% de atendimento de domicílios no sistema de abastecimento de água em 1990, para atingir uma média de 64% em 2000. Dentre estes, destaca-se Iraquara, que em 1990 contava com um atendimento restrito a apenas 19% dos domicílios existentes no município, situação que apresentou uma grande mudança durante a década, vindo a atingir 76% dos domicílios em 2000.

Nota-se, ainda, que a melhoria foi realmente considerável para todos os municípios, verificando-se, por exemplo em 1990, que o único município cuja cobertura estava acima de 40 % era Lençóis. Já no ano 2000, todos os municípios têm cobertura acima de 40 %. Tal fato, entretanto, não indica que o sistema existente atualmente esteja completo, ao contrário, em geral o serviço ainda é bastante precário, pois ainda existem cidades cuja água distribuída não é tratada, como em Mucugê.

Tabela 3.3.13. População atendida por sistema de abastecimento de água no Circuito do Diamante (%)

Município	Área Urbana			Área Rural		
	Sistema de Abastecimento	Poço ou Nascente	Outros	Sistema de Abastecimento	Poço ou Nascente	Outros
Andaraí	68,0%	1,0%	31,0%	12,5%	18,0%	69,5%
Ibicoara	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Iraquara	91,4%	0,4%	8,3%	68,3%	3,4%	28,3%
Itaetê	73,0%	0,4%	26,7%	34,4%	9,6%	56,1%
Lençóis	90,5%	0,3%	9,1%	8,1%	13,5%	78,4%
Mucugê	98,2%	0,1%	1,7%	50,2%	32,9%	16,9%
Nova Redenção	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Palmeiras	88,0%	2,3%	9,7%	31,2%	55,6%	13,2%
Seabra	89,1%	2,2%	8,7%	63,0%	11,7%	25,3%

Fonte: IBGE, 2002

Da mesma forma que nos outros circuitos, no Circuito do Diamante há uma parte significativa da população que não conta com o serviço completo de abastecimentos de água, sobretudo a localizada na área rural. Como visto na tabela acima, a maioria da população urbana conta com serviços de abastecimento de água, fato que não ocorre na área rural onde há uma conjunção entre o sistema de abastecimento - provavelmente nas propriedades próximas aos núcleos urbanos, a existência de poços ou nascentes nas propriedades e a outras formas de abastecimento sem qualquer tipo de controle quanto à qualidade dessa águas consumidas. Neste sentido destaca-se o município de Lençóis, que apesar de contar com uma cobertura significativa em abastecimento de água na área urbana (90,5%), não possui o mesmo índice na rural que atinge somente 8,1% da população.

Tabela 3.3.14. Sistema de abastecimento de água no Circuito do Diamante

Município	Residenciais	Ligações Existentes		Total
		Industriais	Comerciais	
Andaraí	1.261	0	75	1.336
Ibicoara	0	0	0	0
Iraquara	1.392	0	60	1.452
Itaetê	1.618	0	228	1.846
Lençóis	1.728	2	135	1.865
Mucugê	0	0	0	0
Nova Redenção	0	0	0	0
Palmeiras	1.160	0	28	1.188
Seabra	4.374	0	249	4.623
Total	11.533	2	775	12.310

Fonte: Embasa, 2002

Como pode ser avaliado e seguindo as tendências observadas nos outros pólos, no Circuito do Diamante as ligações residenciais são responsáveis pela maioria absoluta das ligações existentes, perfazendo 94% do total. Merece destaque o

município de Seabra que apresenta maior grau de desenvolvimento comercial e industrial da região objeto de estudo, com 249 ligações comerciais.

Vale ressaltar-se novamente que dos 09 municípios pertencentes a este circuito somente o de Mucugê não conta com um sistema de tratamento de água cuja operação seja de responsabilidade da EMBASA, sendo operado pela Prefeitura Municipal.

Nenhum dos municípios do Circuito do Diamante possui sistema de esgotamento sanitário. Conforme a tabela nº 9, pode-se conhecer a situação dos municípios no que diz respeito ao destino do esgoto doméstico.

Tabela 3.3.15. Domicílios atendidos por esgotamento sanitário no Circuito do Diamante

Município	Ano	Rede Geral	Fossa		Vala	Outro	
			Séptica	Rudimentar		Escoadouro	Sem WC
Andaraí	1990	242	51	140	7	15	2.398
	2000	292	83	675	65	91	1.911
	(%) 2000	9,4%	2,7%	21,7%	2,1%	2,9%	61,3%
Ibicoara	1990	-	-	-	-	-	-
	2000	11	5	1.115	3	17	742
	(%) 2000	0,4%	0,2%	38,6%	0,1%	0,6%	25,7%
Iraquara	1990	-	6	842	1	4	2.724
	2000	35	161	1.992	19	10	1.959
	(%) 2000	0,8%	3,9%	47,7%	0,5%	0,2%	46,9%
Itaetê	1990	33	188	533	43	8	2.084
	2000	99	1.032	391	21	30	1.698
	(%) 2000	3,0%	31,5%	12,0%	0,6%	0,9%	51,9%
Lençóis	1990	400	66	152	8	4	1.007
	2000	764	87	328	15	41	790
	(%) 2000	37,7%	4,3%	16,2%	0,7%	2,0%	39,0%
Mucugê	1990	3	-	371	105	1	1.553
	2000	370	7	1.082	51	22	1.222
	(%) 2000	13,4%	0,3%	39,3%	1,9%	0,8%	44,4%
Nova Redenção	1990	-	-	-	-	-	-
	2000	11	5	1.115	3	17	742
	(%) 2000	0,3%	0,1%	31,8%	0,1%	0,5%	21,2%
Palmeiras	1990	1	6	640	17	3	998
	2000	15	66	1.145	11	74	559
	(%) 2000	0,8%	3,5%	61,2%	0,6%	4,0%	29,9%
Seabra	1990	-	2.032	520	9	10	5.042
	2000	26	47	5.156	120	46	3.812
	(%) 2000	0,3%	0,5%	56,6%	1,3%	0,5%	41,9%

Fonte: IBGE, 2002

Como pode ser visualizado na tabela, a situação do esgotamento sanitário no Circuito do Diamante é crítica, com sérias repercussões ambientais.

A cidade de Lençóis, por exemplo, até o ano de 1999 possuía uma antiga rede de esgoto que se misturava com a água pluvial, lançando os efluentes transportados sem qualquer tratamento no rio Lençóis, o qual em épocas de estio, transformava-se em esgoto a céu aberto. Todavia, encontram-se em desenvolvimento projetos para a ampliação da rede de água e implantação de um sistema de esgoto sanitário composto de estações de tratamento. Outros projetos em desenvolvimento abrangem também algumas das áreas urbanas dos municípios deste circuito, como as de Andaraí e de Mucugê.

Em relação aos projetos e programas, destaca-se que foram realizados diversos estudos ao nível de projetos executivos para a melhoria do abastecimento de água e esgotamento sanitário para vários municípios da área, são eles:

Tabela 3.3.16. Projetos Executivos de SAA concluídos a partir de 1990 no Circuito do Diamante

Localidade	População Atendida					Valor do Investimento Atualizado (Jan/02)
	Início de Plano		Fim de Plano		Ano de Conclusão	
	Ano	Pop.	Ano	Pop.		1a. Etapa (em R\$)
Mugugê	1997	2.262	2018	6.148	1997	1.137.105,61
Seabra	2000	19.218	2020	31.696	1999	10.634.385,20

Fonte: EMBASA, 2002

Como no abastecimento de água, na área de esgotamento sanitário existem também projetos executivos concluídos e ainda não implantados, a saber: S.E.S. de Andaraí, Mucugê, Palmeiras e Seabra.

Tabela 3.3.17. Projetos Executivos de SES concluídos a partir de 1990 no Circuito do Diamante

Localidade	População Atendida					Valor do Investimento Atualizado (Jan/02)
	Início de Plano		Fim de Plano		Ano de Conclusão	
	Ano	Pop.	Ano	Pop.		1a. Etapa (em R\$)
Andaraí	1997	4.746	2018	8.495	1997	3.187.793,35
Mucugê	1997	2.262	2018	6.148	1997	1.054.106,26
Palmeiras	1994	5.702	2014	11.725	1994	1.404.866,19
Seabra	1999	17.360	2019	32.825	1998	7.247.294,68

Fonte: EMBASA, 2002

Cita-se, ainda, o projeto de despoluição do Rio Lençóis, que consiste na implantação do sistema de esgotamento sanitário de Lençóis orçado em R\$ 3,4 milhões (valores relativos a 03/2001). Segundo a EMBASA, estão previstas a execução de duas obras: (i) do sistema de esgotamento sanitário com capacidade para atender a uma população de 10 mil habitantes, com a construção de 3,5 quilômetros de rede coletora; e (ii) de ampliação do sistema de abastecimento de água, com capacidade para atender 17 mil habitantes.

Segundo Pacheco¹⁰, tal investimento faz-se necessário e muito oportuno devido ao incremento populacional que sofre a cidade por causa de seu apelo turístico. Sem a implantação do sistema de esgotos o rio Lençóis acabou se transformando no esgoto do município, gerando grandes preocupações com o futuro dos negócios relacionados ao ecoturismo e motivando, inclusive, uma mobilização promovida pela Associação dos Empresários Locais. Para estes empresários o

¹⁰ José Pacheco Maia Filho. *Embasa tem plano para despoluir Rio Lençóis*. Gazeta Mercantil, 20 de Março de 2001.

problema da falta de saneamento básico em Lençóis chegou ao limite, destacando que a falta de solução para o problema pode comprometer o turismo na cidade devido não só à poluição do rio, mas também pela superpopulação de mosquitos, como o 'asa caída', transmissor do vírus da leishmaniose, uma doença de pele que vem acometendo os habitantes na zona rural.

Entende-se que a existência de serviços de infra-estrutura em saneamento básico, são essenciais para a saúde e bem estar de toda uma população. E mais, esses devem servir a todos, à medida do possível, de forma a evitar a proliferação de diferentes tipos de doenças, contagiosas ou não, em locais desprovidos dos mesmos, que podem atingir aos seus visitantes por meio da contaminação, gerando insegurança e prejuízos ao turismo.

3.3.1.2.3. Circuito do Ouro

Dos 08 municípios que formam o Circuito do Ouro, apenas Rio de Contas possui alguma infra-estrutura turística, apresentando uma estrutura de serviços que atenda as mínimas necessidades da sua população e da demanda turística já existente.

Quanto ao abastecimento de água a região se destaca por contar com sistemas de abastecimento em todos os municípios, notando-se que tal fato apresentou significativo crescimento na última década.

Tabela 3.3.18. Domicílios atendidos por sistema de abastecimento de água no Circuito do Ouro (%)

Município	1990	2000
Abaíra	70%	89%
Érico Cardoso	35%	59%
Jussiape	29%	60%
Livramento de Nsa. Senhora Paramirim	30%	37%
Piatã	51%	78%
Rio de Contas	22%	72%
Rio do Pires	21%	55%
Média	38%	64%

Fonte: IBGE, 2002

Assim, identifica-se que todos os municípios da área objeto de estudo saíram de um patamar médio de 38% de atendimento de domicílios no sistema de abastecimentos de água em 1990, para atingir uma média de 64% em 2000. Neste sentido, ressalta-se o município de Rio de Contas, que no primeiro ano apresentava um atendimento de 22% dos domicílios, atingindo 72% em 2000.

Tabela 3.3.19. População atendida por sistema de abastecimento de água no Circuito do Ouro (%)

Município	Área Urbana			Área Rural		
	Sistema de Abastecimento	Poço ou Nascente	Outros	Sistema de Abastecimento	Poço ou Nascente	Outros
Abaíra	99,1%	0,0%	0,9%	81,1%	5,9%	13,0%
Érico Cardoso	78,9%	9,0%	12,1%	21,8%	43,0%	35,3%
Jussiape	90,1%	0,9%	9,0%	42,2%	15,0%	42,9%
Livramento de Nsa. Senhora	61,8%	23,7%	14,4%	14,5%	6,3%	79,2%
Paramirim	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Piatã	98,6%	0,2%	1,2%	68,5%	15,5%	16,0%
Rio de Contas	95,7%	0,1%	4,2%	55,1%	18,7%	26,1%
Rio do Pires	95,1%	0,5%	4,4%	27,6%	28,5%	44,0%

Fonte: IBGE, 2002

Como visto nos outros circuitos pertencentes ao Pólo Turístico Chapada Diamantina, no Circuito do Ouro também ocorreu um expressivo crescimento na extensão da rede de abastecimento de água. No entanto, ainda há uma parte significativa da população que não conta com tal serviço, sobretudo a localizada na área rural.

De acordo com a tabela, a maioria da população urbana têm à sua disposição serviços de abastecimento de água, fato que não ocorre na área rural onde há uma conjunção entre o sistema de abastecimento - provavelmente nas propriedades próximas aos núcleos urbanos, a existência de poços ou nascentes nas propriedades e a outras formas de abastecimento. Para demonstrar tal fato, pode-se destacar os municípios de Jussiape e Rio do Pires, que contam com mais de 90% de sua área urbana com sistema de água enquanto na rural existem em apenas cerca de 40%.

Tabela 3.3.20. Sistema de abastecimento de água no Circuito do Ouro

Município	Residências	Ligações Existentes		Total
		Industriais	Comerciais	
Abaíra	0	0	0	0
Érico Cardoso	0	0	0	0
Jussiape	662	0	14	676
Livramento de Nsa. Senhora	3.205	0	257	3.462
Paramirim	0	0	0	0
Piatã	0	0	0	0
Rio de Contas	1.511	0	37	1.548
Rio do Pires	1.089	1	64	1.154
Total	6.467	1	372	6.840

Fonte: Embasa, 2002

Como ocorre nos demais circuitos do Pólo Turístico Chapada Diamantina, no Circuito do Ouro as ligações residenciais são responsáveis pela maioria absoluta das ligações existentes, perfazendo 94% do total.

Ao mesmo tempo, salienta-se que apesar de grande parte dos municípios avaliados possuírem sistemas de abastecimento de água operados pela EMBASA, em geral, estes atendem somente à região da sede municipal.

Em relação ao esgotamento sanitário, apresenta-se seguir, o comparativo entre o serviço de esgotamento sanitário existente nos anos de 1990 e 2000.

Tabela 3.3.21. Domicílios atendidos pelo sistema de esgotamento sanitário no Circuito do Ouro

Município	Ano	Rede Geral	Fossa Séptica	Fossa Rudimentar	Vala	Outro Escodouro	Sem WC
Abaíra	1990	0	59	932	4	5	1.023
	2000	49	8	1.706	42	13	472
	(%) 2000	2,1%	0,3%	74,5%	1,8%	0,6%	20,6%
Érico Cardoso	1990	0	319	2	2	6	1.107
	2000	23	21	1.133	17	26	1.401
	(%) 2000	0,9%	0,8%	43,2%	0,6%	1,0%	53,5%
Jussiape	1990	0	54	457	27	1	1.325
	2000	67	280	808	118	119	734
	(%) 2000	3,2%	13,2%	38,0%	5,6%	5,6%	34,5%
Livramento de Nsa. Senhora	1990	21	10	152	8	4	3.974
	2000	1.580	327	3.300	138	84	2.937
	(%) 2000	18,9%	3,9%	39,4%	1,6%	1,0%	35,1%
Paramirim	1990	-	-	-	-	-	-
	2000	455	261	2.124	58	24	1.441
	(%) 2000	22,5%	12,9%	104,9%	2,9%	1,2%	71,2%
Piatã	1990	0	12	874	50	11	2.831
	2000	4	17	2.300	13	41	1.971
	(%) 2000	0,1%	0,4%	52,9%	0,3%	0,9%	45,4%
Rio de Contas	1990	0	1	1.377	16	8	1.599
	2000	15	45	2.361	51	36	823
	(%) 2000	0,5%	1,4%	70,9%	1,5%	1,1%	24,7%
Rio do Pires	1990	0	0	586	10	3	1.919
	2000	229	9	1.189	13	52	1.279
	(%) 2000	8,3%	0,3%	42,9%	0,5%	1,9%	46,2%

Fonte: IBGE, 2002

Os dados da tabela anterior retratam a situação precária dos municípios deste circuito em 1990, antes de realizarem-se alguns dos investimentos abaixo citados. Desta forma, identifica-se que dos 08 municípios, apenas um (Livramento de Nossa Senhora) possuía sistema de esgotamento sanitário. Ao mesmo tempo, vale destacar-se que em função da grande quantidade de fossas rudimentares existentes sem controle ou fiscalização e do alto número de casas sem sanitário, há sérios riscos de prejuízos à saúde da população e ao meio ambiente pela poluição do lençol freático.

Por fim, em relação aos projetos e programas que vêm sendo e serão implantados e implementados pelos governos estaduais e municipais relacionados à provisão de infra-estruturas, destaca-se que foram realizados diversos projetos para a melhoria do abastecimento de água e esgotamento sanitário para vários municípios da área, porém, em alguns, estes ainda não foram implantados. São eles: Sistema Abastecimento de Água de Jussiape / Campos / Capoeira / Roça de Cima, Piatã e Rio do Pires.

Tabela 3.3.22. Projetos Executivos de SAA concluídos a partir de 1990 no Circuito do Ouro

Localidade	População Atendida				Ano de Conclusão	Valor do Investimento Atualizado (Jan/02) 1a. Etapa (em R\$)
	Ano	Pop.	Ano	Pop.		
Jussiape / Campos / Capoeira/ Roça de Cima	1998	4.286	2018	7.523	1998	1.766.197,81
Piatã	2000	1.974	2020	2.926	1999	413.678,25
Rio do Pires	1998	4.148	2018	6.200	1998	1.434.025,62

Fonte: EMBASA, 2002

Assim como no abastecimento de água, em relação ao esgoto sanitário existem projetos concluídos e ainda não implantados de forma completa, cabendo citar o município de Rio de Contas, local aonde atividade turística já se desenvolve de forma mais efetiva no Circuito do Ouro.

Tabela 3.3.23. Projetos Executivos de SES concluídos a partir de 1990 no Circuito do Ouro

Localidade	População Atendida				Ano de Conclusão	Valor do Investimento Atualizado (Jan/02) 1a. Etapa (em R\$)
	Ano	Pop.	Ano	Pop.		
Rio de Contas	1999	3.469	2019	4.668	1999	2.446.878,44

Fonte: EMBASA, 2002

3.3.1.3. Análise da Empresa Concessionária

Constituída nos termos da Lei Estadual n.º 2929 de 11 de maio de 1971, a Empresa Baiana de Águas e Saneamento - EMBASA é uma sociedade de economia mista de capital autorizado, vinculada à Secretaria de Infra-estrutura do Estado da Bahia. Conforme consta no Estatuto Social da Sociedade, esta tem por objetivo executar a política de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do Estado da Bahia.

Criada para atender às metas estabelecidas pelo Plano Nacional de Saneamento - PLANASA, a EMBASA passou por um processo de fusão durante o ano de 1975 quando absorveu as empresas COMAE e COSEB, até então suas subsidiárias e que atuavam respectivamente na Capital e no Interior do Estado, como empresas prestadoras dos serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário.

A empresa atualmente possui um faturamento anual da ordem de R\$ 369 milhões, e atende a uma população de cerca de 7,2 milhões de habitantes em 344 municípios do estado, atendendo, desta forma, à maior parcela de população beneficiada com esses serviços no Estado da Bahia.¹¹ A EMBASA tem, por objetivo básico executar a política de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do Estado da Bahia (Artigo 3º do Estatuto Social)¹².

Como finalidades específicas da Sociedade (Art. 3º parágrafo 1º), têm-se: (i) a elaboração e execução de estudos e projetos técnicos, a prestação de serviços e o

¹¹ EMBASA, 2002. [www.embasa.ba.gov.br aceso em 25/06/2002]

¹² EMBASA, 2002. *Estatuto Social*. Última alteração em 25/08/98.

desempenho de outras atividades complementares e correlatas com o seu objetivo básico; (ii) a construção e operação de sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário em qualquer Município do Estado da Bahia; (iii) o tratamento e controle de qualidade da água potável e de efluentes de esgotos sanitários; (iv) a implantação de uma política racional de ramais domiciliares de água e de esgotos sanitários; (v) a elaboração de normas técnicas atinentes aos serviços da sua competência; e (vi) a avaliação de custos operacionais e elaboração de estudos para a fixação e revisão das tarifas dos serviços da sua competência.

No Pólo Turístico Chapada Diamantina a empresa mantém, atualmente, os seguintes contratos de concessão com os municípios:

Tabela 3.3.24. Contratos de concessão em vigor com a EMBASA na Chapada Diamantina

Município	Data Assinatura	Data Vencimento	No. Contrato	No. da Lei
Circuito Chapada Norte				
Bonito	14.01.98	14.01.18	022/98	35096
Caém	15/08/97	15.08.17	048/97	169/97
Campo Formoso	27.08.96	27.08.16	068/96	002/96
Jacobina	15.05.97	15.05.17	018/97	297/96
Miguel Calmon	19.04.96	19.04.16	055/96	043/95
Morro do Chapéu	08.07.96	08.07.16	045/96	508/96
Ourolândia	25.11.98	25.11.18	038/98	08/98
Piritiba	14.08.96	14.08.16	064/96	549/96
Saúde	19.06.98	19.06.18	028/98	080/98
Utinga	21.05.96	21.05.16	027/96	024/95
Wagner	27.09.95	27.09.15	012/95	024/95
Circuito do Diamante				
Andaraí	19.01.96	19.01.16	004/96	039/95
Ibicoara	20.11.96	20.11.16	090/96	226/96
Iraquara	12.01.98	12.01.18	005/98	Lei 255/96
Itaetê	19.11.97	19.11.17	T.A.013/98	ART.2º
Lençóis	22.11.96	22.11.16	086/96	418/96
Mucugê	-	-	-	-
Nova Redenção	17.07.97	17.07.17	057/97	005/97
Palmeiras	01.12.92	01.12.12	-	113/91
Seabra	22.02.96	22.02.16	010/96	055/96
Circuito do Ouro				
Abaíra	-	-	-	-
Érico Cardoso	-	-	-	-
Jussiape	14.10.99	14.10.19	008/99	02/97
Livramento de Nsa. Senhora	21.05.98	21.05.18	025/98	15/98
Paramirim	20.10.93	20.10.13	-	014/93
Piatã	-	-	-	-
Rio de Contas	06.04.92	06.04.12	-	001/92
Rio do Pires	15.07.96	15.07.16	059/96	010/96

Obs.: Os municípios de Mucugê e Jussiape possuem sistemas administrados pelas prefeituras municipais. O município de Piatã conta com serviço autônomo de água e esgoto, sendo uma atribuição de uma autarquia municipal administrada pela FUNASA.

Fonte: EMBASA, 2002

Como pode ser visualizado, dos 28 municípios abrangidos na área objeto de estudo, quatro (14%) não mantêm um contrato de concessão com a Embasa. Nota-se que destes, três localizam-se no Circuito do Ouro e um no Circuito do Diamante que, aliás, é um dos destinos turísticos de maior significância regional.

As normas contratuais, tanto da Embasa quanto dos municípios, são regidas pelo Decreto Estadual nº 3.060 de 29 de abril de 1994, que institui o Regulamento dos Serviços Prestados, dispondo sobre a prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, prestados pela empresa.

Assim, este decreto define que compete à EMBASA a administração de todos os serviços relativos ao abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário em todas as localidades que estão sob jurisdição da concessão. Determina, desta forma, que a são de responsabilidade da empresa a operação e manutenção das redes de distribuição de água e dos sistemas coletores de esgotamento sanitário, e dos correspondentes ramais prediais, bem como a execução de intervenções nas citadas instalações com o objetivo de melhorar o atendimento, eliminar deficiências ou conferir maior segurança (Art. 6º).

Como obrigações dos municípios determina-se a definição do alinhamento e greide para a implantação das linhas distribuidoras de água e/ou coletoras de esgoto (Art. 9º). O decreto define, ainda, que o município interessado no assentamento de redes de distribuição de água e/ou a implantação de sistemas de esgotamento sanitário poderá efetuar-lo(s), desde que tais intervenções sejam incorporadas aos respectivos sistemas públicos, sem qualquer ônus para a concessionária (Art. 5º).

Por fim, entende-se como relevante citar o Artigo 22º, no qual define-se que os sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário para loteamentos novos, conjuntos habitacionais e grandes consumidores, nos municípios em que a EMBASA for concessionária, serão construídos e custeados integralmente pelos interessados, sob a fiscalização da EMBASA, devendo ao final das obras, serem apresentados à concessionária os cadastros destas obras conforme tenham sido efetivamente executadas.

3.3.1.4. Conclusão

Entende-se que o item de saneamento básico relativo a água e esgoto no Pólo Turístico Chapada Diamantina necessita de maiores investimentos visando, sobretudo, a viabilidade do turismo, salubridade ambiental e a melhoria da qualidade de vida da população local. Neste sentido, e já destacado anteriormente quando da elaboração do relatório do PRODETUR/NE I, já haviam sido recomendados a construção e/ou a ampliação dos sistemas de abastecimento e esgotamento sanitário para a região. No entanto, do proposto nada foi implementado e apesar dos esforços do governo estadual, através de algumas intervenções pontuais, a área objeto de estudo chega a uma situação muito preocupante aonde a ausência

de abastecimento de água e saneamento (saneamento aqui referido como um adequado sistema de esgotamento sanitário) pode até inviabilizar a atividade turística e em especial a ecoturística, além de comprometer os recursos hídricos existentes e a saúde da população residente.

Sistemas de abastecimento de água e esgoto tem reflexos positivos significativos em qualquer destino turístico que se pretenda de qualidade. Desde que o objetivo de ambos é melhorar a saúde e bem-estar das pessoas, é de particular significância que maior ênfase seja dada às ações de saneamento básico como um todo.

Por fim, avalia-se que as recomendações propostas para o tratamento dos problemas identificados alcançam uma importância singular para o desenvolvimento sócio-ambiental sustentável da região, como preconizado pelo PRODETUR/NE II, gerando benefícios tanto para os visitantes quanto para as comunidades diretamente afetadas pelo turismo. São as seguintes:

✓ **Circuito Chapada Norte**

- Desenvolvimento de programas de pesquisas, treinamento e assistência técnica;
- Atendimento aos núcleos urbanos mais pobres;
- Instituição de política tarifária de acordo com as possibilidades dos consumidores e com a demanda de recursos e serviços de forma a obter um equilíbrio entre receitas e despesas;
- Instituição de política de redução de custos operacionais em função de economia de escala com reflexos no esquema tarifário;
- Adoção de tecnologia alternativas compatíveis com a realidade sócio-cultural local;
- Adoção de programas de educação sanitária e ambiental antes do início das obras;
- Implantação e/ou ampliação dos sistemas de abastecimento de água de Campo Formoso, Caém, Morro do Chapéu, Miguel Calmon, Ouroândia e Wagner; e
- Implantação e/ou ampliação dos sistemas de esgotamento sanitário de Caém, Campo Formoso, Jacobina, Morro do Chapéu, Miguel Calmon, Ouroândia, Piritiba e Utinga.

✓ **Circuito do Diamante**

- Desenvolvimento de programas de pesquisas, treinamento e assistência técnica;
- Atendimento aos núcleos urbanos mais pobres;

- Instituição de política tarifária de acordo com as possibilidades dos consumidores e com a demanda de recursos e serviços de forma a obter um equilíbrio entre receitas e despesas;
 - Instituição de política de redução de custos operacionais em função de economia de escala com reflexos no esquema tarifário;
 - Adoção de tecnologia alternativas compatíveis com a realidade sócio-cultural local;
 - Adoção de programas de educação sanitária e ambiental antes do início das obras;
 - Implantação e/ou ampliação dos sistemas de abastecimento de água de Andaraí e Xique-Xique do Igatu, Lençóis, Mucugê e Palmeiras; e
 - Implantação e/ou ampliação dos sistemas de esgotamento sanitário de Andaraí e Xique-Xique do Igatu, Ibicoara, Itaetê, Iraquara, Lençóis, Mucugê, Palmeiras e Seabra.
- ✓ **Circuito do Ouro**
- Desenvolvimento de programas de pesquisas, treinamento e assistência técnica;
 - Atendimento aos núcleos urbanos mais pobres;
 - Instituição de política tarifária de acordo com as possibilidades dos consumidores e com a demanda de recursos e serviços de forma a obter um equilíbrio entre receitas e despesas;
 - Instituição de política de redução de custos operacionais em função de economia de escala com reflexos no esquema tarifário;
 - Adoção de tecnologia alternativas compatíveis com a realidade sócio-cultural local;
 - Adoção de programas de educação sanitária e ambiental antes do início das obras;
 - Implantação e/ou ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Abaíra, Érico Cardoso, e Rio de Contas.

3.3.2. Saneamento Básico – coleta e disposição de resíduos sólidos

3.3.2.1. Aspectos Gerais¹³

A problemática do lixo envolve basicamente dois fatores: a ausência de uma política de gestão por parte do poder público e o crescente aumento na produção de lixo pela sociedade. O problema não poderá ser equacionado apenas com a proposição de uma política de planejamento de coleta, transporte e destinação final. É preciso envolver todos os atores sociais num processo de educação ambiental conjunta. Assim, a ausência de uma política de gestão dos resíduos sólidos por parte do poder público, unida ao desconhecimento dos danos causados pela disposição inadequada do lixo, faz com que este se torne um perigoso inimigo do meio ambiente e da saúde pública. Muitas cidades possuem um sistema eficaz de coleta e transporte, porém despejam seu lixo a céu aberto ou em áreas alagadas, sem nenhum critério técnico. A população, por sua vez, exige apenas que haja coleta de lixo em sua porta, pois não se incomoda ou não se interessa pelo destino final do lixo que produziu se este estiver longe de suas vistas (Nunesmaia, 1997).

Segundo Franco et all (2002), ao longo da década de 1990, verifica-se o aumento da cobertura dos serviços de coleta de lixo doméstico na Bahia, graças, fundamentalmente, ao melhor desempenho da coleta direta: a proporção de domicílios atendidos por coleta salta de 41,1%, em 1991, para 61,7% em 2000, sendo que a coleta direta quase duplica seu alcance (de 29% para 50,1%), ao tempo em que decresce, ligeiramente, a coleta indireta (de 12,1% para 11,6%).

Como seria de esperar, pela própria natureza de tais serviços, esta evolução é ditada pelos domicílios urbanos dos quais 65,2%, em 1991 e 85,6%, em 2000, tinham o lixo coletado (direta ou indiretamente) e graças à melhoria da cobertura da coleta direta, que atinge a 70% das moradias urbanas em 2000 (contra 46,1% em 1991), evidenciando a estruturação mais eficaz das municipalidades quanto à limpeza urbana.

Comparativamente ao resto do país, em 2000, a proporção baiana de domicílios servidos por coleta de lixo é inferior às médias brasileira (79,1%) e da região Sudeste (90,3%), sendo um pouco superior à média nordestina (60,6%), ultrapassando, nessa região, apenas os estados de Maranhão, Piauí e Ceará. Apesar do avanço da coleta direta, já mencionado, sobressai, no caso da Bahia, a mais elevada proporção de domicílios servidos com coleta indireta (11,6%) dentre todos os estados nordestinos, superando de longe as médias nacional (4,8%), do Sudeste (4,1%) e nordestina (7,8%).

No contexto urbano, esta posição relativa da Bahia, comparativamente às demais regiões e estados do Nordeste se conserva sendo que, também aí, o caso baiano sobressai pela maior proporção de domicílios submetidos à coleta indireta. Ainda

¹³ Franco, A. et all. *Censo 2000: Resultados do Universo para a Bahia*. SEI: 2002.

no meio urbano, e a despeito da considerável melhoria verificada no sistema de coleta, merece atenção a persistência, como terceira alternativa de destinação final, do lixo “jogado em terreno baldio”, pelo impacto no meio ambiente e nas condições de saúde pública. Na Bahia, em 1991, encontravam-se, nessa situação, pouco mais de $\frac{1}{4}$ dos domicílios urbanos e, em 2000, pouco menos de 10%, média mais confortável que as dos estados de Maranhão, Piauí, Ceará e Pernambuco, mas muito menos favorável do que as proporções brasileira (3,2%) e do Sudeste (1,0%).

Quanto aos municípios, na cobertura das áreas urbanas por serviços de coleta de lixo, em 2000, 155 deles superavam a média baiana (85,6%), com cinco dos municípios metropolitanos e 11 dos mais populosos do estado, em termos urbanos, entre os de melhor desempenho. Com efeito, os municípios de Salvador, Madre de Deus, Lauro de Freitas, Camaçari e Dias D’Ávila, integrantes da Região Metropolitana de Salvador, estão nesse rol: de Madre Deus (98,0%), seguido de Salvador (93,4%), até Dias D’Ávila (87,9%). No caso dos 20 municípios de maiores contingentes populacionais urbanos, comparamos com mais eficientes serviços de coleta: de Teixeira de Freitas (95,5%) a Porto Seguro (87,1%), passando por Itabuna, Eunápolis, Vitória da Conquista, Feira de Santana, Paulo Afonso, Itapetinga, Jequié, Santo Antônio de Jesus, Barreiras e Teixeira de Freitas.

Ao mesmo tempo, os outros 260 municípios situam-se abaixo da média do estado, entre os quais os municípios metropolitanos de São Francisco do Conde, Candeias, Simões Filho, Itaparica e Vera Cruz e quatro dos mais populosos em áreas urbanas: Valença, Juazeiro, Ilhéus e Alagoinhas. Para 11 municípios baianos, os serviços de coleta de lixo não atingem $\frac{1}{4}$ dos seus domicílios e, para dois deles (Itanagra e Cipó), sequer 5% dos domicílios são atendidos.

Acima da média baiana estão 97 municípios, compreendendo todos os municípios metropolitanos (à exceção de São Francisco do Conde) e aqueles que integram a lista dos maiores contingentes populacionais do estado (à exceção de Valença e Serrinha), numa gradação que vai de Ilhéus (17,7%) a Salvador (2,5%) na proporção de moradias sem coleta de lixo.

A legislação do Estado da Bahia tem como base a Lei nº 3858 de 1980, a qual instituiu o Sistema Estadual de Administração dos Recursos Naturais. Apesar da existência de legislação específica desde 1980, o lixo coletado na Bahia ainda é descartado de forma inadequada. Outro problema, geral em termos nacionais, diz respeito a presença de pessoas que sobrevivem do material depositado, conhecidas como catadores, constituindo-se em um sério problema social, merecendo atenção especial das autoridades públicas. Os resíduos sólidos, como todo componente do saneamento básico, merecem atenção e ações competentes para que seus efeitos negativos sejam progressivamente minimizados. Para o turismo, é fundamental uma preocupação com os resíduos sólidos em razão de seus impactos negativos nas cidades receptoras.

3.3.2.2. Pólo Turístico Chapada Diamantina

Da mesma forma que nos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, em relação à coleta e disposição de resíduos o Pólo Turístico Chapada

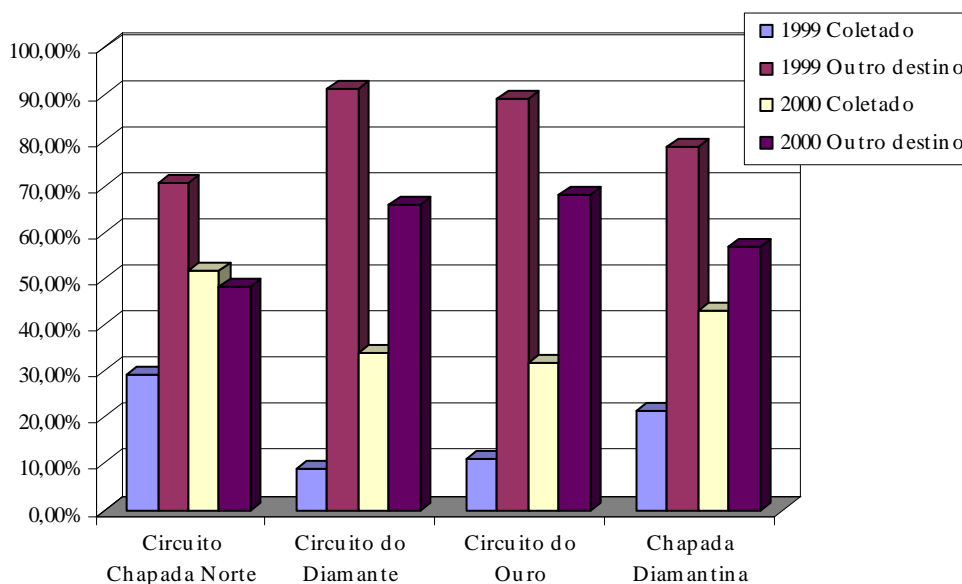
Diamantina não chegou a receber investimentos do PRODETUR/NE I. Tal fato também havia sido previsto quando da elaboração do Relatório Final¹⁴ para o Programa de Desenvolvimento Turístico da Bahia (SCT/Bahiatursa, 1992: 123) que considerando a precariedade de infra-estrutura urbana existente para fins da instalação dos circuitos turísticos, indicou a necessidade de se investir cerca de US\$ 816.000 (valores de 1992) em projetos relacionados aos resíduos sólidos.

Tabela 3.3.25. Comparativo do destino do lixo

Circuito	Destino do Lixo em 1990			Destino do Lixo em 2000		
	Total de Domicílios	Coletado	Outro destino	Total de Domicílios	Coletado	Outro destino
Circuito Chapada Norte	61.793	18.099	43.694	72.501	37.632	34.869
	100,00%	29,29%	70,71%	100,00%	51,91%	48,09%
Circuito do Diamante	22.267	1.997	20.270	30.940	10.534	20.416
	100,00%	8,97%	91,03%	100,00%	34,05%	65,99%
Circuito do Ouro	21.307	2.387	18.920	30.217	9.642	20.575
	100,00%	11,20%	88,80%	100,00%	31,91%	68,09%
Chapada Diamantina	105.367	22.483	82.884	133.658	57.808	75.860
	100,00%	21,34%	78,66%	100,00%	43,25%	56,76%

Fonte: IBGE, 2002

Gráfico 3.3.1. Comparativo do destino do lixo



Fonte: IBGE, 2002

¹⁴ SCT/BAHIATURSA. Programa de Desenvolvimento Turístico da Bahia: Chapada Diamantina – Relatório Final. 1992.

Assim, como pode ser visualizado na tabela e gráfico anteriores, identifica-se que apesar da região como um todo ter apresentado uma melhoria significativa no sistema de coleta de lixo, praticamente dobrando o volume percentual de domicílios atendidos, este ainda se encontra aquém do esperado e desejável para uma região que pretende desenvolver o ecoturismo. Cabe mencionar, entretanto, a inadequação da destinação dada a esses resíduos coletados. A destinação final deve também ser pensada para que atenda adequadamente às necessidades sócio-ambientais locais. A definição dada para aterro sanitário, de acordo com a NBR-8419 (BRASIL/ABNT, 1984) é a seguinte:

“Aterro sanitário de resíduos sólidos urbanos: técnica de disposição de resíduos sólidos no solo, sem causar danos à saúde pública e à sua segurança, minimizando os impactos ambientais, método este que utiliza princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos à menor área possível e reduzi-los ao menor volume possível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão de cada jornada de trabalho ou a intervalos menores”. Cabe mencionar que em termos mundiais, a atual discussão recai sobre a necessidade de uma política de redução de resíduos sólidos urbanos (BERTOLINI, 1995).

Nota-se que entre os três circuitos o que mais evoluiu na década passada, em termos de coleta domiciliar, foi o do Diamante, que passou de aproximadamente 9% de domicílios com coleta de lixo em 1990, para cerca de 34% em 2000. Nesse sentido, ainda existem questões relacionadas à coleta que precisam ser resolvidas junto com a solução para destino final.

3.3.2.2.1. Circuito Chapada Norte

A questão da coleta e destino dos resíduos sólidos para a sociedade brasileira pode ser considerada com uma das mais críticas. Tal fato decorre não só da reduzida capacidade do setor público na gestão da coleta e disposição dos resíduos, como também da ausência de consciência social sobre o problema. Assim, enquanto já existe um certo amadurecimento relacionado à necessidade de sistemas eficientes de abastecimento de água, o mesmo não ocorre na questão do esgotamento sanitário e do lixo urbano.

A necessidade de reduzir a produção de lixo tem sido reiterada em fóruns mundiais e deve ser dada uma atenção especial. A forma e os caminhos a seguir devem ser objeto de discussão com os diversos setores envolvidos, inclusive os usuários. Observa-se nessa questão dos resíduos sólidos a necessidade, por parte do poder público, de ir além do ponto de vista puramente técnico, é preciso buscar estratégias que contemplem a realidade dos usuários, suas relações, culturas e hábitos.

Desta forma, não causa surpresa quando nos municípios do Circuito Chapada Norte não foram encontrados destinos adequados ou qualquer tipo de coleta seletiva, que vise a sua redução antes da disposição final, evidenciando ainda um número reduzido de domicílios com serviço de coleta, como visualizado na tabela abaixo.

Tabela 3.3.26. Comparativo do destino do lixo na Chapada Norte

Município	Destino do Lixo em 1990			Destino do Lixo em 2000		
	Total de Domicílios	Coletado	Outro destino	Total de Domicílios	Coletado	Outro destino
Bonito	2.281	731	1.550	2.868	1.361	1.507
Caém	2.402	677	1.725	2.887	1.034	1.853
Campo Formoso	12.245	2.642	9.603	14.054	5.705	8.349
Jacobina	17.234	6.804	10.430	20.151	14.474	5.677
Miguel Calmon	5.813	1.608	4.205	7.037	3.304	3.733
Morro do Chapéu	6.709	1.620	5.089	8.188	3.126	5.062
Ourolândia	2.425	119	2.306	3.502	930	2.572
Piritiba	4.984	1.461	3.523	4.853	3.284	1.569
Saúde	2.607	691	1.916	3.053	1.209	1.844
Utinga	3.466	1.387	2.079	3.931	2.454	1.477
Wagner	1.627	359	1.268	1.977	751	1.226
Total	61.793	18.099	43.694	72.501	37.632	34.869
	100%	29%	71%	100%	52%	48%

Fonte: IBGE, 2002

Identifica-se que o total de domicílios atendidos por coleta de lixo nos municípios da área objeto de estudo saiu de uma patamar de 29% em 1990, para atingir 52% em 2000. Neste sentido, ressalta-se o município de Ourolândia, que no primeiro ano apresentava um atendimento de 5% dos domicílios, atingindo 27% em 2000, índice considerado ainda muito baixo ao avaliar-se que 73% de todos os domicílios destinam o lixo para outros lugares como, por exemplo, a queima ou enterro na propriedade e o abandono em terreno baldio, logradouro, rio ou lago.

Apesar do crescimento ocorrido na última década pode-se avaliar que a quantidade de domicílios cujo lixo não é coletado ainda é muito alta. Ao mesmo tempo, identificou-se que a educação das comunidades é insuficiente de forma geral e especialmente no trato com os resíduos sólidos.

Assim, considerando-se a sensível melhoria ocorrida em termos de coleta entre os anos de 1990 e 2000, percebe-se que nenhum dos municípios atinge os 79% de lixo coletado, valor este que corresponde à média nacional, como pode ser analisado nos percentuais abaixo elencados.

Tabela 3.3.27. Comparativo percentual de lixo coletado no Circuito Chapada Norte

Município	1990	2000
Bonito	32%	47%
Caém	28%	36%
Campo Formoso	22%	41%
Jacobina	39%	72%
Miguel Calmon	28%	47%
Morro do Chapéu	24%	38%
Ourolândia	5%	27%
Piritiba	29%	68%
Saúde	27%	40%
Utinga	40%	62%
Wagner	22%	38%
Média	27%	47%

Fonte: IBGE, 2002

Avaliando-se pela média nota-se que há na região um grande disparidade quanto à abrangência do serviço de coleta domiciliar de lixo, com uns poucos municípios apresentando uma situação próxima à média nacional, como Jacobina e Piritiba, e uma grande maioria que contam com este serviço entre 30 e 50% dos domicílios.

Considerando que a média atual brasileira de produção de lixo por habitante é de aproximadamente 600 g/dia tem-se, em todo este circuito, uma quantidade aproximada de 86,5 Ton./dia de lixo não coletadas. Assim, entende-se como urgente a implantação de coleta seletiva e uma adequada disposição final (aterro sanitário) avaliando caso a caso a possibilidade de usina de reciclagem, bem como um trabalho precedente visando a educação ambiental da população local que objetive a diminuição da produção de lixo e a informação sobre os problemas relacionados com o mesmo. Necessita ainda uma atenção especial àquelas áreas dos antigos lixões, no sentido de recuperá-las.

3.3.2.2.2. Circuito do Diamante

O Circuito do Diamante, entre os circuitos turísticos da Chapada Diamantina, é o mais bem sucedido em relação ao turismo, estando com a atividade consolidada, tendo como “portão de entrada” a cidade de Lençóis. Porém, constata-se que esta região possui uma grande carência

em sua infra-estrutura, sobretudo em relação ao esgotamento sanitário (como já citado no item 3.3.3.1.2.2.) e destino dos resíduos sólidos. Assim, destaca-se que não há municípios com destinação adequada do lixo e somente o de Mucugê faz um controle sobre o lixo produzido através de uma usina de reciclagem que, no entanto, necessita de melhoria, assistência técnica e ampliação.

Desta forma, identifica-se o reduzido número de domicílios com serviço de coleta que, em geral, é realizada em caçambas que recolhem o lixo na cidade diariamente, sendo lançado em depósito a céu aberto sem critérios. Em função da topografia local em muitas áreas do Circuito do Diamante, faz-se importante identificar formas alternativas de coleta compatíveis com os aspectos culturais e ambientais locais.

Tabela 3.3.28. Comparativo do destino do lixo no Circuito do Diamante

Município	Destino do Lixo em 1990			Destino do Lixo em 2000		
	Total de Domicílios	Coletado	Outro destino	Total de Domicílios	Coletado	Outro destino
Andaraí	2.853	230	2.623	3.117	1.001	2.116
Ibicoara	0	0	0	2.758	692	2.066
Iraquara	3.577	146	3.431	4.176	1.025	3.161
Itaetê	2.889	39	2.850	3.171	626	2.545
Lençóis	1.637	457	1.180	2.025	1.129	896
Mucugê	2.033	73	1.960	2.734	978	1.756
Nova Redenção	0	0	0	1.893	691	1.202
Palmeiras	1.665	361	1.304	1.860	961	899
Seabra	7.613	691	6.922	9.206	3.431	5.775
Total	22.267	1.997	20.270	30.940	10.534	20.416
	100,00%	8,97%	91,03%	100,00%	34,05%	65,99%

Fonte: IBGE, 2002

O total de domicílios atendidos por coleta de lixo nos municípios da área objeto de estudo saiu de um patamar de 9% em 1990, para atingir 34% em 2000, índice baixíssimo considerando-se as médias nacionais e estaduais. Dentre estes destaca-se o município de Mucugê por ser um dos principais destinos turísticos da Chapada Diamantina, que no primeiro ano apresentava um atendimento de 4% dos domicílios, atingindo 28% em 2000. Neste município, em especial, 100% do lixo recolhido é levado para uma usina de reciclagem, localizada a 6 Km da sede na fazenda Horacinópolis, onde há um aterro controlado, sendo o lixo aproveitável estocado para reciclagem.

Da mesma forma que ocorreu no Circuito Chapada Norte, o crescimento ocorrido na última década na quantidade de domicílios com lixo coletado não foi suficiente para resolver o problema pela pouca atenção dada para com os resíduos sólidos além da insuficiente educação sanitária e ambiental nas comunidades.

Tabela 3.3.29. Comparativo percentual de lixo coletado no Circuito do Diamante

Município	1990	2000
Andaraí	8%	30%
Ibicoara	0%	25%
Iraquara	4%	23%
Itaetê	1%	17%
Lençóis	28%	53%
Mucugê	4%	28%
Nova Redenção	0%	37%
Palmeiras	21%	49%
Seabra	14%	35%
Média	9%	33%

Fonte: IBGE, 2002

Avaliando-se pela média, nota-se que há nesta região uma certa homogeneidade quanto à abrangência do serviço de coleta domiciliar do lixo, com grande parte dos municípios contando com este serviço (30 a 50% dos domicílios são atendidos por coleta). Um exemplo do que ocorre nas cidades da área de estudo pode ser visualizado em Lençóis, onde a Prefeitura Municipal, que trabalha com uma caçamba, coleta diariamente o lixo lançando-o em depósito a céu aberto, localizado há cerca de 4 Km da entrada da cidade, pois não conta com uma solução de destinação adequada no município.

Considerando, como já foi mencionado, que a média brasileira de produção de lixo por habitante é de, aproximadamente, 600 g/dia tem-se, em todo este circuito, uma quantidade aproximada de 77.166 Ton./dia de lixo não coletadas, significando possivelmente que não há controle sobre o mesmo, consistindo num grave problema sócio-ambiental atual e futuro.

3.3.2.2.3. Circuito do Ouro

O Circuito do Ouro, a despeito de ser uma das áreas mais belas da Chapada Diamantina e de possuir uma boa oferta de atrativos culturais, ainda possui um turismo relativamente insipiente. Neste sentido, ainda não conta com uma demanda efetiva considerável, tendo Rio de Contas como seu “Portão de Entrada”. Assim, dentre os municípios componentes deste circuito, o que oferece infra-estrutura turística mais adequada é Rio de Contas, com Piatã e Abaíra, possuindo um turismo embrionário, em função do grande valor da sua oferta natural.

Desta forma, a avaliação da infra-estrutura básica da região leva em consideração a precariedade já existente, pensando em como adequá-la a um volume que tende a aumentar com o desenvolvimento da atividade turística. Em relação à coleta e a disposição de resíduos sólidos, o Circuito do Ouro apresenta um quadro semelhante ao identificado nos outros circuitos do Pólo Turístico Chapada Diamantina, ou seja, um reduzido número de domicílios com serviço de coleta que, em geral, é realizada em caçambas que recolhem o lixo na cidade diariamente, sendo lançado em depósito a céu aberto com sérios prejuízos sócio-ambientais.

Tabela 3.3.30. Comparativo do destino do lixo no Circuito do Ouro

Município	Destino do Lixo em 1990			Destino do Lixo em 2000		
	Total de Domicílios	Coletado	Outro destino	Total de Domicílios	Coletado	Outro destino
Abaíra	2.023	307	1.716	2.290	663	1.627
Érico Cardoso	1.436	69	1.367	2.621	302	2.319
Jussiape	1.864	8	1.856	2.126	632	1.494
Livramento de Nsa. Senhora	6.687	1.411	5.276	8.366	3.198	5.168
Paramirim	0	0	0	4.363	1.846	2.517
Piatã	3.778	18	3.760	4.346	1.176	3.170
Rio de Contas	3.001	383	2.618	3.331	996	2.335
Rio do Pires	2.518	191	2.327	2.774	829	1.945
Total	21.307	2.387	18.920	30.217	9.642	20.575
	100,00%	11,20%	88,80%	100,00%	31,91%	68,09%

Fonte: IBGE, 2002

O total de domicílios atendidos por coleta de lixo nos municípios da área objeto de estudo saiu de uma patamar de 11% em 1990, para atingir 32% em 2000, índice considerado baixo levando-se em conta as médias nacionais e estaduais. Dentre estes destaca-se o município de Rio de Contas que, como dito, é o principal acesso turístico à região, apresentando um atendimento de 13% dos domicílios no primeiro ano analisado, chegando a atingir 30% em 2000.

Da mesma forma que nos outros circuitos da Chapada Diamantina, no Circuito do Ouro o crescimento ocorrido na última década na quantidade de domicílios com lixo coletado não foi suficiente para sanar o problema, devido a pouca atenção dada aos resíduos sólidos aliado à ausência de educação ambiental nas comunidades.

Tabela 3.3.31. Comparativo percentual de lixo coletado no Circuito do Ouro

Município	1990	2000
Abaíra	15%	27%
Érico Cardoso	5%	10%
Jussiape	0%	28%
Livramento de Nsa. Senhora	21%	49%
Paramirim	0%	42%
Piatã	0%	26%
Rio de Contas	13%	30%
Rio do Pires	8%	27%
Média	8%	30%

Fonte: IBGE, 2002

Avaliando-se pela média local, nota-se que há nesta região uma certa homogeneidade quanto à abrangência do serviço de coleta domiciliar de lixo, com a grande maioria dos municípios contando com este serviço entre 25 e 50% dos domicílios, em 2000.

Considerando que a média de produção de lixo por habitante referida de, aproximadamente, 600 g/dia tem-se, em todo este circuito, uma quantidade aproximada de 48,75 Ton./dia de lixo não coletadas dispostos inadequadamente, contribuindo para a proliferação de doenças e graves riscos ambientais.

3.3.2.3. Conclusão

Entende-se que no item de saneamento básico relativo a coleta e disposição de resíduos sólidos no Pólo Turístico Chapada Diamantina urge a necessidade de maiores investimentos visando tanto a sustentabilidade da atividade turística quanto a melhoria da qualidade de vida da população local. Neste sentido, deve-se destacar que a área objeto de estudo é focada como grande potencial para o desenvolvimento do ecoturismo, ou seja, num nicho de mercado que tem uma grande sensibilidade à questão ambiental e que, por isso, dá grande importância à infra-estrutura básica em geral, ao saneamento básico e o seu componente “resíduo sólido” em especial. No entanto, para terem sucesso, os serviços de saneamento como um todo e os resíduos sólidos em especial, há a necessidade de compreensão de seus benefícios e da aceitação de seus custos pelos usuários. Para conseguir essa compreensão e aceitação, a educação sanitária e ambiental é um eficiente instrumento que deve ser adequadamente utilizado, atentando sempre para os diferentes públicos-alvo das intervenções. A educação sanitária e ambiental deve, portanto, ser adotada como complemento das ações de saneamento, que se deseje sustentável.

Nota-se, também, que quando elaborou-se o relatório do PRODETUR/NE I, já haviam sido recomendados a implantação e/ou a ampliação dos serviços de coleta e disposição de resíduos sólidos. No entanto, do proposto nada foi implementado e a área objeto de estudo encontra-se, atualmente, numa situação precária existindo um reduzido número de domicílios com coleta sistemática e, ao mesmo tempo, a ausência de destinações adequadas aos resíduos sólidos coletados.

É importante que se tenha uma visão de “saúde pública” na prática do

saneamento no seu conceito amplo¹⁵, tendo por lógica a maximização dos benefícios dos serviços naquele campo que constitui seu objetivo fundamental: a proteção da saúde da população.

Assim, as recomendações abaixo propostas para o tratamento dos problemas identificados visam o desenvolvimento sócio-ambiental sustentável da região, conforme preconizado pelo PRODETUR/NE II, gerando benefícios para os visitantes e para as comunidades diretamente relacionadas à atividade turística. São as seguintes:

✓ **Circuito Chapada do Norte**

- Desenvolvimento de programas de pesquisas, treinamento e assistência técnica;
- Instituição de política tarifária de acordo com as possibilidades dos consumidores e com a demanda de recursos e serviços de forma a obter um equilíbrio entre receitas e despesas;
- Ações integradas de saneamento básico nos seus diferentes componentes, visando à sustentabilidade integral dos investimentos;
- Buscar parcerias junto à comunidade comercial, hoteleira e ONGs;
- Desenvolvimento e implantação de projetos visando a ampliação dos serviços de coleta de lixo, bem como de coleta seletiva nos municípios de Bonito, Caém, Campo Formoso, Jacobina, Miguel Calmon, Morro do Chapéu, Ouroândia, Piritiba, Saúde, Utinga e Wagner;
- Desenvolvimento e implantação de projetos visando implantação de aterros sanitários conjuntos entre os diversos municípios do circuito;
- Estudos visando a elaboração de ações educativas que tenham como objetivo a conscientização e participação ativa das comunidades e do setor público local para a problemática do lixo nos municípios de Bonito, Caém, Campo Formoso, Jacobina, Miguel Calmon, Morro do Chapéu, Ouroândia, Piritiba, Saúde, Utinga e Wagner;
- Atendimento aos núcleos urbanos mais pobres; e
- Identificação de formas alternativas de coleta.

✓ **Circuito do Diamante**

- Desenvolvimento de programas de pesquisas, treinamento e assistência técnica;
- Instituição de política tarifária de acordo com as possibilidades dos consumidores e com a demanda de recursos e serviços de forma a obter um equilíbrio entre receitas e despesas;
- Ações integradas de saneamento básico nos seus diferentes componentes, visando à sustentabilidade integral dos investimentos;

¹⁵ Saneamento no conceito amplo abrange, além dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, aqueles de limpeza urbana, drenagem urbana e controle de vetores.

- Buscar parcerias junto à comunidade comercial, hoteleira e ONGs;
- Desenvolvimento e implantação de projetos visando a ampliação dos serviços de coleta de lixo, bem como de coleta seletiva nos municípios de Andaraí, Ibicoara, Iraquara, Itaetê, Lençóis, Mucugê, Nova Redenção, Palmeiras e Seabra;
- Desenvolvimento e implantação de projetos visando a implantação de aterros sanitários conjuntos entre os diversos municípios do circuito;
- Estudos visando a elaboração de ações educativas que tenham como objetivo a conscientização e participação ativa das comunidades e do setor público local para a problemática do lixo nos municípios de Andaraí, Ibicoara, Iraquara, Itaetê, Lençóis, Mucugê, Nova Redenção, Palmeiras e Seabra;
- Atendimento aos núcleos urbanos mais pobres; e
- Identificação de formas alternativas de coleta.

✓ **Circuito do Ouro**

- Desenvolvimento de programas de pesquisas, treinamento e assistência técnica;
- Instituição de política tarifária de acordo com as possibilidades dos consumidores e com a demanda de recursos e serviços de forma a obter um equilíbrio entre receitas e despesas;
- Ações integradas de saneamento básico nos seus diferentes componentes, visando à sustentabilidade integral dos investimentos;
- Buscar parcerias junto à comunidade comercial, hoteleira e ONGs;
- Desenvolvimento e implantação de projetos visando a ampliação dos serviços de coleta de lixo bem como de coleta seletiva nos municípios de Abaíra, Érico Cardoso, Jussiape, Livramento de Nossa Senhora, Paramirim, Piatã, Rio de Contas e Rio do Pires.
- Desenvolvimento e implantação de projetos integrados visando à implantação de aterros sanitários conjuntos entre os diversos municípios do circuito;
- Estudos visando a elaboração de ações educativas com ampla participação popular que visem à conscientização das comunidades e do setor público local para a problemática do lixo nos municípios de Abaíra, Érico Cardoso, Jussiape, Livramento de Nossa Senhora, Paramirim, Piatã, Rio de Contas e Rio do Pires;
- Atendimento aos núcleos urbanos mais pobres; e
- Identificação de formas alternativas de coleta.

3.3.3. Transporte

Segundo o Relatório de Transportes na Bahia em 2000¹⁶, o panorama dos transportes na Bahia, a exemplo do que ocorre na maior parte do País, caracteriza-se pela predominância, quase absoluta, do modo rodoviário, em detrimento dos modos ferroviário, hidroviário e aeroportuário.

A situação atual do Sistema de Transportes da Bahia é bastante deficiente, na medida em que os indicadores relativos à extensão da rede rodoviária e ferroviária revelam que a infra-estrutura dos transportes do Estado tem permanecido estática, nestes últimos anos, inclusive com claros sinais de deterioração.

Observa-se o obsolescência da infra-estrutura ferroviária, além de outras deficiências operacionais, que fazem com que não seja atendida a demanda que existe por este tipo de transporte.

O mesmo ocorre com a navegação marítima e com a navegação de cabotagem. Esta última transporta um modesto volume de carga, basicamente grãos líquidos. O transporte fluvial é restrito ao rio São Francisco, com uma performance inexpressiva.

A ocupação recente de certas áreas do território baiano, a expansão das atividades agropecuárias e o dinamismo do segmento químico-petroquímico não foram acompanhados com o crescimento da extensão, nem com a modernização e racionalização da infra-estrutura dos transportes.

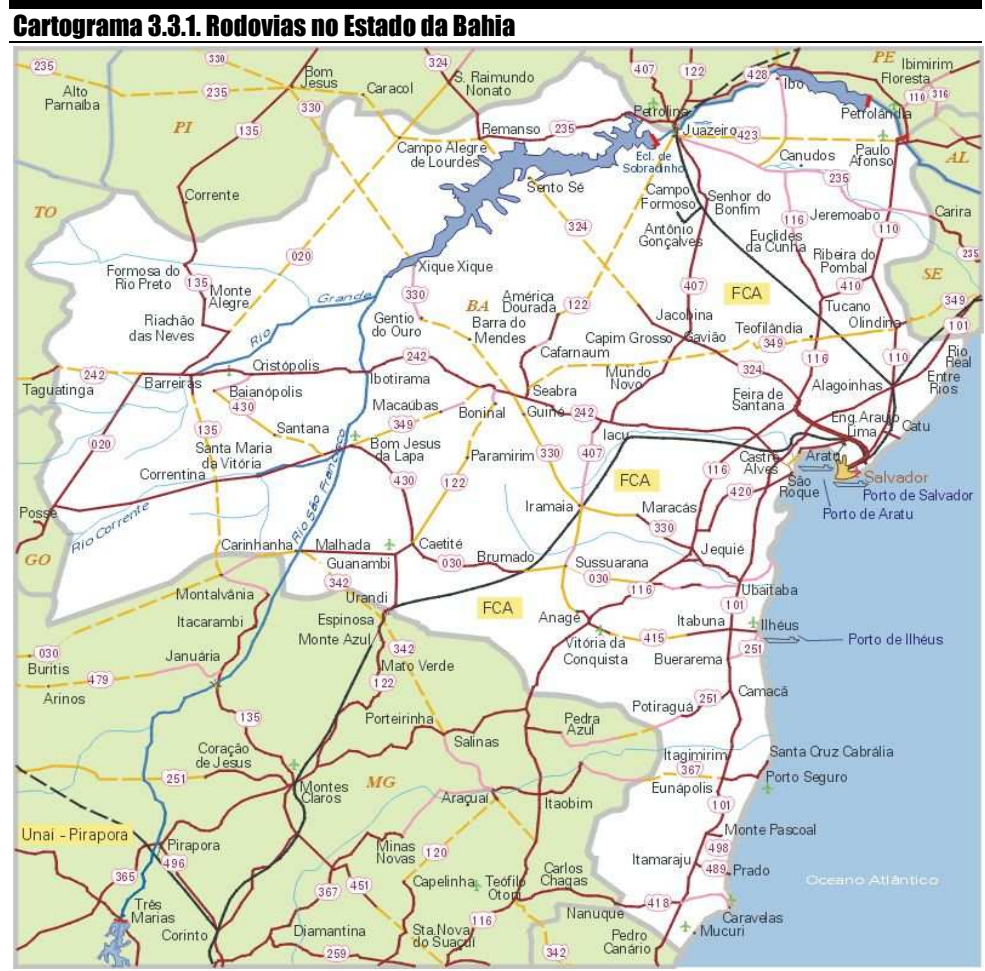
Visando atender de forma mais adequada ao Termo de Referência para a elaboração do PDITS da Chapada Diamantina – destinado a prestar informações sobre a infra-estrutura dos municípios que receberão os benefícios do investimento a ser realizado no PRODETUR/NE II, preferiu-se dividir este item em duas partes: uma de transporte rodoviário e outra de transporte aéreo. O transporte por hidrovias, como destacado acima, é inexistente no Pólo Turístico Chapada Diamantina.

3.3.3.1. Transporte Rodoviário

Em 2000, a rede rodoviária da Bahia apresentava uma extensão de 119.639 km, dos quais 5.093 são federais, 14.940 estaduais e 99.606 municipais. Dentre as principais rodovias do estado, que atendem a área objeto de estudo, pode-se destacar as BRs-116, 020, 242, 135, 101, 324 e 407, e as BAs-172, 052 e 093.

A BR-116, conhecida como “Rodovia Rio-Bahia”, faz a principal ligação entre este Estado e o sul/sudeste do país, sendo que o trecho entre Feira de Santana - Div. BA/MG é o mais crítico em termos de estado de conservação.

¹⁶ DNER. Relatório de Transportes na Bahia - 2000. Disponível em <http://www.transportes.gov.br/bit/cadernos/ba-2000.html>. Acesso em 28 jun. 2002.



Fonte: DERBA, 2002

As BRs-020 e 242, são as rodovias de integração do Nordeste com o Centro-Oeste e Sudeste do país, transformando em grandes vias de escoamento da soja do oeste baiano e apresentam, pelo constante transporte de cargas pesadas, alguns trechos em más condições.

A BR-135, mesmo sendo de grande importância para o sistema viário nacional, ainda não foi concluída em um trecho de 60 km entre Barreiras - Divisa BA/PI, o que permitiria a ligação, por rodovia totalmente asfaltada, de Fortaleza, Teresina e São Luís ao centro do País. Evitar-se-ia, também, o acúmulo de tráfego hoje verificado nas rotas pelo litoral ou a demorada alternativa via Belém - Brasília.

A BR-101 é muito importante para o Sul da Bahia, seja como via de escoamento da produção de cacau, como apoio à indústria turística que se desenvolve nessa região, ou como alternativa à já saturada BR-116.

A BR-324 é a grande via de acesso à Salvador e a Feira de Santana, as duas cidades mais populosas do estado.

A BR-407, juntamente com a BR-324, completa a ligação de Salvador com Juazeiro, que fica à margem do rio São Francisco, e com o centro da Região Nordeste, especialmente as cidades de Petrolina (PE), Picos (PI) e Crato (CE).

Em relação às rodovias sob responsabilidade do governo estadual, destaca-se a BA-172, quando totalmente pavimentada, que será de grande importância para a integração regional no oeste baiano, atingindo os municípios de Correntina, Santa Maria da Vitória e Santana. A BA-052, que liga Feira de Santana à Xique-Xique, no noroeste do Estado e à margem do rio São Francisco, passando por Irecê, um grande produtor de feijão.

A BA-093 serve de acesso à Salvador, a partir das capitais brasileiras litorâneas situadas mais ao Norte.

É importante destacar-se que grande percentual da rede rodoviária da Bahia, quer sob a jurisdição do Estado (DERBA), quer sob a do Governo Federal (DNER), encontra-se em situação precária de conservação, o que onera sobremaneira os custos dos transportes no Estado, acarretando, em consequência, grandes prejuízos à sua economia.

Assim, o Ministério dos Transportes implantou o “Programa de Revitalização dos Eixos Rodoviários” a partir do final da década de 1990, com o objetivo de revitalizar os principais eixos rodoviários da Malha Federal, sob jurisdição do Governo Federal, responsáveis pelos maiores fluxos de carga e passageiros no País. O valor previsto para o programa, em 1999, foi de R\$ 42 milhões, com extensão da malha a ser atingida de 15.771 km. Destes, R\$ 5,4 milhões foram destinados ao Estado da Bahia, nos seguintes trechos: BR-101 - Div. SE/BA à Div. BA/ES, com 921,9 km de extensão; BR-116 - Entr. BR-324 à Div. BA/MG, com 516,5 km de extensão; BR-242 - Entr. BR-116 ao Entr. BR-020, com 693,8 km de extensão; e BR-242 - Entr. BR-407 à Salvador, com 270,5 km de extensão.

Foi realizado, também pelo DNER no final da década de 1990, o “Programa de Conservação Rotineira” com o objetivo de executar imediatamente todos os serviços de conservação rotineira dos trechos não atingidos pelo “Programa de Revitalização dos Eixos Rodoviários Nacionais”.

O valor previsto para este programa, em 1999, foi de R\$ 66,3 milhões sendo R\$38,1 milhões para conservação e R\$ 28,2 milhões para restauração. A partir de 1999 no Estado da Bahia foram aplicados recursos de R\$ 3,8 milhões nos contratos de conservação e R\$ 5,4 milhões nos contratos de restauração.

Além dos projetos supracitados, 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 Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), ajudou muito a consolidar a capacidade técnica do DERBA, que já possuía um razoável padrão de eficiência no campo da engenharia civil.

Através desse mesmo programa, o Estado captou recursos para um amplo pacote de ações e projetos que visaram a melhoria na integração física entre as diversas regiões do Estado. O total de investimentos foi da ordem de US\$ 300 milhões, sendo 49% proveniente do BID e 51% de contrapartida estadual. Entre seus resultados estão o aumento da arrecadação fiscal, a melhoria considerável dos indicadores econômicos nas áreas de atuação, a diminuição dos custos de transporte e passagens, o aumento do volume de tráfego e a melhoria da segurança operacional. Suas metas e resultados físicos foram os seguintes:

Tabela 3.3.32. Metas e Resultados do Programa Corredores Rodoviários (km)

Ação	Meta	Resultado
Melhoramentos e Pavimentação	750	1.251
Reconstrução	600	624
Manutenção Periódica	2.200	1.813

Fonte: DERBA

Através desse Programa, foram realizadas outras ações com finalidades de apoio. 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.

Com o sucesso das ações do Programa, conhecido como BID I, captaram-se US\$ 292 milhões adicionais para a complementação dessas ações. Desse montante, 50% são referentes ao BID, 30% do Eximbank e 20% do Estado. Esse novo programa, conhecido por BID II, é orientado à 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.

3.3.3.1.1. Pólo Turístico Chapada Diamantina

Como pode ser visto pelo mapa abaixo, a rodovia de acesso mais importante para o Pólo Turístico Chapada Diamantina é a BR-242. Esta é responsável por um fluxo significativo dos veículos que se dirigem para a área objeto de estudo, sendo provenientes da região de Salvador ou do Centro-Oeste brasileiro (principalmente Distrito Federal).

A BR-324 também possui certa importância, principalmente como via de acesso para o Circuito Chapada Norte, direcionando o fluxo de veículos entre Salvador e o Noroeste da Bahia, notadamente Juazeiro, e os Estados do Piauí e Maranhão.

Cartograma 3.3.2. Rodovias no Pólo Turístico Chapada Diamantina

Fonte: DERBA, 2002

Como dito anteriormente, está previsto desde 1999 no “Programa de Revitalização dos Eixos Rodoviários” obras de melhoria na BR-242 que, no entanto, não foram implementados integralmente. Assim, no Pólo Turístico Chapada Diamantina pode-se constatar que algumas das estradas que deveriam ser contempladas com o Programa permanecem em estado precário, como a BR-242 que, em 2002, está sendo recapeada¹⁷ no trecho que vai do Paraguaçu até o entroncamento com a estrada para Andaraí.

Em relação ao volume médio de veículos diários, segundo estudos de tráfego realizado pelo DNER – Departamento Nacional de Estradas de Rodagem, no quilômetro 119 da BR-242, é possível identificar que há uma queda no movimento a partir de 1999, quando passavam por este trecho cerca de 1196 veículos por dia. Em 2000 houve uma queda para 1032, e em 2001 foi para 817 veículos médios diários demonstrando-se, portanto, uma diminuição na utilização da rodovia, provavelmente em função do seu estado de conservação.

¹⁷ Recapear: Cobrir (uma rua, uma estrada etc) com novo revestimento asfáltico, para restaurá-lo ou aumentar-lhe a espessura.

3.3.3.1.1.1. Circuito Chapada Norte

O Circuito Chapada Norte conta com as rodovias federais BR 324 e BR 242 e a via estadual BA 052 (Estrada do Feijão) como seus principais acessos rodoviários, interligando a área à capital do Estado e ao Distrito

Federal. Além destas, os municípios da área são servidos pela rodovia federal BR 407, que dá acesso a Campo Formoso, e por várias rodovias estaduais.

No geral, as principais estradas deste circuito se encontram em bom estado, com sinalização vertical e horizontal, conforme detalhado na tabela e no mapa que seguem:

Tabela 3.3.33. Rodovias no Circuito Chapada Norte

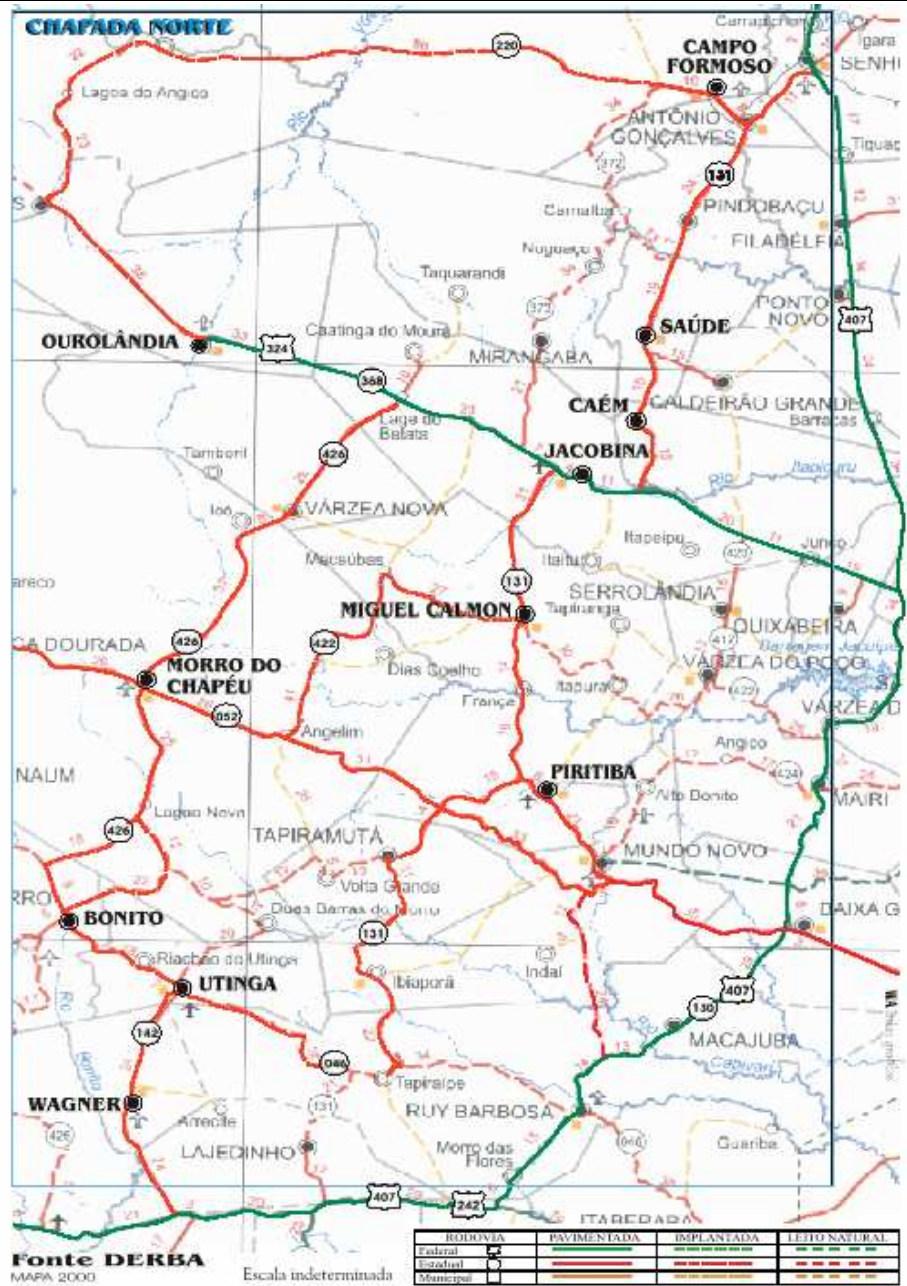
	Rodovia	Trecho	Km	Tipo de Pavimentação
Federal	BR 242	Itaberaba – Entronc. para Wagner	93	Asfalto
	BR 407	(BA 130) Entr. BR 242 – Rui Barbosa – Capim Grosso – Senhor do Bonfim	250	Asfalto
	BR 324	Capim Grosso – Jacobina – Ouroilândia	127	Asfalto
Estadual	BA 142	BR 242 – Wagner – Utinga – Tapiramutá – BA 052	130	Asfalto / Implantada
	BA 046	Utinga – Bonito – Entronc. BA 426	15	Asfalto
	BA 426	Entronc. BA 246 – Bonito – Entronc. BA 046 – Morro do Chapéu – Várzea Nova – Lagoa do Batata	208	Asfalto
	BA 422	BA 052 (Angelim) – Macaúbas – Miguel Calmon	68	Implantada
	BA 131	BA 052 – Miguel Calmon – Jacobina – Entronc. BA 324 – Campo Formoso (via Caém – Saúde, Pindobaçu e Antônio Gonçalves)	176	Asfalto / Implantada
	BA 131	Piritiba – Mundo Novo	27	Asfalto
	BA 426	Bonito – Lagoa Nova	34	Implantada

Fonte: DERBA, 2002

A região conta com um sistema de transporte relativamente regular, existindo linhas intermunicipais com destino à capital do Estado, de frequência diária, e linhas interestaduais ligando o circuito a outras cidades do País.

Foram registrados terminais rodoviários em oito municípios: Campo Formoso, Jacobina, Ouroilândia, Piritiba, Saúde, Utinga e Wagner cuja administração cabe à prefeitura, e em Morro do Chapéu cuja rodoviária é administrada pela CONART/SAT. Em Bonito, Caém e Miguel Calmon há casa comercial responsável pela venda de passagens e o ônibus recebe os passageiros em logradouro público.

Cartograma 3.3.3. Rodovias no Circuito Chapada Norte



Fonte: DERBA, 2002

As informações sobre as linhas de transporte rodoviário existente na Chapada Norte encontram-se registradas na tabela abaixo:

Tabela 3.3.34. Linhas de transporte intermunicipal na Chapada Norte

Origem	Destino	Via	Empresa
Morro do Chapéu	Rui Barbosa	Utinga	Viação Águia Branca Sa
Salvador	Piritiba		Viação Águia Branca Sa
Salvador	Utinga	Wagner	Viação Águia Branca Sa
Salvador	Wagner		Viação Águia Branca Sa
Salvador	Morro do Chapéu	Ipira	Viação Águia Branca Sa
Irecê	Utinga	Morro do	Viação Águia Branca Sa
Feira de Santana	Utinga	Wagner	Viação Águia Branca Sa
Jacobina	Itaberaba	Piritiba	Emp de Trans. São Luiz
Salvador	Miguel Calmon	Capim Grosso	Emp de Trans. São Luiz
Salvador	Jacobina		Emp de Trans. São Luiz
Salvador	Ourolândia	Jacobina	Emp de Trans. São Luiz
Salvador	Varzêa Nova	Jacobina	Emp de Trans. São Luiz
Salvador	Campo Formoso		Emp de Trans. São Luiz
Jacobina	Milagres	Piritiba	Emp de Trans. São Luiz
Jacobina	Amargosa	Milagres	Emp de Trans. São Luiz
Jacobina	Senhor Bomfim	Saúde	Emp de Trans. São Luiz
Feira de Santana	Jacobina	Capim Grosso	Emp de Trans. São Luiz
Jacobina	Varzêa do Poço		Emp de Trans. São Luiz
Senhor Bomfim	Campo Formoso		Emp de Trans. São Luiz
Juazeiro	Miguel Calmon	Capim Grosso	Emp de Trans. São Luiz
Jacobina	Ourolândia		Emp de Trans. São Luiz
Jacobina	Capim Grosso		Emp de Trans. São Luiz
Jacobina	Mundo Novo		Emp de Trans. São Luiz
Jacobina	Mairi	Capim Grosso	Emp de Trans. São Luiz
Jacobina	Baixa Grande	Capim Grosso	Emp de Trans. São Luiz
Jacobina	Tapiramutá	Miguel	Emp de Trans. São Luiz
Jacobina	Morro do Chapéu		Emp de Trans. São Luiz
Jacobina	Senhor Bomfim	Caldeirão	Emp de Trans. São Luiz
Jacobina	Lagoa do 33		Emp de Trans. São Luiz
Jacobina	Capim Grosso		Emp de Trans. São Luiz

Fonte: AGERBA, 2002

Em relação aos projetos de transporte rodoviário existentes no Circuito Chapada Norte, destaca-se a construção de diversas pontes nas rodovias que ligam os povoados existentes na área rural e as sedes municipais e a pavimentação de ruas de terra nas áreas urbanas, implementados pela CONDER – Companhia de Desenvolvimento Regional e/ou pela CAR – Companhia de Apoio Regional. Cabe salientar que na construção destas pontes, avançou-se bastante, entretanto, a situação atual ainda carece de maiores investimentos no setor.

É importante notar que muitos dos projetos abaixo identificados relacionam-se com a requalificação urbana das sedes municipais, e que estão, de certa forma, ligados com a melhoria da acessibilidade destas localidades.

Tabela 3.3.35. Projetos realizados pela CONDER no Circuito Chapada Norte

Município	Nome do Projeto	Valor (em R\$)
Bonito	Pavimentação de Ruas	402.803,09
	Pavimentação de 10 Km de ruas	-
	Melhoria de 300 casas no município	280.920,00
Campo Formoso	Pavimentação de 10 Km de ruas	-
	Pavimentação asfáltica de ruas	1.474.155,52
	Pavimentação asfáltica	1.586.454,44
Jacobina	Pavimentação da Av. Paulo Souto	280.000,00
	Pavimentação de 15.000m ²	666.158,10
	Pavimentação de 08 ruas	18.187,50
Morro do Chapéu	Pavimentação e paralelepípedos de 30.000m ² nos distritos de Duas Barras, Fedegoso e Iça	968.382,00
Ourolândia	Pavimentação e paralelepípedos de 10.000m ²	376.339,70
Piritiba	Pavimentação e paralelepípedos de 13.000m ²	643.400,53
Saúde	Drenagem e Pavimentação do bairro Santa Cruz	-
Wagner	Urbanização da sede de Cachoeirinha e drenagem de ruas	383.069,85
Total	14	7.079.870,73

Fonte: CONDER, 2002

Tabela 3.3.36. Projetos realizados pela CAR no Circuito Chapada Norte

Município	Projeto	Comunidade	Famílias	Situação	Valor (em R\$)
Caem	Ponte Concreto – Implantação	Bom Jardim	130	Concluído	26.964,72
	Ponte Concreto – Implantação	Caem – Sede	720	Concluído	60.707,13
Campo Formoso	Ponte Concreto – Implantação	Distritos e Povoados	620	Concluído	76.393,47
	Ponte Concreto – Implantação	Distritos e Povoados	511	Concluído	125.219,49
Jacobina	Ponte Concreto – Implantação	Distritos e Povoados	240	Em Execução	43.023,85
Ourolândia	Ponte Concreto – Implantação	Distritos e Povoados	500	Paralisado	44.277,69
Piritiba	Ponte Concreto – Implantação	Distritos e Povoados	180	Concluído	36.973,52
	Ponte Concreto – Implantação	Serra Punho	70	Em Execução	102.922,25
Saúde	Ponte Concreto – Implantação	Genipapo – Serra Branca	800	Concluído	60.274,52
	Ponte Concreto – Implantação	Bonito	90	Em Execução	20.023,29
Wagner	Ponte Concreto - Implantação	Pirajá	500	Concluído	40.557,13
Total	11	11	4.361	-	637.337,06

Fonte: CAR, 2002

3.3.3.1.1.2. Circuito do Diamante

A BR - 242, (Bahia - Brasília) é o principal acesso ao Circuito do Diamante, ligando os municípios integrantes do mesmo à capital do estado e ao Distrito Federal.

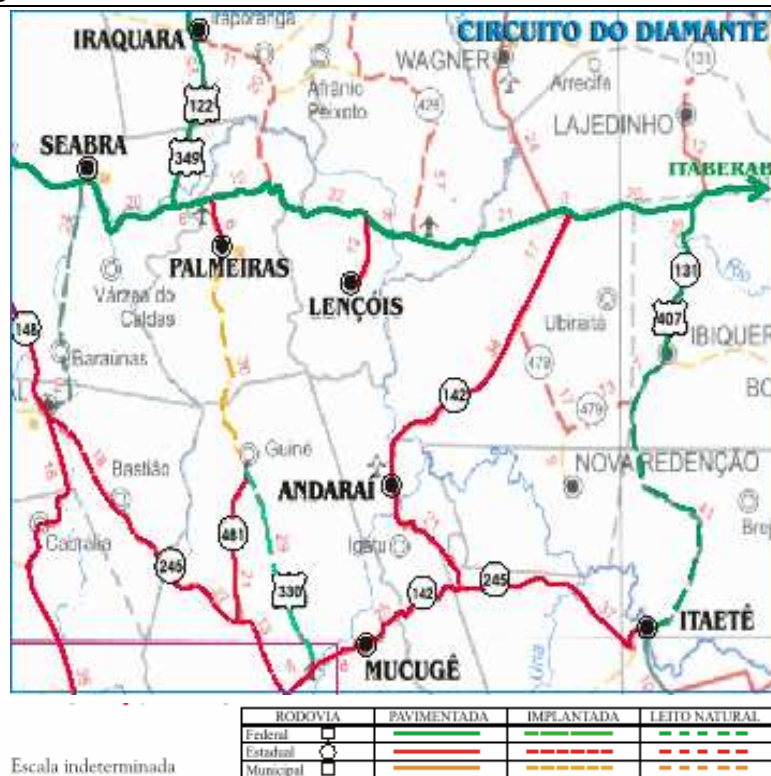
A tabela a seguir mostra os trechos da área em relação ao seu sistema rodoviário, notando-se que a BA 245 possui 39 Km sobre o mesmo leito da BA 142.

Tabela 3.3.37. Rodovias no Circuito do Diamante

	Rodovia	Trecho	Km	Tipo de Pavimentação
Federal	BR 242	Itaberaba – Seabra	174	Asfalto
	BR 122	BR 242 – Iraquara	25	Asfalto
	BR 407	BA 242 – Itaeté	73	Implantada
	BR 330	BA 142 – Guiné	29	Implantada
Estadual	BA 245	BA 148 – BA 142	134	Implantada/Asfal
	BA 142	BR 242 – Andaraí – Mucugê	97	Asfalto
	BA 131 (BR	(Estrada comum com a BR 407)	?	
	BA 481	BA 142 – Guiné	34	Implantada
	Vicinal	Palmeiras – Guiné	30	Implantada

Fonte: DERBA, 2002

Cartograma 3.3.4. Rodovias no Circuito do Diamante



Fonte: DERBA, 2002

A região conta com um sistema de transporte intermunicipal e interestadual tendo como base centralizadora o Terminal Rodoviário da cidade de Seabra.

Neste sentido, só foram registrados terminais rodoviários nos municípios de Palmeiras e Seabra, sendo a rodoviária de Palmeiras administrada pela prefeitura e a de Seabra pela empresa MULTSERV. Além destes, identificou-se no município de Lençóis a existência de um posto rodoviário. Nos outros municípios, há casas comerciais que se responsabilizam pela venda de passagens, não havendo terminal para ônibus, os passageiros tem acesso ao embarque e desembarque através dos logradouros públicos.

As informações sobre as linhas de transporte rodoviário existentes neste circuito estão registradas na tabela a seguir:

Tabela 3.3.38. Linhas de transporte intermunicipal no Circuito do Diamante

Origem	Destino	Via	Empresa
Seabra	Ipupiara	B. Macaúbas	Viação Novo Horizonte Ltda
Itaberaba	Ibotirama	Seabra	Viação Novo Horizonte Ltda
Seabra	Boninal		Emtram Ltda
Vitória da conquista	Seabra	Duas barras	Emtram Ltda
Vitória da conquista	Palmeiras		Emtram Ltda
Irecê	Seabra		Emtram Ltda
Seabra	Jussara	Irecê	Emtram Ltda
Seabra	Uibaí	Irecê	Emtram Ltda
Seabra	Ibitiara		Emtram Ltda
Seabra	Brotas Macaúbas		Emtram Ltda
Seabra	Ibipétum		Emtram Ltda
Seabra	Cabralia		Emtram Ltda
Seabra	Barra do Mendes	Antari	Emtram Ltda
Seabra	Inubia		Emtram Ltda
Seabra	Brejo Luiza Brito		Emtram Ltda
Seabra	Novo Horizonte		Emtram Ltda
Seabra	Piata		Emtram Ltda
Seabra	Abaira		Emtram Ltda
Salvador	Mucugê		Viação Águia Branca Sa
Salvador	Mucugê		Viação Águia Branca Sa
Salvador	Seabra	Cafarnaum	Viação Águia Branca Sa
Salvador	Itaeté		Viação Águia Branca Sa
Salvador	Seabra		Real Expresso Ltda
Salvador	Ibitiara	Seabra	Real Expresso Ltda
Salvador	Lençóis		Real Expresso Ltda
Salvador	Andaraí	Barra da Estiva	Viação Transbrásilia Ltda
Jequié	Itaeté	Iramaia	Viação Transbrásilia Ltda

Fonte: AGERBA, 2002

Em relação aos projetos de transporte rodoviário já existentes no Circuito do Diamante, destacam-se a construção dos Terminais Rodoviários de Palmeiras e Seabra, já concluídos e num valor total de aproximadamente US\$ 124 mil, e a melhoria e/ou pavimentação de rodovias estaduais e federais em um investimento de cerca de US\$ 30 milhões.

Tabela 3.3.39. Projetos de transporte rodoviário no Circuito do Diamante

Município	Nome do Projeto	Valor (em US\$)
Palmeiras	Construção do Terminal Rodoviário	26.000,00
Seabra	Construção do Terminal Rodoviário	98.000,00
Área Conjunta	BA 148 – Rodovia Livramento de Nossa Senhora/Rio de Contas	3.574.000,00
	Entroncamento Mucugê/Andaraí	1.876.000,00
	Rodovia Igaporã/Tanque Novo	5.062.000,00
	Rodovia Érico Cardoso/Paramirim	2.117.000,00
	Rodovia Ibicoara BR 142 (BA 900)	3.200.000,00
	Rodovia Itaetê/Iramaia	518.000,00
	Rodovia Mucugê/Barra da Estiva	7.382.000,00
	Rodovia Piatã/Abaíra	5.367.000,00
	Rodovia Seabra (BR 242)/Ibitiara	563.000,00
Rodovia Seabra (BR 242)/Boninal	760.000,00	
Total	12	30.543.000,00

Fonte: CONDER, 2002

3.3.3.1.1.3. Circuito do Ouro

O Circuito do Ouro conta com a BR 116 e a BR 242 como principais acessos rodoviários – apesar de situarem-se fora da área objeto de estudo, notando-se que estas estradas ligam a região não somente à capital do estado, como também a outras cidades do sul do País.

Além destas, os municípios da área são servidos pelas rodovias BA 152, BA 156, BA 850 e BA 148, que dão acesso aos municípios vizinhos. A tabela a seguir mostra a situação do Circuito do Ouro.

Tabela 3.3.40. Rodovias no Circuito do Ouro

	Rodovia	Trecho	Km	Tipo de Pavimentação
Estadual	BA 148 *	BA 242 – Piatã – Abaíra – Jussiape – Rio de Contas – Livramento de Nossa Senhora	189	Asfalto
	BA 152	BA 156 – Rio do Pires – Livramento de	19	Asfalto
	BA 156	BA 152 – Ent. Rio do Pires	95	Asfalto
	BA 850	Acesso a Lençóis	12	Asfalto
Municipal	Vicinal	BA 148 – Inúbia	20	Implantada
	Vicinal	João Correio(Abaíra) – BA 142	25	Implantada

* O trecho Abaíra / Jussiape / Rio de Contas não é asfaltado.

Fonte: DERBA, 2002

A região conta com um sistema de transporte insipiente, existindo poucas linhas intermunicipais e interestaduais.

Cartograma 3.3.5. Rodovias no Circuito do Ouro



Fonte: DERBA, 2002

Assim, só foram registrados terminais rodoviários em 2 municípios: Livramento de Nossa Senhora e Piatã. Nos outros, há uma casa comercial responsável pela venda de passagens, não havendo terminal de ônibus. Os passageiros têm acesso ao embarque e desembarque através dos logradouros públicos. As linhas de transporte rodoviário intermunicipal existentes neste circuito encontram-se registradas na tabela a seguir:

Tabela 3.3.41. Linhas de transporte intermunicipal no Circuito do Ouro

Origem	Destino	Via	Empresa
Salvador	Rio De Contas		Viação Novo Horizonte Ltda
Salvador	Abaíra		Viação Novo Horizonte Ltda
Salvador	Brumado	Rio De Contas	Viação Novo Horizonte Ltda
Salvador	Rio Do Pires	Macaúbas	Viação Novo Horizonte Ltda
Salvador	Érico Cardoso	Brumado/Para	Viação Novo Horizonte Ltda
Salvador	Livramento		Viação Novo Horizonte Ltda
Vitória Da Conquista	Livramento	Dom Basilio	Viação Novo Horizonte Ltda
Vitória Da Conquista	Rio De Contas	Livramento	Viação Novo Horizonte Ltda
Caitité	Livramento	Lagoa Real	Viação Novo Horizonte Ltda
Brumado	Rio De Contas		Viação Novo Horizonte Ltda
Brumado	Livramento		Viação Novo Horizonte Ltda
Livramento	Macaúbas	Paramirim	Viação Novo Horizonte Ltda
Livramento	Arapiranga	Rio De Contas	Viação Novo Horizonte Ltda
Seabra	Abaíra		Emtram – Ltda
Seabra	Abaíra		Emtram – Ltda

Fonte: AGERBA, 2002

Em relação aos projetos de transporte rodoviário existentes no Circuito do Ouro, destacam-se: (i) a construção dos Terminais Rodoviários de Livramento de Nossa Senhora e Piatã, num valor total de aproximadamente US\$ 172 mil; e (ii) a construção de pontes ligando as zonas rurais e respectivos distritos com as sedes municipais, realizados pela CAR.

Tabela 3.3.42. Projetos de transporte rodoviário no Circuito do Ouro

Município	Nome do Projeto	Valor (em US\$)
Livramento	Construção do Terminal	150.000,0
Piatã	Construção do Terminal	22.000,00
Total	3	1.509.000,0

Fonte: DERBA, 2002

Tabela 3.3.43. Projetos realizados pela CAR no Circuito do Ouro

Município	Projeto	Comunidade	Famílias	Situação	Valor (em R\$)
Abaira	Ponte de Concreto – Implantação	Distritos e Povoados	942	Concluído	100.034,46
Érico Cardoso	Ponte de Concreto – Implantação	Distritos e Povoados	2.315	Concluído	262.585,21
Jussiape	Ponte de Concreto – Implantação	Distritos e Povoados	375	Concluído	104.483,77
Livramento de Nossa Senhora	Ponte de Concreto – Implantação	Distritos e Povoados	620	Concluído	75.680,82
Piatã	Ponte de Concreto – Implantação	Distritos e Povoados	300	Concluído	25.649,57
Rio de Contas	Passagem Molhada – Implantação	Distritos e Povoados	343	Concluído	78.749,86
Total	6	6	4.895	-	647.183,69

Fonte: CAR, 2002

3.3.3.2. Transporte Aéreo

Segundo o Relatório do IV Plano de Desenvolvimento do Sistema de Aviação Civil¹⁸ a aviação civil no Brasil, após um período de retração, vem apresentando elevadas taxas de crescimento, apontando um reaquecimento do setor, marcado principalmente pela recuperação da economia em função de medidas adotadas pelo Governo Federal no último Plano de Estabilização Econômica (Plano Real).

A mudança no perfil do segmento regional, observada durante a década de 1990, propiciou a formação de um novo nicho de mercado, traduzido no aumento expressivo de participação deste segmento no mercado doméstico.

As tendências verificadas em relação ao transporte aéreo são, entre outras, a flexibilização e globalização dos serviços de transporte aéreo, com a conseqüente

¹⁸ Ministério da Aeronáutica - Departamento de Aviação Civil. 1997.

formação de associações ou consórcios operacionais, visando à união de esforços e recursos para aprimorar o transporte, tanto qualitativa quanto quantitativamente. Isso amplia consideravelmente a atuação das empresas aéreas no âmbito nacional e internacional, bem como a utilização da infra-estrutura aeroportuária existente.

Para o Relatório, o desenvolvimento do transporte turístico e o incremento do transporte de carga, atrelado à provável introdução de aeronaves de porte superior aos convencionais contribuem para um cenário de ampliação da demanda no futuro, a qual definirá uma maior concentração de impactos na infra-estrutura, tanto com relação ao sistema de pistas quanto ao sistema terminal de passageiros.

3.3.3.2.1. Pólo Turístico Chapada Diamantina

O sistema aeroviário do Pólo Turístico Chapada Diamantina é composto por um aeroporto com capacidade para aeronaves de maior porte e que recebe um fluxo de vôos regulares, situado no distrito de

Tanquinhos no município de Lençóis. Como dito no capítulo 2. Avaliação do PRODETUR/NE I, o investimento para a construção deste aeroporto foi financiado pelo referido Programa em sua primeira fase, sendo a única intervenção em obras na área objeto de estudo.

Salienta-se que quando definiram-se as obras para a construção do aeroporto Horácio de Mattos em Tanquinhos, aconteceram diversos debates com as comunidades locais que estavam, em alguns casos, bastante críticas sobre os impactos decorrentes de tal intervenção em uma área ambientalmente sensível. Tais questionamentos, entretanto não se efeturaram e atualmente existe um amplo consenso de que os efeitos da implantação do aeroporto foram pontuais e restritos e, em grande parte, benéficos.

Assim, pode-se avaliar no quadro seguinte que o aeroporto de Lençóis apresenta desde a sua inauguração, um crescimento de 265,6% de 1998 para 1999, de 135% de 1999 para o ano 2000, e um decréscimo de cerca de 18% entre 2000 e 2001.

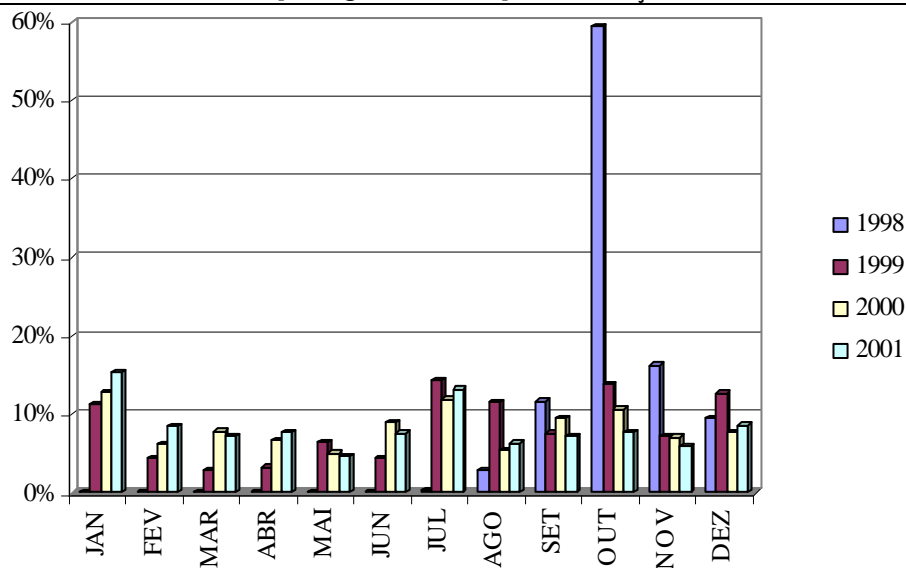
Destaca-se que o decréscimo ocorrido no ano de 2001 foi um fenômeno observado em âmbito mundial e deveu-se, em parte, à crise que o setor de empresas aéreas vem enfrentando em decorrência dos ataques terroristas de 11 de setembro nos Estados Unidos. Cabe destacar, todavia, eventos como a crise econômica por qual atravessa a Argentina, um importante mercado emissor de turistas para o Brasil e especialmente para a Chapada Diamantina. Outro aspecto que merece destaque neste decréscimo de passageiros corresponde à elevação da cotação do dólar, o que encarece diretamente os preços das passagens aéreas, à medida que importantes insumos destas companhias são atrelados à moeda norte americana, como por exemplo, o querosene de aviação e os contratos de *leasing* das aeronaves.

Tabela 3.3.44. Movimento de passageiros no Aeroporto de Lençóis

MÊS	1998		1999		2000		2001	
	Abs	(%)	Abs	(%)	Abs	(%)	Abs	(%)
JAN	0	0%	435	11%	1.164	13%	1.147	15%
FEV	0	0%	173	4%	564	6%	629	8%
MAR	0	0%	108	3%	712	8%	539	7%
ABR	0	0%	126	3%	613	7%	575	8%
MAI	0	0%	250	6%	455	5%	352	5%
JUN	0	0%	172	4%	809	9%	564	8%
JUL	3	0%	549	14%	1.082	12%	983	13%
AGO	31	3%	443	12%	490	5%	471	6%
SET	123	12%	294	8%	866	10%	540	7%
OUT	625	59%	530	14%	964	11%	573	8%
NOV	171	16%	280	7%	641	7%	443	6%
DEZ	100	9%	490	13%	692	8%	643	9%
TOTAL	1.053	100%	3.850	100%	9.052	100%	7.459	100%

Fonte: SINART, 2002

Gráfico 3.3.2. Movimento de passageiros no Aeroporto de Lençóis (%)



Fonte: SINART, 2002

Identifica-se, ainda, que parte significativa do fluxo de visitantes concentra-se nos meses de férias escolares de verão (janeiro, fevereiro e março) e de inverno (julho), com um pico isolado em outubro devido ao feriado do dia 12.

Destaca-se, por fim que aparte o Aeroporto de Lençóis, há na área objeto de estudo diversos pequenos campos de pouso ou aeródromos administrados pelo DERBA, pelas prefeituras dos municípios aonde se encontram ou até por particulares, como pode ser identificado nos circuitos a seguir.

3.3.3.2.1.1. Circuito Chapada Norte

A área encontra-se servida de transporte aéreo de pequeno porte, contando com dois aeroportos pavimentados: um na cidade de Jacobina e o outro em Utinga; e três com piso de terra.

O aeródromo de Wagner encontra-se, atualmente, fora de operação.

Tabela 3.3.45. Aeródromos no Circuito Chapada do Norte

Município	Dim. da pista (m)	Altitude	Localização		Piso	Propriedade	Administrador	Terminal	
			Latitude	Longitude				de Pax	Aeronave
Bonito	900 X 30	*	*	*	Solo	Particular	Fazenda Bonito	*	Navajo
Jacobina	1250X30	480	11°09'48"S	40°33'09"W	Pavimento	Estado da Bahia	Derba	*	Bandeirante
Morro do Chapéu	1000X25	1020	11°32'02"S	41°10'45"W	Solo	Prefeitura	Prefeitura	*	Xingú
Utinga	900X25	600	*	*	Pavimento	Prefeitura	Prefeitura	*	Navajo
Wagner	750X30	480	12°17'00"S	41°10'00"W	Solo	*	Prefeitura	*	Sêneca II

Fonte: AGERBA, 2002

3.3.3.2.1.2. Circuito do Diamante

O Circuito do Diamante conta com o aeroporto Horácio de Matos, situado no município de Lençóis, como acesso principal para o transporte aéreo regional. Destaca-se que como dito anteriormente, este aeroporto está capacitado para receber aeronaves de grande porte, tendo um fluxo

consolidado de pousos e decolagens mensais.

Além deste, existe aeródromo em Andaraí, Palmeiras e Mucugê sendo que no primeiro, ele encontra-se fora de funcionamento. Na tabela abaixo encontra-se as informações acerca das principais características dos aeroportos desta área de estudo.

Tabela 3.3.46. Aeródromos no Circuito do Diamante

Município	Dim. da pista (m)	Altitude	Localização		Piso	Propriedade	Administrador	Terminal	
			Latitude	Longitude				de Pax	Aeronave
Andaraí	970X20	360	12°48'00"S	41°26'00"W	Solo	*	Prefeitura	*	Navajo
Lençóis	2080X30	511	12°28'46"S	41°16'51"W	Pavimento	Estado da Bahia	Sinart	1100m2	Boeing 767
Mucugê	1400X20	1070	13°00'00"S	41°42'00"W	Pavimento	Estado da Bahia	Derba	*	Seneca II
Palmeiras	1200X30	750	12°30'00"S	41°35'00"W	Pavimento	*	*	*	Xingu

Fonte: AGERBA, 2002

3.3.3.2.1.3. Circuito do Ouro

Apesar de contar com aeródromos, a área do Circuito do Ouro não está bem servida em relação ao transporte aéreo, já que o aeroporto que permite a entrada de aviões de médio e grande porte mais próximo, fica em Vitória da Conquista, a 193 Km da cidade de Livramento de N.

Senhora. A área é também servida pelo aeroporto Horácio de Matos, situado no município de Lençóis, a 169 Km da cidade de Piañã.

O sistema aeroviário deste circuito acha-se distribuído segundo a tabela a seguir:

Tabela 3.3.47. Aeródromos no Circuito do Ouro

Município	Dim. da pista (m)	Altitude	Localização		Piso	Propriedade	Administrador	Terminal	
			Latitude	Longitude				de Pax	Aeronave
Jussiape	550X17	570	13°30'00"S	41°03'00"W	Solo	*	Prefeitura	*	Seneca II
Livramento									
Nsa.Senhora	1050X23	460	13°39'00"S	41°50'00"W	Solo	*	*	*	Bandeirante
Piatã	1200X17	1180	13°00'00"S	41°46'28"W	Solo	*	*	*	Bandeirante
Rio de Contas	1100X40	1160	*	*	Solo	Governo Federal	DNOCS	*	Navajo

Fonte: AGERBA, 2002

3.3.3.3. Aspectos da Empresa Concessionária¹⁹

O DERBA foi criado oficialmente pela Lei N.º 1227, de 31 de Agosto de 1917, que estabelecia meios, normas e condições para a construção de estradas, ligando os principais centros produtores aos mercados consumidores, portos de mar, rios navegáveis e ferrovias, configurando uma solução de intermodalidade. Teve como primeira rodovia planejada e construída a que liga Salvador a Feira de Santana, comunicando o Porto de Salvador ao interior.

Desde sua criação foi responsável pelas seguintes intervenções nos transportes do Pólo Turístico Chapada Diamantina:

- a construção e asfaltamento da rodovia Feira de Santana - Juazeiro, cidade com instalações ferro-portuárias que se liga a Petrolina, no estado de Pernambuco, através uma ponte rodo-ferroviária sobre o Rio São Francisco;
- entre 1967 e 1971, as grandes obras rodoviárias tiveram prosseguimento, com a construção da rodovia federal BR 242, um estirão de 437 km, ligando a BR 116, em Argoim, ao rio São Francisco, em Ibotirama. Com a construção da grande ponte neste local, viabilizou-se o acesso e a conquista do Oeste, com a implantação básica das primeiras rodovias ligando as principais cidades da região;
- a BA 052, a Estrada do Feijão, conectando Feira de Santana a Xique-Xique, com o nítido objetivo de promover o escoamento da produção de feijão e milho e induzir o cultivo do café na região de Irecê; como complemento, centenas de quilômetros de rodovias foram implantadas no complexo regional de entorno; e
- as rodovias Andaraí - Mucugê - Barra da Estiva e Brumado - Rio de Contas, na Chapada Diamantina; nesta última, foi executado, pioneiramente, o concreto rolado, pintando-se a pista com tinta especial de coloração verde, inserindo a rodovia no cenário de rara beleza natural da região.

¹⁹ Informações disponíveis em: <http://www.derba.ba.gov.br>. Acesso em: 11/07/2002.

Atualmente o DERBA é uma autarquia vinculada à Secretaria de Infra-estrutura do Estado da Bahia, através da Lei N.º 7.314, de 19 de maio de 1998, passando a denominar-se Departamento de Infra-estrutura de Transportes da Bahia, incorporando às suas atribuições a construção e a administração dos terminais rodoviários, hidrovíários e aeroviários do Estado. É responsável pelo gerenciamento do sistema estadual de transportes que, além das centenas de terminais modais, conta com uma rede de mais de 20.000 km de rodovias estaduais, além de apoiar a conservação dos sistemas municipais, com aproximadamente 90.000 km, distribuídos em uma área de 560.000 km².

3.3.3.3.1. Área Operacional e Custos

Com sede localizada no Centro Administrativo da Bahia, em Salvador a DERBA tem, ainda, uma estrutura operacional no interior do Estado que é composta de cinco Diretorias (Pólos Regionais), subdivididas em vinte e cinco Unidades

Operacionais (antigas Residências de Conservação e Escritórios de Fiscalização de Construção).

A supervisão do controle tecnológico das obras de pavimentação e restauração é realizada por técnicos da Gerência de Pesquisas, com apoio do laboratório central, situado na Rodovia que liga a BR 324 à Base Naval de Aratu, em Salvador. O organograma da empresa tem a estrutura descrita na próxima página.

3.3.3.3.2. Área de Tecnologia

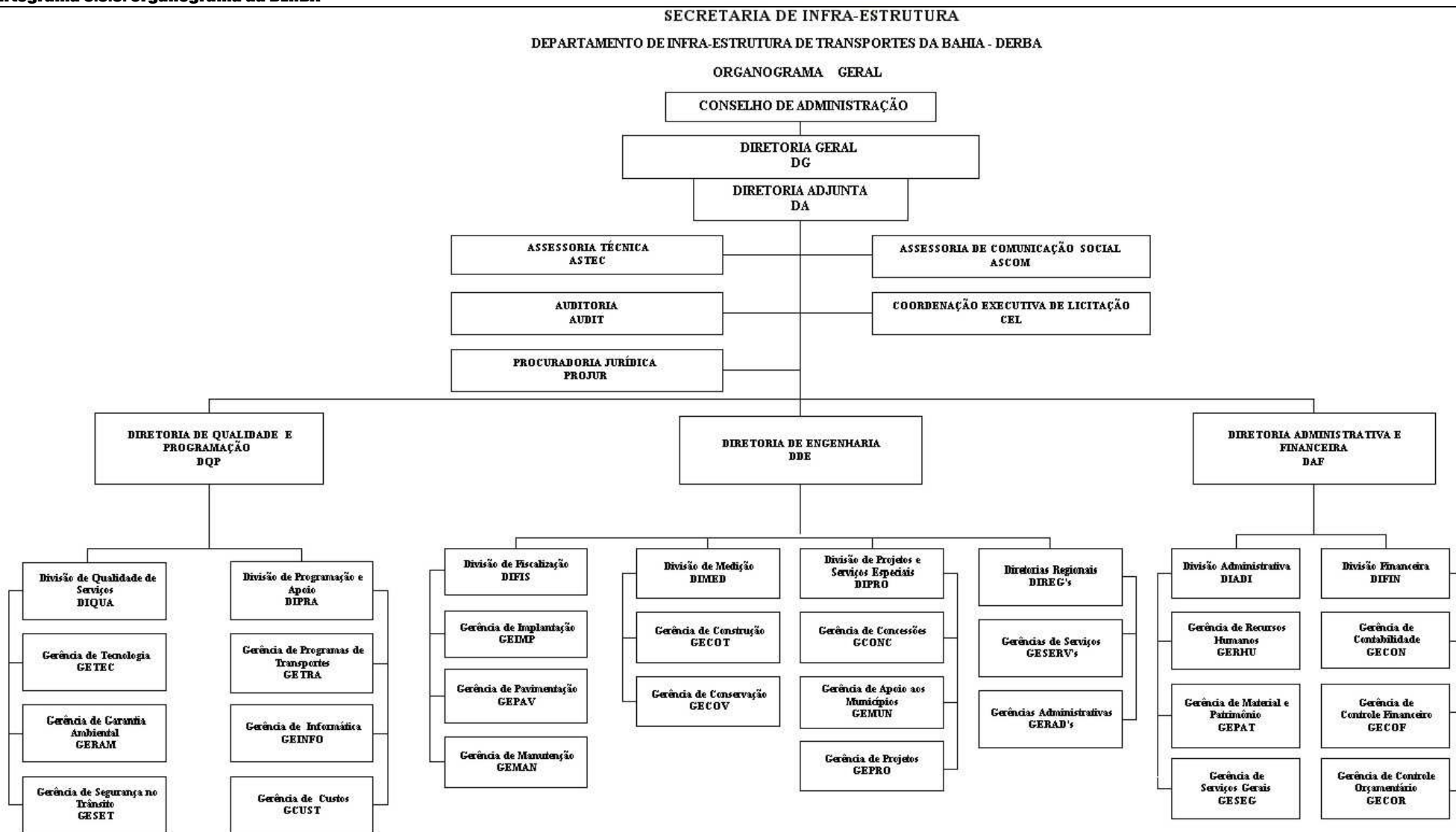
Visando a assegurar os procedimentos necessários ao cumprimento da legislação protetora do meio ambiente, o DERBA possui uma Gerência de Garantia Ambiental, que acompanha o desenvolvimento dos empreendimentos, procurando antecipar-se, nos projetos, em mitigar ações

potencialmente prejudiciais, e a minimizar os impactos negativos decorrentes da execução das obras.

Apesar de pioneiro em processamento de dados, pois já na década de 1960 o DERBA preparava sua folha de pagamento em computador próprio, somente em 1990 iniciou-se o processo de informatização sistêmica, com a aquisição de um computador multi-usuário, operando em Unix. A partir de 1994, com a obsolescência daquele supermicro e a necessidade de se começar um processo de modernização administrativa, foi contratada uma consultoria externa e adquiridos mais de uma centena de microcomputadores.

Com isso, foram desenvolvidos, de forma estruturada e implantados em rede (a REDERBA), os diversos sistemas do órgão, permitindo que as informações se processem de forma integrada, através de um sistema de informações gerenciais, o SIDER, tendo como base um grande banco de dados relacional corporativo, além de um sistema de informações geográficas, o SIG-DERBA, que se constitui em uma valiosa e potente ferramenta para o planejamento, inclusive apoiando os sistemas de gerenciamento de pavimento e de administração da manutenção das rodovias estaduais.

Cartograma 3.3.6. Organograma da DERBA



Nos últimos anos, a informática tornou-se presente em todas as atividades técnicas, operacionais e administrativas do órgão, sobressaindo-se:

- Projeto de Fortalecimento Institucional do DERBA, apoiado pelo BID.
- Referência destacada no relatório técnico da BRISA, consultoria contratada pelo Governo da Bahia para realizar a avaliação do Sistema de Informática no Estado.

Com a recente ampliação do Programa de Integração dos Corredores Rodoviários BID I (para maiores de talhes vê item 3.3.3.1 Transporte Rodoviário), fruto da assinatura de novo contrato de financiamento internacional, o DERBA se prepara para um novo patamar de qualidade, através de diversas ações simultâneas, de médio e longo prazos, dentre elas o lançamento do PGI - Programa de Gerenciamento Informatizado, formulado em fevereiro de 2000, com desenvolvimento e implantação previstos para os próximos anos.

3.3.3.4. Conclusão

Compreende-se que no item de transportes no Pólo Turístico Chapada Diamantina, há a urgência de investimentos na melhoria dos acessos rodoviários (i) entre os municípios dos circuitos, (ii) entre as sedes municipais e as comunidades rurais e (iii) para os recursos e atrativos turísticos. Tais intervenções visam, primeiramente, a integração entre os três circuitos pertencentes à área objeto de estudo, possibilitando que o desenvolvimento da atividade turística ocorra de forma mais igualitária e sustentada. Da mesma forma, objetivam dinamizar a economia local e regional com uma maior comunicação entre os prestadores de serviços turísticos e potenciais fornecedores, principalmente aqueles do setor primário, beneficiando as comunidades com uma cadeia produtiva turística fortalecida.

É importante se notar, por fim, que na elaboração do relatório para o PRODETUR/NE I, já haviam sido recomendados a implantação e/ou a ampliação das rodovias do Pólo Turístico Chapada Diamantina. Estas, como dito anteriormente, ocorreram parcialmente e a área objeto de estudo encontra-se, atualmente, numa situação precária com um reduzido número de acessos que podem ser considerados como adequados.

As recomendações abaixo propostas para o setor de transportes visam, sobretudo, o desenvolvimento sustentável da região, gerando benefícios para os visitantes e para as comunidades diretamente relacionadas à atividade turística. São as seguintes:

✓ Circuito Chapada Norte

- Construção de anel viário em Morro do Chapéu;
- Construção de terminal rodoviário em Bonito;
- Implantação da ligação entre a BA 142 - João Correia e Abaíra;
- Implantação da ligação para Utinga via Tapiramutá;

- Melhoria das trilhas e acessos aos atrativos da Área de Proteção Ambiental da Gruta dos Brejões, ao Parque das Sete Passagens (Miguel Calmon) e aos atrativos em geral;
- Melhorias no acesso a Itaetê (BA 142), Saúde e Piritiba;
- Melhorias nas rodovias BA 426 e BA 052;
- Melhoria do terminal rodoviário em Saúde; e
- Melhorias nas estradas do Bonito e do Mosquito, em Wagner.

✓ **Circuito do Diamante**

- Construção de terminal rodoviário em Mucugê;
- Implantação da Rodovia Lençóis - Andaraí (Tanquinho - via Lagoa Encantada);
- Implantação da Mucugê - Guiné e Palmeiras; e
- Melhoria das trilhas e acessos aos atrativos do circuito como um todo e entre os circuitos, sobretudo entre o Circuito do Diamante e o do Ouro;
- Melhoria do acesso entre Caeté-Açú e Palmeiras;
- Melhoria da estrada entre Iraquara e Iraporanga;
- Melhoria na rodovia BR 122, principalmente no município de Iraquara; e
- Melhoria do acesso a Xique-Xique do Igatu em Andaraí.

✓ **Circuito do Ouro**

- Estímulo ao transporte rodoviário de passageiros na região;
- Melhoria das trilhas e acessos aos atrativos da Área de Proteção Ambiental da Serra do Barbado;
- Melhoria dos acessos aos outros municípios e circuitos do Pólo Turístico Chapada Diamantina como, por exemplo, no trecho entre Rio de Contas e Abaíra; e
- Melhoria da estrada a entre Abaíra entre Jussiape e entre Jussiape e Rio de Contas;
- Implantação da Rodovia Abaíra - João Correa - Mucugê;
- Implantação de estrada entre a sede de Rio de Contas e a Vila de Mato Grosso; e
- Melhoria das estradas vicinais em Érico Cardoso, Livramento de Nossa Senhora e Rio de Contas.