GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Infra-estrutura-SEINFRA
Projeto de Desenvolvimento Urbano do Estado do Ceará-PROURB-CE

PLANO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO MACIÇO DE BATURITÉ

PLANO ESTRATÉGICO

PDR MACIÇO DE BATURITÉ

CONSÓRCIO FAUSTO NILO / ESPAÇO PLANO
NOVEMBRO / 2002

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA – SEINFRA

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO DO ESTADO DO CEARÁ – PROURB-CE

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ – AMAB

PLANO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO MACIÇO DE BATURITÉ

CARACTERIZAÇÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ – CARÊNCIAS E POTENCIALIDADES

NOVEMBRO / 2002

GOVERNADOR DO ESTADO DO CEARÁ

BENEDITO CLEYTON VERAS ALCÂNTARA

SECRETÁRIO DE INFRA-ESTRUTURA

PAULO RUBENS FONTENELE ALBUQUERQUE

PRESIDENTE DA ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ, AMAB

JÚLIO CÉSAR LIMA BATISTA

ELABORAÇÃO

CONSÓRCIO FAUSTO NILO / ESPAÇO PLANO

COORDENAÇÃO GERAL

AIRTON IBIAPINA MONTENEGRO, JR. - Arquiteto e Urbanista
EDUARDO ARAUJO SOARES - Arquiteto e Urbanista
FAUSTO NILO COSTA JÚNIOR - Arquiteto e Urbanista

EQUIPE TÉCNICA DO CONSÓRCIO

ACÚRCIO ALENCAR ARAÚJO FILHO - Engenheiro Agrônomo - Desenvolvimento Rural
ADAHIL PEREIRA DE SENA - Geólogo - Meio Ambiente
ANA CRISTINA GIRÃO BRAGA - Arquiteta - Produção de Bases Cartográficas
FERNANDO FARIA BEZERRA - Arquiteto - Transporte e Acessibilidade
HUGO SANTANA DE FIGUEIREDO JR. - Engenheiro Aeronáutico - Desenvolvimento Estratégico / Economia / Estratégias de Implementação e Gestão
JEANINE LIMA CAMINHA - Arquiteta e Urbanista - Estruturação Territorial / Infra-estrutura Social
LIBERATO MOACIR BARBOSA - Engenheiro Civil - Sistemas de Infra-estrutura
LUIZ BIANCHI - Geólogo - Meio Ambiente
MARA RÚBIA ROCHA TEIXEIRA MAIA - Assistente Social - Mobilização da Sociedade Civil
MARIA ÁGUEDA PONTES CAMINHA MUNIZ - Arquiteta - Estruturação Territorial / Infra-estrutura Social / Sistemas de Infra-estrutura
MARIA DO SOCORRO GONDIM TEIXEIRA - Bacharel em Relações Internacionais - Turismo
MARIA EVELINE VASCONCELOS LINHEIRO - Arquiteta - Patrimônio Histórico, Ambiental e Cultural

COLABORAÇÃO TÉCNICA

MINÉIA SALES FRAZÃO - Estagiária de Arquitetura - Produção de Bases Cartográficas
NEWTON CÉLIO BECKER DE MOURA - Estagiário de Arquitetura - Produção de Bases Cartográficas
REGINA LÚCIA DE ARAÚJO SOARES - Geógrafa - Revisão de Relatórios Técnicos
RENATA MENDES LUNA - Engenheira Civil - Vetorização de Imagens de Satélite
RENATA PARENTE PAULA PESSOA - Arquiteta - Produção de Bases Cartográficas
SAMMYA MARIA ARAÚJO DE ALMEIDA - Estagiária de Arquitetura - Produção de Bases Cartográficas
VERENA ROTHBRUST DE LIMA - Estagiária de Arquitetura - Produção de Bases Cartográficas

EQUIPE DE SUPERVISÃO – SEINFRA / AMAB

MARILAC XIMENES CABRAL - Coordenadora de Políticas Urbanas / SEINFRA
LANA AGUIAR DE ARAÚJO - Coordenadora do PROURB / CE / SEINFRA
VÂNIA LIMA ARARIPE - Gerente de Planejamento Urbano / SEINFRA
FRANCISCO DE DEUS BARBOSA - Arquiteto / SEINFRA
MARIA CLÁUDIA NOGUEIRA LIMA - Socióloga / SEINFRA
MARIA INÊS ROCHA FERNANDES TÁVORA - Economista / Secretária Executiva / AMAB
FRANCISCO JOSÉ MELO TAVARES - Assessor Técnico / AMAB

SUPORTE GRÁFICO

ANA CAMILA CRUZ VIEIRA
ANDRÉ MOURA DA SILVA
HENRIQUE SOARES DE COIMBRA
LEIRIA MARY SILVA MESQUITA
MARIA AURENIR DA SILVA LIMA

EQUIPE DE APOIO ADMINISTRATIVO

AILA MARIA ALMEIDA OLIVEIRA
CÍCERO VIEIRA NOBRE
DANIELLE ALVES LOPES
FERNANDA ELIAS FERNANDES

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 1

1.0 ORIGEM E EVOLUÇÃO DOS ARTIFÍCIOS – HISTÓRIA 1.1

2.0 ESTRUTURA REGIONAL DE ESTABELECIMENTO DA POPULAÇÃO 2.1

2.1 POPULAÇÃO DA REGIÃO DO MACIÇO 2.2

2.2 EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA E RURAL 2.3

2.3 ESTIMATIVA DO CRESCIMENTO POPULACIONAL (POPULAÇÃO URBANA, RURAL E TOTAL) E SUA COMPOSIÇÃO ETÁRIA 2.4

3.0 AMBIENTE NATURAL 3.1

3.1 MEIO ABIÓTICO 3.2

3.1.1 GEOLOGIA 3.2

3.1.2 GEOMORFOLOGIA 3.5

3.1.3 RECURSOS DE SOLOS 3.7

3.1.4 CLIMA 3.10

3.1.5 RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS 3.13

3.1.6 RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS 3.15

3.2 MEIO BIÓTICO 3.17

3.2.1 VEGETAÇÃO 3.17

3.2.2 FAUNA 3.20

3.3 MEIO ANTRÓPICO 3.20

3.3.1 USO ATUAL DO SOLO 3.22

3.3.2 PROTEÇÃO AMBIENTAL 3.24

3.3.3 PROGRAMAS E PROJETOS EXISTENTES NA REGIÃO 3.25

3.4 CENÁRIO EVOLUTIVO DO AMBIENTE NATURAL NO MACIÇO 3.28

4.0 SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA DO MACIÇO 4.1

4.1 CONTEXTO GERAL DO MACIÇO E DAS SUB-REGIÕES 4.2

4.2 VISÃO DO SETOR PRIMÁRIO – EXTRATIVISMO E AGRICULTURA 4.4

4.3 SETOR SECUNDÁRIO 4.11

4.4 SETOR TERCIÁRIO 4.12

4.4.1 COMÉRCIO E SERVIÇOS GERAIS 4.12

4.4.2 TURISMO 4.13

4.5 O CENÁRIO DA ESPACIALIZAÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA NO MACIÇO 4.27

5.0 ESTRUTURAÇÃO URBANA REGIONAL 5.1

5.1 EVOLUÇÃO URBANA DAS CIDADES DO MACIÇO 5.2

5.2 PERFIL URBANÍSTICO DOS NÚCLEOS INTEGRANTES DA REDE DE CIDADES DO MACIÇO 5.8

5.3 ACESSO ÀS INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS PÚBLICOS 5.20

5.4 DISPONIBILIDADE DE INSTRUMENTOS DE SUPORTE DO ORDENAMENTO FÍSICO-TERRITORIAL 5.20

5.5 ACESSO AOS SISTEMAS REGIONAIS DE SUPORTE HUMANO 5.22

5.6 CENÁRIO EVOLUTIVO DA ESTRUTURA URBANA ATUAL 5.25

6.0 PRESERVAÇÃO DA HISTÓRIA E CARÁTER DA COMUNIDADE 6.1

6.1 PATRIMÔNIO HISTÓRICO CULTURAL 6.2

6.2 MEIOS PAISAGÍSTICOS RELEVANTES 6.9

6.3 CENÁRIO EVOLUTIVO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO CULTURAL E PAISAGÍSTICO 6.9

7.0 ACESSIBILIDADE E TRANSPORTE 7.1

7.1 MALHA DE MOBILIDADE REGIONAL 7.2

7.2 ACESSIBILIDADE INTRAURBANA E SISTEMA VICINAL 7.4

7.3 SISTEMA DE TRILHAS DE PEDESTRES 7.5

7.4 CONDIÇÕES ATUAIS DA INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA 7.5

7.5 DEMANDAS POR ACESSIBILIDADE COMPLEMENTAR 7.6

7.6 TRANSPORTE RODOVIÁRIO, FERROVIÁRIO E AEROVIÁRIO 7.8

7.7 TRANSPORTE DE CARGA 7.11

7.8 CENÁRIO EVOLUTIVO DO MACIÇO NO ÂMBITO DA ACESSIBILIDADE E TRANSPORTE 7.11

8.0 CONFIGURAÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS REGIONAIS 8.1

8.1 GESTÃO DA ÁGUA 8.2

8.2 GESTÃO DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO 8.8

8.3 GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS 8.11

8.4 GESTÃO DA ENERGIA 8.15

8.5 GESTÃO DAS TELECOMUNICAÇÕES 8.19

8.6 CENÁRIO EVOLUTIVO DO MACIÇO NO ÂMBITO DAS INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS PÚBLICOS 8.24

9.0 CONTEXTO INSTITUCIONAL DA REGIÃO DO MACIÇO 9.1

9.1 MODELO DE GESTÃO MUNICIPAL NO MACIÇO E SUAS LIMITAÇÕES FINANCEIRAS 9.2

9.2 MECANISMOS DE AÇÃO REGIONAL 9.3

9.3 A GESTÃO MUNICIPAL E REGIONAL NO FUTURO 9.3

10.0 UMA VISÃO DO MACIÇO 10.1

11.0 GLOSSÁRIO 11.1

12.0 BIBLIOGRAFIA 12.1

RELAÇÃO DE MAPAS, FIGURAS, QUADROS E FOTOS

- **MAPAS**

MAPA Nº 01 – O Maciço de Baturité no Contexto das Regiões Administrativas 3

MAPA Nº 02 – Divisão Político-Administrativa da Região do Maciço de Baturité 4

MAPA Nº 03 – Geologia e Localização de Poços 3.3

MAPA Nº 04 – Geomorfologia e Isoietas Anuais Médias 3.6

MAPA Nº 05 – Associação dos Solos 3.8

MAPA Nº 06 – Zoneamento Ambiental 3.14

MAPA Nº 07 – Vegetação 3.19

MAPA Nº 08 – Uso do Solo 3.23

MAPA Nº 09 – Atrativos Turísticos Potenciais do Maciço de Baturité 4.14

MAPA Nº 10 – Evolução da Divisão Administrativa do Maciço 5.3

MAPA Nº 11 – Agrupamento dos Municípios do Maciço de Baturité com Características Semelhantes 5.6

MAPA Nº 12 – Espacialização da Rede Urbana Existente 5.7

MAPA Nº 13 – Equipagem Social de Alcance Regional 5.23

MAPA Nº 14 – Nível de Intensidade das Relações Interurbanas 5.27

MAPA Nº 15 – Patrimônio Histórico Cultural 6.3

MAPA Nº 16 – Acessibilidade Geral na Área do Maciço de Baturité e Entorno 7.3

MAPA Nº 17 – Demandas Locais por Novas Conexões Viárias para Integração do Maciço 7.7

MAPA Nº 18 – Gestão da Água 8.3

MAPA Nº 19 – Gestão dos Sistemas de Esgotamento Sanitário 8.9

MAPA Nº 20 – Gestão dos Resíduos Sólidos 8.12

MAPA Nº 21 – Gestão da Energia 8.16

MAPA Nº 22 – Gestão das Telecomunicações 8.20

- **FIGURAS**

FIGURA Nº 01 – Média das Temperaturas Mínimas (º C) 3.11

FIGURA Nº 02 – Média das Temperaturas Máximas (º C) 3.12

- **QUADROS**

QUADRO Nº 01 – Distribuição da População Atual do Maciço de Baturité – 2000 ..... 2.2

QUADRO Nº 02 – Evolução da População do Maciço de Baturité – 1991 – 1996 - 2000 .. 2.3

QUADRO Nº 03 – Projeção da População do Maciço de Baturité – 2000 – 2020 ..... 2.4

QUADRO Nº 04 – Média das Temperaturas Máximas e Mínimas de acordo com a Altitude 3.11

QUADRO Nº 05 – Índices Pluviométricos 3.12

QUADRO Nº 06 – Média Histórica de Chuva dos Municípios do Maciço 3.13

QUADRO Nº 07 – Dados dos Principais Reservatórios da Região do Maciço 3.15

QUADRO Nº 08 – Distribuição dos Poços nos Municípios do Maciço 3.16

QUADRO Nº 09 – Estatística dos Poços 3.17

QUADRO Nº 10 – Síntese da Caracterização Ambiental 3.32

QUADRO Nº 11 – Distribuição do PIB do Maciço de Baturité, por Município – 1998 ..... 4.2

QUADRO Nº 12 – Distribuição Setorial do PIB dos Municípios do Maciço de Baturité – 1998 ..... 4.3

QUADRO Nº 13 – Distribuição do PIB / CAPITA do Maciço de Baturité, por Município – 1998 ..... 4.4

QUADRO Nº 14 – Produção Agrícola do Maciço de Baturité – 2000 ..... 4.8

QUADRO Nº 15 – Rebanho Animal do Maciço de Baturité – 1999 ..... 4.9

QUADRO Nº 16 – Principais Atrativos Turísticos da Região do Maciço de Baturité 4.18

QUADRO Nº 17 – Distribuição de Leitos Hoteleiros e Restaurantes, por Município, do Maciço de Baturité – 2000 ..... 4.23

QUADRO Nº 18 – Volume de Turistas no Maciço de Baturité Via Fortaleza 4.26

QUADRO Nº 19 – Demonstrativo do Estágio Atual da Preparação de Instrumentos de Gestão Urbana no Maciço 5.21

QUADRO Nº 20 – Obras de Abastecimento d'Água em Construção e/ou Concluídas nos Municípios do Maciço de Baturité, pelo Governo do Estado 8.8

- **FOTOS**

FOTOS Nºs 01, 02 e 03 – Município de Guaramiranga 6.12

FOTOS Nºs 04, 05, 06 e 07 – Município de Pacoti 6.13

FOTOS Nºs 08, 09, 10 e 11 – Município de Palmácia 6.14

FOTOS Nºs 12, 13 e 14 – Município de Mulungu 6.15

FOTOS Nºs 15, 16 e 17 – Município de Aratuba 6.16

FOTOS Nºs 18, 19, 20 e 21 – Município de Baturité 6.17

FOTOS Nºs 22, 23 e 24 – Município de Capistrano 6.18

FOTOS Nºs 25, 26 e 27 – Município de Itapiúna 6.19

FOTOS Nºs 28 e 29 – Município de Aracoiaba 6.20

FOTOS Nºs 30, 31, 32 e 33 – Município de Redenção 6.21

FOTOS Nºs 34, 35, 36 e 37 – Município de Acarape 6.22

FOTOS Nºs 38, 39 e 40 – Município de Ocara 6.23

FOTOS Nºs 41 e 42 – Município de Barreira 6.24

FOTOS Nºs 43 e 44 – Acessibilidade e Sistema Vicinal 7.4

FOTO Nº 45 – Condições Atuais de Infra-estrutura Rodoviária 7.6

FOTO Nºs 46 – Transporte Rodoviário – Aracoiaba 7.10

FOTO Nº 47 – Gestão da Água 8.2

FOTOS Nº 48 – Gestão dos Resíduos Sólidos 8.13

FOTOS Nº 49 – Gestão dos Resíduos Sólidos 8.14

FOTOS Nº 50 – Gestão da Energia 8.17

INTRODUÇÃO

A Região Administrativa do Maciço de Baturité, RA Nº 08 (MAPA Nº 01) está localizada a uma distância aproximada de 100km, ao sul da Cidade de Fortaleza. Seu elemento referencial principal é o conjunto de Serras denominado Maciço de Baturité, que apresenta, ainda, significativa reserva de Mata Atlântica, com expressiva biodiversidade e grande beleza natural. A região serrana, propriamente dita, representa parte da área total da RA 08, sendo o restante caracterizado por uma tipologia configurada como de transição (sertão / litoral).

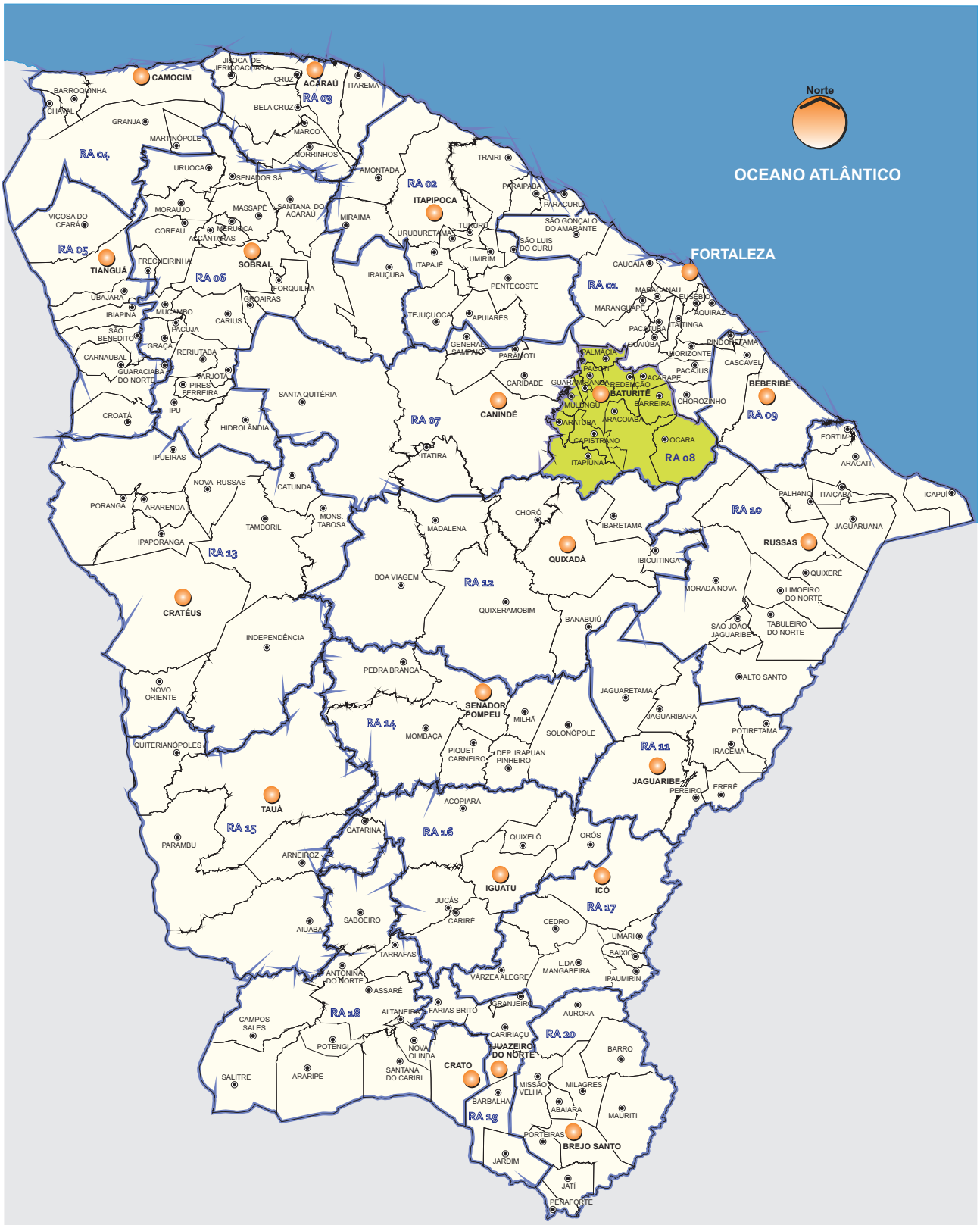
Dentro dos seus limites estão 13 (treze) municípios – Acarape, Aracoiaba, Barreira, Baturité, Capistrano, Guaramiranga, Itapiúna, Mulungu, Ocara, Pacoti, Palmácia e Redenção (MAPA Nº 02).

Esse contexto administrativo conforma uma rede de 13 núcleos urbanos (sedes municipais) expressivos, relativamente polarizados pela cidade de Baturité, sofrendo todos eles forte influência de Fortaleza e sua Região Metropolitana – RMF, que faz fronteira com o Maciço, ao Norte. Essa rede é complementada por pequenas aglomerações que, por meio de ligações vicinais, conectam-se às redes municipais supra referidas.

A Região acolhe uma população, entre urbana e rural, da ordem de 200.000 habitantes.

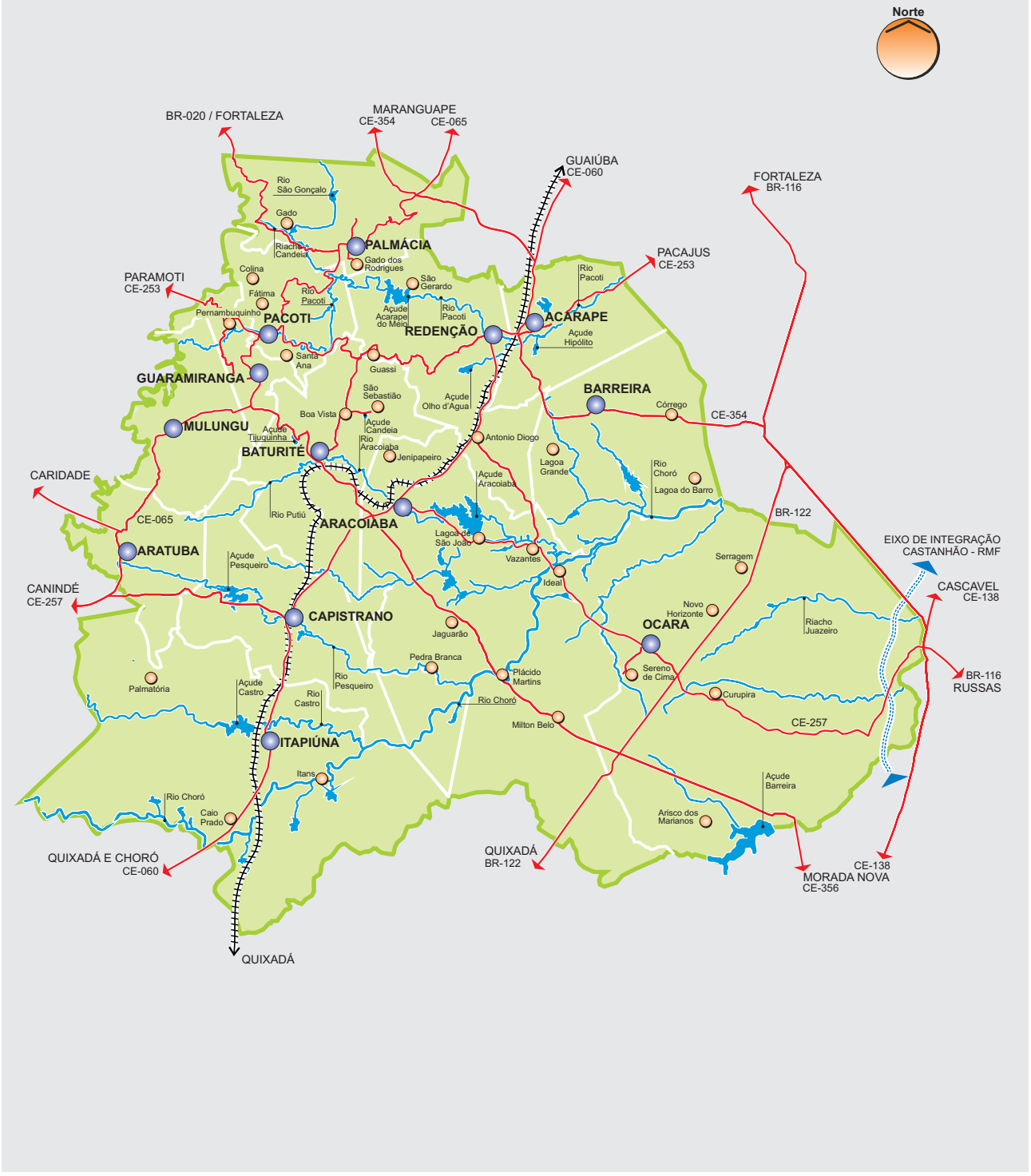
Na busca de um perfil que melhor a caracterize, a Região do Maciço pode ser, sinteticamente configurada por um contexto natural de relevância, embora parcial em termos de área, que apresentou, no passado, uma certa representatividade econômica no contexto estadual, através da cultura do café e do algodão, e que, ao longo do tempo, vem sofrendo notório esvaziamento econômico e empobrecimento da sua população.

O Maciço, pode-se afirmar, encontra-se hoje diante de uma escolha. De um lado, a persistir uma visão isolada e setorial de desenvolvimento, caminhar para a estagnação econômica e a crescente destruição do ambiente natural, que representa sua imagem mais forte, contribuindo para acelerar o processo de urbanização da RMF, por conta do processo migratório. De outro, através de uma visão regional sistêmica e inovadora, identificar um caminho alternativo de desenvolvimento que associe, de forma permanente e institucionalizada, o ambiente natural existente, o conjunto das atividades econômicas potenciais e adaptáveis às características da sua população e o conjunto das suas nucleações urbanas de tipologias diferenciadas, mas complementares, apoiadas por malha de infra-estruturas de suporte à estruturação do seu território.



MAPA Nº 01

O MACIÇO DE BATURITÉ NO CONTEXTO DAS REGIÕES ADMINISTRATIVAS



LEGENDA

- SEDES MUNICIPAIS
- SEDES DISTRITAIS
- HIDROGRAFIA
- RODOVIAS
- FERROVIA
- LIMITE DO MACIÇO DE BATURITÉ
- LIMITE MUNICIPAL

MAPA Nº 02

DIVISÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA DA REGIÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ

Este Relatório – **Caracterização do Maciço de Baturité / Carências e Potencialidades** representa a segunda etapa de uma abordagem, que se pretende sistêmica, visando atingir, ao seu final uma proposta que resgate a expressividade econômica já atingida pelo Maciço, mas colocada dentro de uma visão contemporânea de planejamento, apoiada nos vetores acima citados.

O mesmo apresenta a estrutura seguinte por capítulos:

01. Origem e Evolução dos Artifícios – História

Este capítulo pretende introduzir uma visão breve da história regional, objetivando favorecer uma melhor compreensão sobre a evolução do desenvolvimento do Maciço, iniciada ainda no Brasil Colônia (Séc. XVII).

02. Estrutura Regional de Estabelecimento da População

Aqui são apresentados dados gerais e específicos sobre a população atual do Maciço e um exercício sobre a sua evolução, a partir dos dados censitários oficiais. Serão informações essenciais para as etapas subseqüentes do PDR, tanto nos aspectos sócio-econômicos, quanto físico-territoriais.

03. Ambiente Natural

É o capítulo que trata das atuais condições do ambiente natural do Maciço, em todas as suas diferentes especificidades, apoiando-se essas informações em elementos cartográficos elucidativos. As informações apresentadas permitem auferir conclusões e estabelecem com clareza uma série de alertas sobre os processos de degradação em curso e já oferece algumas indicações para procedimentos e projetos futuros.

04. Sustentabilidade Econômica do Maciço

Esta parte do relatório busca uma compreensão do contexto macroeconômico da Região e em seguida aborda, de forma específica os diferentes setores de atividades econômicas – o Setor Primário (compreendendo o extrativismo e a agricultura de um modo geral), o Setor Secundário (abordando a intensidade e a tipologia dos assentamentos industriais) e o Setor Terciário (comércio e serviços) com abordagem especial para as atividades ligadas ao turismo. A exemplo do capítulo anterior, o texto sinaliza para um provável cenário futuro: a

sustentabilidade do Maciço, entendendo-se desde já, que esta sustentabilidade estará, necessariamente, apoiada na abordagem sistêmica dos vetores de projetos já citados.

05. Estruturação Urbana Regional

Neste capítulo faz-se uma análise do processo evolutivo das estruturas urbanas existentes na Região, sua hierarquia e suas ligações.

Traça-se também um perfil sintético dessas estruturas (sedes municipais), do ponto de vista urbanístico, visando a melhor compreensão das suas estruturas internas e do seu papel potencial no contexto da organização físico-territorial e da proteção do patrimônio histórico / cultural que se pretende para a Região, a ser explicitado nos relatórios subseqüentes – Plano Estratégico e Plano de Estruturação Regional.

06. Preservação da História e Caráter da Comunidade

Desenvolve-se, nesta parte do texto, uma avaliação do quadro atual das condições gerais do patrimônio histórico / cultural na Região do Maciço, incluindo as sedes urbanas, os sítios e edificações históricas na área rural e elementos especiais de paisagem. A análise, de alcance ainda macro, permite a sistematização de um cenário evolutivo para o tema, já sinalizando para a sua expressividade no arranjo futuro das atividades que poderão vir propiciar sustentabilidade ao Maciço.

07. Acessibilidade e Transporte

Trata-se aqui de todas as questões relacionadas com os sistemas de acesso ao Maciço, através das vias rodoviária, ferroviária e aeroviária.

São analisadas as estruturas que viabilizam esses acessos, sua condição atual, demandas futuras, correlação com o uso do solo, redes de transporte (passageiros e carga) e equipamentos afins ao setor.

O manuseio dessas informações será vital e estruturante para a sistematização dos sistemas urbanos futuros (rede viária estruturadora, configuração de corredores de urbanização, novos assentamentos urbanos, etc.), bem como para a conexão das estruturas rurais de produção e viabilização de circuitos turísticos otimizados.

08. Configuração das Infra-estruturas e Serviços Regionais

Procede-se neste capítulo a uma análise das demais infra-estruturas, além daquelas relacionadas com acessibilidade e transporte, e abordadas, de forma específica, no item anterior (Capítulo 07).

A análise de cada setor (água, esgoto, resíduos sólidos, energia e telecomunicações), é feita para cada município do Maciço, favorecendo, em seguida, a uma compreensão macro da realidade regional, sob aspectos do alcance espacial e suficiência dessas infra-estruturas. Essas informações integrarão, juntamente com o Capítulo 07, o conjunto espacializado das redes infra-estruturais do futuro modelo de estruturação regional a ser definido para o Maciço.

09. Contexto Institucional da Região do Maciço

De maneira sintética são analisados os atuais modelos de gestão municipal (local) e de caráter regional existentes hoje na área do estudo.

A abordagem para constatar dessa realidade hoje existente, terá papel importante na montagem da futura "Estratégia de Implementação" do PDR, na medida em que a otimização dos processos locais de gestão, associados a instrumentos de gestão regional serão essenciais para a materialização dos "Projetos Estruturantes" que deverão fechar o arcabouço das propostas do PDR.

10. Uma Visão do Maciço de Baturité

Texto sintético que busca encerrar, em poucas palavras, uma compreensão mais ampla dos aspectos até aqui enfocados neste relatório. Ao mesmo tempo especula um pouco sobre as questões mais transcendentais que deverão presidir as formulações a serem introduzidas na Região, em busca da sua sustentabilidade.

O relatório se conclui apresentando um glossário do conjunto da terminologia técnica utilizada na sua confecção e relaciona a moldura bibliográfica que subsidiou toda a sua preparação.

1.0 - ORIGEM E EVOLUÇÃO DOS ARTIFÍCIOS - HISTÓRIA

Desprezado por muito tempo, o Ceará teve colonização tardia. Uma das razões eram suas praias arenosas que consistiam em forte empecilho à exploração econômica, principalmente à agroindústria do açúcar. Além disso, a faixa litorânea que se estendia entre o norte cearense e o trecho dunoso do Maranhão estava submetidoa a correntes marítimas e ventos desfavoráveis às embarcações à vela, fato esse que dificultou a expulsão dos holandeses instalados na região.

Com o objetivo de remediar os problemas nas comunicações, foram posteriormente estabelecidas rotas diretas de São Luís e de Belém a Lisboa, que provocaram a divisão da Colônia em dois "Estados". Um, O Estado do Grão-Pará e Maranhão, com capital em Belém. Outro, o do Brasil, com sede em Salvador da Bahia. O Ceará, situado em ponto ambíguo, pertenceu primeiramente ao Estado do Grão-Pará e Maranhão, passando a integrar o Estado do Brasil depois de expulsos os holandeses em 1654.

Nesses dois casos, a Capitania era observada com total desinteresse. A presença lusitana reduzia-se a um "forte" precário e de difícil acesso junto do qual nasceu a capital cearense. Somente no século XVIII com a introdução da pecuária nos sertões, verificou-se um processo de ocupação demográfica, ampla e generalizada, porém com população rarefeita e marcada pela baixa rentabilidade econômica. Entretanto, esse processo foi responsável pela aculturação, expulsão e extermínio dos índios que ocupavam o interior do Estado.

Apesar dos massacres, muitas tribos resistiram, obstinadamente, à ocupação de suas terras até a segunda década do século XVIII, época em que os índios remanescentes conheceram destinos diversos, embora a maioria tenha se incorporado ao pastoreio. Muitos foram reunidos em pequenos aldeamentos constituídos por missionários. Esses aldeamentos originaram diversas cidades no Ceará, principalmente no Maciço de Baturité.

A presença do homem branco no Maciço de Baturité aconteceu somente em 1680, dois séculos após o descobrimento do Brasil, quando a região foi alcançada pelo Rio Choró através de Estevão Velho de Moura e mais seis rio-grandenses do norte. Eles conseguiram do Capitão-mor Sebastião Sá, uma sesmaria cuja extensão abrangia mais de três léguas e compreendia quase todo o curso do Rio Choró acima, alcançando grande parte da atual microrregião de Baturité.

Em 1702, foi concedida a Marcelino Gomes a primeira sesmaria na área do Município de Redenção (Acarape), na Serra do Acará, começando no Poço Paracupeba.

Mesmo assim, as terras do Maciço continuaram sem uma efetiva ocupação até a segunda década do século XVIII, quando o Tenente Coronel Manuel Duarte da Cruz, em 1718, ocupou parte da região atualmente denominada Aracoiaba.

Outras sesmarias concedidas na Serra de Baturité datam de 1718, como a sesmaria do Pe. Filipe Pais Barreto, de 1727; a de Tomás Galvão e mais seis companheiros, de 1735; a de Manuel Rodrigues das Neves, de 1735; a de Pedro da Rocha Maciel, de 1736; e a de Teodósio de Pina e Silva.[1]

Em 1738 foi tomada a parte poente da serra, na região da atual Aratuba, por Teodósio e Inácio Loiola Leitão, vindos dos sertões de Canindé.

Tempos depois, em 1740, os irmãos Arnáu, Sebastião e Cristóvão Holanda, junto com Manoel Ferreira da Silva, viúvo de Maria Trindade Holanda habitaram, temporariamente, a Sserra. Os descendentes destes pioneiros são alguns dos responsáveis pela colonização de grande parte do Maciço de Baturité. Muitos de seus quintos e sextos netos, ainda têm propriedades em Aratuba, Baturité, Guaramiranga, Mulungu e Pacoti.

A região onde veio a ser implantada a Vila de Montemor-o-Novo concentrava índios jenipapos, canindés e quixelôs, que estabeleceram sua aldeia num sopé da serra de Baturité, no local Tijuca (atual Sítio Comum), onde há restos de um cemitério. Montemor foi criada para os índios e tudo girava em função deles. Assim nasceu a missão Nossa Senhora de Palma, de que trata o alvará de 1758, transformada em freguesia em 1762**.** Em 1764, o ouvidor geral da Capitania do Ceará, Victorino Soares Barbosa, fundou essa Vila Real, com território abrangendo toda a vertente ocidental da Serra de Baturité, que hoje compreende os atuais municípios associados à AMAB, com exceção de Ocara e Palmácia, cujos territórios pertenciam a Quixadá e Maranguape, respectivamente.

Entretanto, foi apenas em 1841, com a Lei Nº 226, que foi adotado-se o nome de Baturité, quando foi criada a Comarca com sede na Vila de Baturité e jurisdição sobre todo o território de Canindé e Imperatriz, atual Itapipoca. Em agosto de 1858, a Vila de Baturité foi elevada à categoria de cidade.

[1] Ceará – Superintendência Estadual de Meio Ambiente – Zoneamento Ambiental da Serra de Baturité. Diagnóstico e Diretrizes. Fortaleza: SEMACE, 1991.

Segundo o historiador Raimundo Girão, Baturité quer dizer Serra Verdadeira , proveniente do dialeto indígena, sendo “batu” - serra e “eté” - verdadeira por excelência.

Baturité, de meados da década de 60 até os finais do século XIX, acompanhava o ritmo geral de desenvolvimento do Ceará, sem dúvida, impulsionado por dois fatos relevantes. Primeiro, o longo período praticamente sem secas, entre 1845 e 1877. Segundo, os anos da Guerra da Secessão nos Estados Unidos, de 1861 a 1865, que aumentara fortemente o comércio do algodão com a Inglaterra, temporariamente privada do produto americano. O Ceará revelava-se propício ao cultivo de algodão, que antes era utilizado apenas para artefatos indígenas ou para confecção de tecidos rústicos usados pelos escravos. Em pouco tempo, sua produção suplantou a das províncias vizinhas, atingindo alta cotação internacional. Em parte do Maciço e no Sertão de Canindé, a cotonicultura aliada à criação de gado foi largamente difundida e a região teve rápida expansão econômica. A antiga Montemor e atual Cidade de Baturité, passaram a ser ponto de convergência regional.

Entretanto, os terrenos da serra continuavam cobertos de mata virgem, pois seus proprietários davam preferência ao sertão por ser mais propício à criação de gado e à agricultura. Outro fator que isolava a serra era a dificuldade de acesso, pois naquela época os caminhos eram íngremes e, no período de chuvas, bastante perigosos, pois tornavam-se escorregadios.

O criatório do gado e posteriormente o binômio gado-algodão, portanto, foram os grandes responsáveis pela ocupação e fixação do homem branco no Ceará, entretanto, duas outras culturas importantes foram o café e a cana-de-açúcar.

Os primeiros sesmeiros que se estabeleceram na Região do Maciço, sendo originários de Pernambuco, introduziram na área a cultura da cana-de-açúcar e a partir de 1740, começaram a surgir as primeiras usinas de açúcar, que, segundo alguns historiadores, surgiram na área de Redenção.

“As canas do País e do Ceará são desmanchadas, em pequenos engenhos, em rapaduras que, com a farinha, servem ao sustento do povo, que o prefere com gosto a outro alimento”[2].

Seguindo-se a uma franca expansão da produção, principalmente, de rapadura, açúcar e melaço, por volta de 1862, ocorre uma alta nos preços da cana-de-açúcar. Daí em diante, há uma queda na produção e por isso, a Comissão que organizou um catálogo sobre a produção

[2] Citação encontrada em Girão, 1985 (op.cit.), provavelmente retirada de Capistrano.

no Ceará sugeriu: “Aos altos poderes do Estado compete a aplicação dos meios, em ordem a tirar esta indústria do completo abatimento em que se acha nesta Província.

A criação de um estabelecimento bancário rural e hipotecário, em que pudesse o agricultor obter os meios pecuniários de que precisa anualmente para as suas culturas e indústrias a um prêmio razoável, seria uma medida salvadora. Ela de há muito é encarecida e reclamada. Também uma medida de muito alcance é a separação do trabalho da fabricação do açúcar, e da cultura da cana... “

De acordo com Girão (1985:165), “Somente em 1929, veio a ser movimentada a primeira usina de açúcar cearense, no Vale do Acarape, com máquinas “Squier”, americanas.

Outro fator histórico de grande repercussão nacional foi a libertação antecipada dos escravos no Município de Redenção, antes denominado Acarape, que foi desmembrado de Baturité. O município foi criado em 1868, com sede no núcleo Acarape, elevado na ocasião à categoria de vila, com a instalação da Câmara Municipal ocorrendo em 1871, tendo sido o quadragésimo segundo Município a ser criado no Estado do Ceará.

Nesse mesmo dia foi assinada lei autorizando o Presidente da Província, Francisco Inácio Marcondes Homem de Melo, a despender, anualmente, quinze mil réis com a libertação de escravos, preferencialmente mulheres. Em 1882, era fundada a Sociedade Redentora Acarapense e em 1883 foi feita comunicação ao Imperador, da abolição da escravatura no Município.

Acarape passou a se chamar Redenção em homenagem ao fato de ter sido a primeira vila brasileira a libertar totalmente os seus escravos negros, fato esse que aconteceu em 1889. O topônimo Acarape foi dado em 1926 ao antigo distrito de Cala-Boca.

A partir da segunda década do século XIX, vários fatores passam a favorecer a ocupação progressiva da Serra de Baturité. Essa década foi marcada por intensa divergência política e ideológica acentuada em violentas batalhas entre brasileiros e portugueses, entre monarquistas e republicanos. Além disso, havia uma incidência de peste.

Em 1817, aconteceu a revolta republicana apoiada pelos Alencar; em 1822, a Independência; em 1823, a dissolução da Assembléia Constituinte e em 1824 a Confederação do Equador, além da seca e epidemia de varíola.

É nesse quadro de adversidade que surgem as primeiras experiências de plantio de café no Estado. De acordo com Senador Pompeu, as primeiras sementes do café chegaram ao Ceará através da Serra do Araripe em 1822, e dali se mandaram algumas para o Capitão Antônio Pereira de Queiroz Sobrinho, que as plantou no Sítio Munguaípe, na Serra de Baturité. Logo depois, em 1824, Felipe Castelo Branco, também realiza experiência com o plantio de café no Sítio Bagaço, posteriormente denominado Correntes, no atual Município de Guaramiranga.

De acordo com Lima[3] foi com a introdução do café na Serra de Baturité, que a produção passou a ser mais expressiva. “Inicialmente, a plantação se limitou apenas a pequenas áreas, aos quintais, produzido para o consumo de poucos. No século XIX, com sua introdução na Serra de Baturité sua produção se tornou mais significativa”.

“José Antônio da Costa e Silva, foi o pioneiro do comércio do café no Ceará.”[4] Porém, o plantio do café teve, além do objetivo comercial, também o propósito da ocupação das serras, onde clima e solos eram favoráveis ao seu plantio.

Os resultados do café estimularam o deslocamento de várias famílias para a Serra, umas definitivamente, outras apenas no verão. A procura por outros meios de gerar lucro incentivou tanto agricultores como também criadores de gado, a investirem em café.

“No Ceará não é possível falar numa aristocracia do café, como a do Rio de Janeiro e de São Paulo. No entanto, merece destaque a pequena nobreza dos cafezais baturiteenses, de famílias ricas, com hábitos e costumes mais apurados e projeção social mais saliente. Os Linhares, os Caracas, os Holanda, os Ferreira Lima, os Queirós, os Sampaio, os Dutra, dos quais hão saído homens ilustres, são os representantes mais em alto daquela fidalguia serrana” (Girão, 1985:167).

A partir dos sítios de café consolidaram-se as povoações que deram lugar ao conjunto das atuais cidades da Região. Dessa forma começa também o processo de agressão ambiental, onde a floresta tropical passa a ser desmatada de forma predatória, tanto para possibilitar a agricultura, bem como a manipulação da madeira para geração de energia e sua utilização em atividades construtivas.

O conjunto das cidades do Maciço de Baturité, portanto, mesmo só se consolidando no século passado, tem origens que remontam ao século XVII. São vários sítios urbanos, vilas e distritos

[3] Lima, Pedro Airton Queiroz – O Café na Província do Ceará. In História do Ceará . Coord. Simone de Sousa. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 1995.

[4] Citação encontrada em Girão, 1985 (op.cit.), provavelmente retirada de Capistrano.

com referências à época em que a Região foi colonizada. São assim referências de grande importância quanto às tradições e patrimônio histórico, já que os mesmos estão entre as configurações urbanas mais antigas e tradicionais do Estado do Ceará.

2.0 - ESTRUTURA REGIONAL DE ESTABELECIMENTO DA POPULAÇÃO

2.1 POPULAÇÃO DA REGIÃO DO MACIÇO

A população da Região alcançou, em 2000, 210.000 habitantes, pelo censo do IBGE, sendo a taxa de urbanização de apenas 45%, considerada baixa mesmo quando comparada com a taxa de urbanização do Estado, de 72%, no mesmo ano. Dentre os municípios mais populosos do Maciço estão Baturité com 14%, Redenção com 12% e Aracoiaba com 11% de sua população total. Com exceção de Baturité, com maior taxa de urbanização, os demais municípios são essencialmente rurais. (QUADRO Nº 01)

QUADRO Nº 01 - DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO ATUAL DO MACIÇO DE BATURITÉ - 2000

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO RURAL	POPULAÇÃO URBANA	POPULAÇÃO TOTAL	% DA POPULAÇÃO REGIONAL	TAXA DE URBANIZAÇÃO (%)
Acarape	5.899	7.022	12.921	6%	54%
Aracoiaba	11.841	12.204	24.045	11%	51%
Aratuba	10.205	2.152	12.357	6%	17%
Barreira	10.612	6.370	16.982	8%	38%
Baturité	9.001	20.812	29.813	14%	70%
Capistrano	10.576	5.248	15.824	8%	33%
Itapiúna	8.572	7.682	16.254	8%	47%
Guaramiranga	3.381	2.331	5.712	3%	41%
Mulungu	5.172	3.719	8.891	4%	38%
Ocara	15.197	6.302	21.499	10%	29%
Pacoti	7.119	3.799	10.918	5%	35%
Palmácia	5.587	4.421	10.008	5%	44%
Redenção	12.197	12.797	24.994	12%	51%
Maciço de Baturité	**115.359**	**94.859**	**210.218**	**100%**	**45%**

FONTE: IBGE, IPLANCE, Consórcio Fausto Nilo / Espaço Plano

Com a maioria da população no meio rural, torna-se evidente que qualquer proposta de desenvolvimento para a Região passa, necessariamente, por abordar e resolver os problemas

do campo no curto / médio prazos.

2.2 EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA E RURAL

A população da Região cresceu, entre 1996 e 2000, apenas 1,4% ao ano, quase a metade do crescimento da população estadual no mesmo período, de 2,1% ao ano, possivelmente devido ao limitado quadro econômico, quando comparado com o de outras regiões do Estado, notadamente as circunvizinhas à Capital. Os municípios de maior crescimento recente foram Acarape, Itapiúna e Redenção. (QUADRO Nº 02)

QUADRO Nº 02 - EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ – 1991 - 1996 - 2000

DISCRIMINAÇÃO	CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO RURAL (% AO ANO)		CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO URBANA (% AO ANO)		CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO TOTAL (% AO ANO)	
	1991-1996	1996-2000	1991-1996	1996-2000	1991-1996	1996-2000
Acarape	(0,7)%	6,2%	3,3%	2,7%	1,5%	4,2%
Aracoiaba	1,3%	(2,0)%	0,9%	2,7%	1,1%	0,2%
Aratuba	1,3%	1,3%	4,0%	4,1%	1,7%	1,8%
Barreira	0,0%	(1,8)%	10,7%	3,5%	2,8%	0,0%
Baturité	(1,1)%	(3,4)%	3,4%	2,1%	1,7%	0,3%
Capistrano	(0,9)%	(0,1)%	1,9%	1,8%	(0,1)%	0,5%
Itapiúna	0,2%	1,9%	4,5%	5,5%	1,9%	3,5%
Guaramiranga	0,6%	(3,1)%	1,0%	9,0%	0,8%	1,0%
Mulungu	(1,0)%	3,1%	3,7%	0,7%	0,9%	2,1%
Ocara	(0,1)%	1,1%	2,2%	2,2%	0,5%	1,4%
Pacoti	(3,2)%	(3,2)%	(2,1)%	7,4%	1,7%	(0,1)%
Palmácia	(1,5)%	(2,0)%	0,5%	3,7%	(0,7)%	0,3%
Redenção	(2,4)%	3,4%	1,1%	3,1%	(0,7)%	3,3%
Maciço de Baturité	**(0,1)%**	**0,0%**	**2,6%**	**3,1%**	**1,0%**	**1,4%**

FONTE: IBGE, IPLANCE, Consórcio Fausto Nilo / Espaço Plano
NOTA: Os números entre parênteses referem-se a valores negativos.

A taxa de urbanização passou de 39% em 1991, para 45% em 2000, seguindo a tendência nacional de migração populacional do campo para a cidade. Ainda assim, a população do campo permaneceu praticamente constante, o que aponta uma migração da zona rural equivalente ao seu crescimento vegetativo.

2.3 ESTIMATIVA DO CRESCIMENTO POPULACIONAL (POPULAÇÃO URBANA, RURAL E TOTAL) E SUA COMPOSIÇÃO ETÁRIA

A previsão do Consórcio Fausto Nilo / Espaço Plano é que, até o ano 2020, o Maciço de Baturité alcance entre 270 e 290 mil habitantes, com taxa de urbanização entre 64% e 60%. Assume-se que as zonas urbanas tornar-se-ão atrativas o suficiente para absorver parte da população rural em deslocamento, e que as zonas rurais também evoluirão para manter um contingente populacional ainda elevado.

No primeiro cenário, é mantida a taxa de crescimento negativa das zonas rurais, e positiva das zonas urbanas. As zonas rurais cujas taxas de crescimento eram positivas entre 1996 e 2000 foram consideradas estabilizadas, com crescimento futuro nulo. Foi considerada a média das taxas de crescimento entre 1991-96 e 1996-2000 para as zonas urbanas cujo crescimento entre 1996 e 2000 foi superior a 5%. No segundo cenário, assume-se crescimento nulo para toda a população rural enquanto as hipóteses para a zona urbana permanecem as mesmas. (QUADRO Nº 03)

QUADRO Nº 03 – PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ - 2000-2020

ANO	POPULAÇÃO URBANA / PROJEÇÃO		POPULAÇÃO RURAL / PROJEÇÃO		POPULAÇÃO TOTAL / PROJEÇÃO	
	HABITANTE (1.000)	TAXA DE CRESCIMENTO (% ao ano)	HABITANTE (1.000)	TAXA DE CRESCIMENTO (% ao ano)	HABITANTE (1.000)	TAXA DE CRESCIMENTO (% ao ano)
1991	73.735	N/A	115.917	N/A	189.652	NA
1996	83.941	2,6%	115.267	(0,1)%	199.208	1,0%
2000	94.859	3,1%	115.359	0,0%	210.218	1,4%
2020 (I)	172.267	3,0%	96.645	(0,9)%	268.913	1,2%
2020 (II)	172.267	3,0%	115.359	0,0%	287.626	1,6%

FONTE: IBGE, IPLANCE, PDDU de Acarape, PDDU de Baturité, PDDU de Redenção, Consórcio Fausto Nilo / Espaço Plano

NOTA: NA - Não Aplicável

(I) – Primeiro Cenário
(II) – Segundo Cenário

Nesse contexto, é importante alertar que se faz necessário o fortalecimento das estruturas urbanas para a Região, incluindo a implementação de uma política habitacional, àà medida em que ocorre uma migração do campo para a cidade. Esse efeito migratório, com pressão sobre as cidades, já é visível nos municípios maiores, como Baturité, com formação de favelas nos arrabaldes urbanos, localizados nas encostas da Serra, e até mesmo nos municípios menores, como Guaramiranga.

Afere-se também que a população do Maciço de Baturité é, predominantemente, composta por jovens e adultos em idade produtiva, destacando que a faixa de 0 a 19 anos corresponde a quase metade da população total da Região – 48,9%, segundo a contagem do IBGE de 1996. Isto sugere a intensificação dos investimentos em educação e o direcionamento de esforços na geração de emprego e aumento da renda. Em 1991, este percentual equüivalia a 51,3%. A população de idosos, com 60 anos ou mais, representava 9,3% do total em 1996 versus 8,8% em 1991.

Embora haja uma tendência para o envelhecimento da população devido, principalmente, à redução das taxas de natalidade, o contingente de jovens ainda deverá ser elevado. Todavia, a predominância passará a ser de adultos entre 20 e 59 anos, nas próximas duas décadas, com maior pressão sobre o mercado de trabalho.

3.0 - AMBIENTE NATURAL

O Maciço de Baturité, que engloba a serra, os pés de serra e os sertões ao seu redor, abriga um contingente demográfico elevado. As concentrações populacionais serranas concorrem, pela fragilidade do ecossistema, para aumentar a utilização, na maioria das vezes nada racional, dos recursos naturais ali disponíveis. Essa degradação vem assumindo proporções preocupantes.

A devastação do ambiente natural realizada, às vezes até de forma inconsciente, para garantir a sobrevivência, ou mesmo no intuito de auferir lucros cada vez maiores, é resultante da adoção de práticas agrícolas rudimentares, ultrapassadas, ou de técnicas não apropriadas à sensibilidade do ambiente serrano.

A tecnologia inadequada e as práticas culturais antiquadas, ainda hoje bastante arraigadas no homem do campo, também se refletem nos desastres ecológicos que já se avolumam, como o empobrecimento do solo e a conseqüente evolução para o quadro irreversível da desertificação nas áreas sertanejas.

Na serra, toda a riqueza da biodiversidade ainda existente corre riscos de ser comprometida devido aos desmatamentos desordenados, que provocam também os graves problemas de erosão e, como conseqüência, os deslizamentos de terra na época das chuvas.

Na Caracterização do Meio Ambiente da região do Maciço de Baturité foram abordados os aspectos do meio abiótico, do meio biótico e do meio antrópico.

3.1 MEIO ABIÓTICO

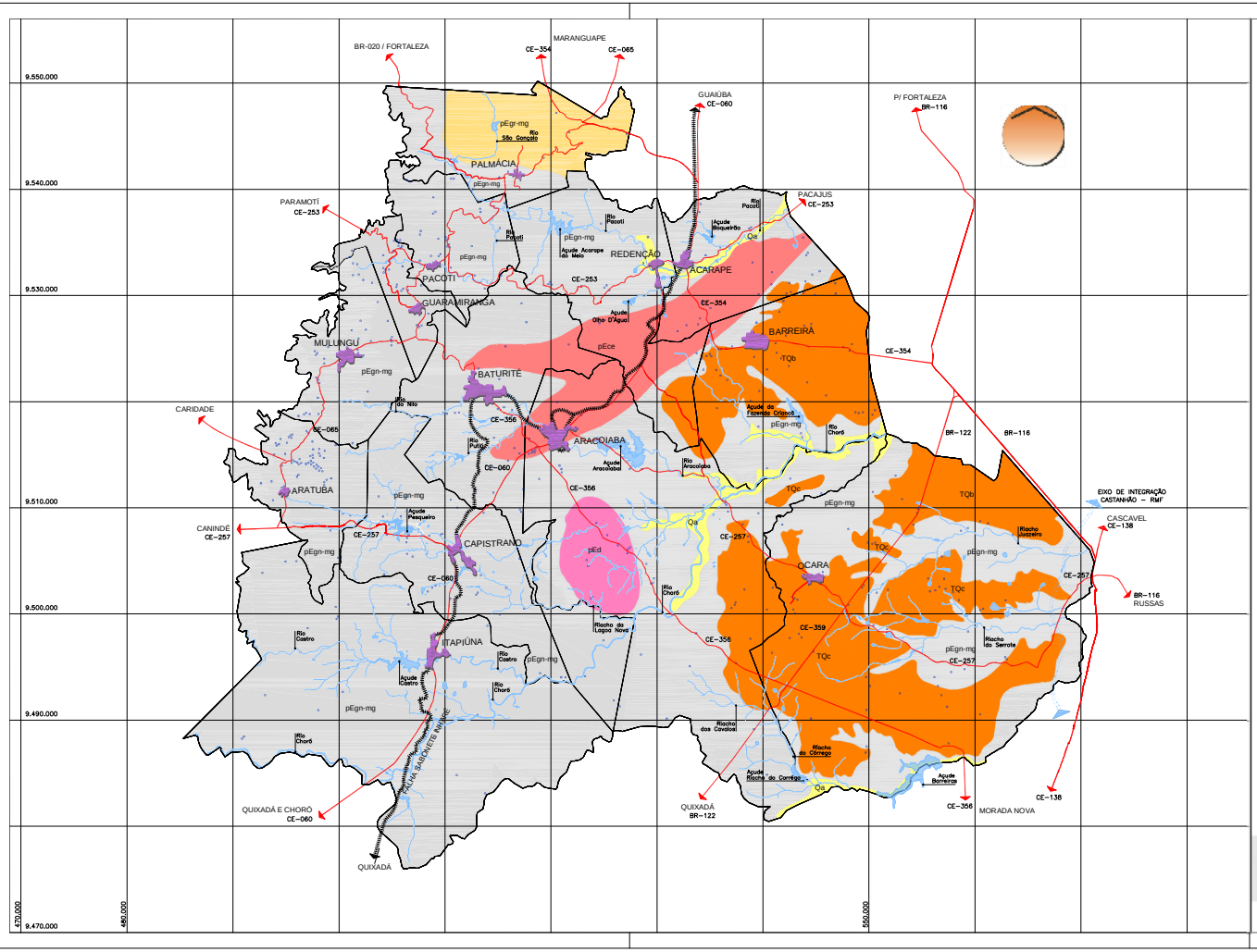
3.1.1 GEOLOGIA

São dominantes as rochas pré-cambrianas do Complexo Nordestino (migmatitos, gnaisses, quartzitos, calcários e rochas calciossilicatadas). As partes mais baixas, ao redor do maciço montanhoso antigo, são constituídas tanto por rochas pré-cambrianas fortemente erodidas, como por sedimentos tércio-quaternários. Ao longo dos sopés das partes altas acumulam-se colúvios tércio-quaternários. Finalmente, ao descerem das áreas serranas, os cursos de água depositam aluviões de idade quaternária.

O MAPA Nº 03 mostra a disposição das ocorrências de rochas e estruturas geológicas.

Rochas Pré-cambrianas

Os principais tipos de rochas do Complexo Nordestino são descritos, segundo a SEMACE (1991):



- POÇO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA
- RODOVIAS
- VIA FÉRREA
- EIXO DE INTEGRAÇÃO CASTANHÃO – RMF
- ÁREA URBANA DA SEDE MUNICIPAL

CENOZÓICO

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

- TQc COBERTURAS COLÚVIO–ELUVIAIS
- TQb GRUPO BARREIRAS INDIVISO

QUATERNÁRIO

- Qa ALUVIÕES

PRÉ-CAMBRIANO INDIFERENCIADO

- pEce GRUPO CEARÁ
- pEgn-mg COMPLEXO GNÁISSICO MIGMATÍTICO
- pEgr-mg COMPLEXO GRANITÓIDE
- pEd ROCHAS PLUTÔNICAS GRANULARES

ESCALA: 1:300.000

FONTE: Plano de Gerenciamento de Águas das Bacias Metropolitanas - COGERH

LEGENDA

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA
Projeto de Desenvolvimento Urbano do Estado do Ceará - PROURB-CE

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ - AMAB

CONSÓRCIO FAUSTO NILO • ESPAÇO PLANO

PDR MACIÇO DE BATURITÉ
PLANO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

CARACTERIZAÇÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ- CARÊNCIAS E POTENCIALIDADES

MAPA Nº 03 - GEOLOGIA E LOCALIZAÇÃO DE POÇOS

- Os migmatitos, que têm como constituintes minerais predominantes ~~o~~ quartzo, microclínio e plagioclásio, associados a biotitas e outros minerais acessórios. A textura mais comumente observada é xenoblástica e, eventualmente, porfiroblástica, ambas orientadas.
- Os gnaisses, que têm maior freqüência na área do Maciço, são biotita-gnaisses, além da muscovita-biotita-quartzo-feldspato-gnaisse e hornblenda-biotita-quartzo-gnaisse. Têm tonalidades cinza-clara ~~o~~ e cinza-escura ~~o~~ e textura bem orientada, com granulação fina a média eqüigranular.
- Os quartzitos, que ocorrem principalmente em forma de lentes encaixadas nas áreas de dominância de migmatitos. Sob o aspecto de composição mineralógica, variam desde quartzitos quase puros até feldspato-muscovita-quartzitos. Têm tonalidades esbranquiçadas e granulação variável entre média e fina.
- Os calcários cristalinos, que ocorrem na serra também em forma de lentes descontínuas, com afloramentos abaixo do nível de 600m.
- As rochas calciossilicatadas, que se apresentam como lentes encaixadas nos gnaisses e migmatitos. Compõem-se, principalmente, de feldspato, quartzo e minerais máficos.

Sedimentos Tércio-quaternários

Partes planas baixas, a leste dos núcleos de relevo acentuado, são ocupadas por sedimentos da Formação Barreiras. Essa unidade é errônea, porém, generalizadamente, tratada como Grupo Barreiras Indiviso[1]. Tratam-se de sedimentos mal consolidados, avermelhados e amarelados, de estratificação geralmente mal definida, e constituídos de conglomerados lateríticos, arenitos, siltitos e argilitos.

A faixa correspondente à quebra de relevo entre as partes planas periféricas e as elevações montanhosas é ocupada por sedimentos colúvio-eluviais, de granulometria variando desde argilas até matacões, originados das partes altas e transportados, dominantemente, pela gravidade.

Aluviões Quaternários

Os principais eixos fluviais apresentam faixas de aluviões de largura variável, de acordo com o volume e a energia da água e a forma da calha. Encontram-se desde cascalhos e areias até siltes a argilas.

[1] De acordo com o Código Internacional de Nomenclatura Estratigráfica, um *grupo* é constituído por um conjunto de *formações*. Portanto, se não estiver subdividido (“indiviso”), não pode constituir um *grupo*.

Recursos Minerais

Os recursos minerais existentes na região do Maciço são muito restritos, não caracterizando vocação regional para a economia mineral.

As rochas pré-cambrianas servem apenas como materiais de construção (pedra tosca, brita, paralelepípedos e pedra de cantaria), não se conhecendo ocorrências de rochas que, por suas características estruturais, texturais ou estéticas pudessem ensejar a exploração de rochas ornamentais. Entretanto, as lentes de calcário pré-cambriano podem servir à produção artesanal e localizada de cal. No entanto, essa atividade deve ser desestimulada por induzir o consumo de lenha para a "queima" do calcário.

Os corpos aluviais contêém areias grossas passíveis de utilização na construção civil. Muito localizadamente existem argilas utilizáveis na produção artesanal de telhas e tijolos.

3.1.2 GEOMORFOLOGIA

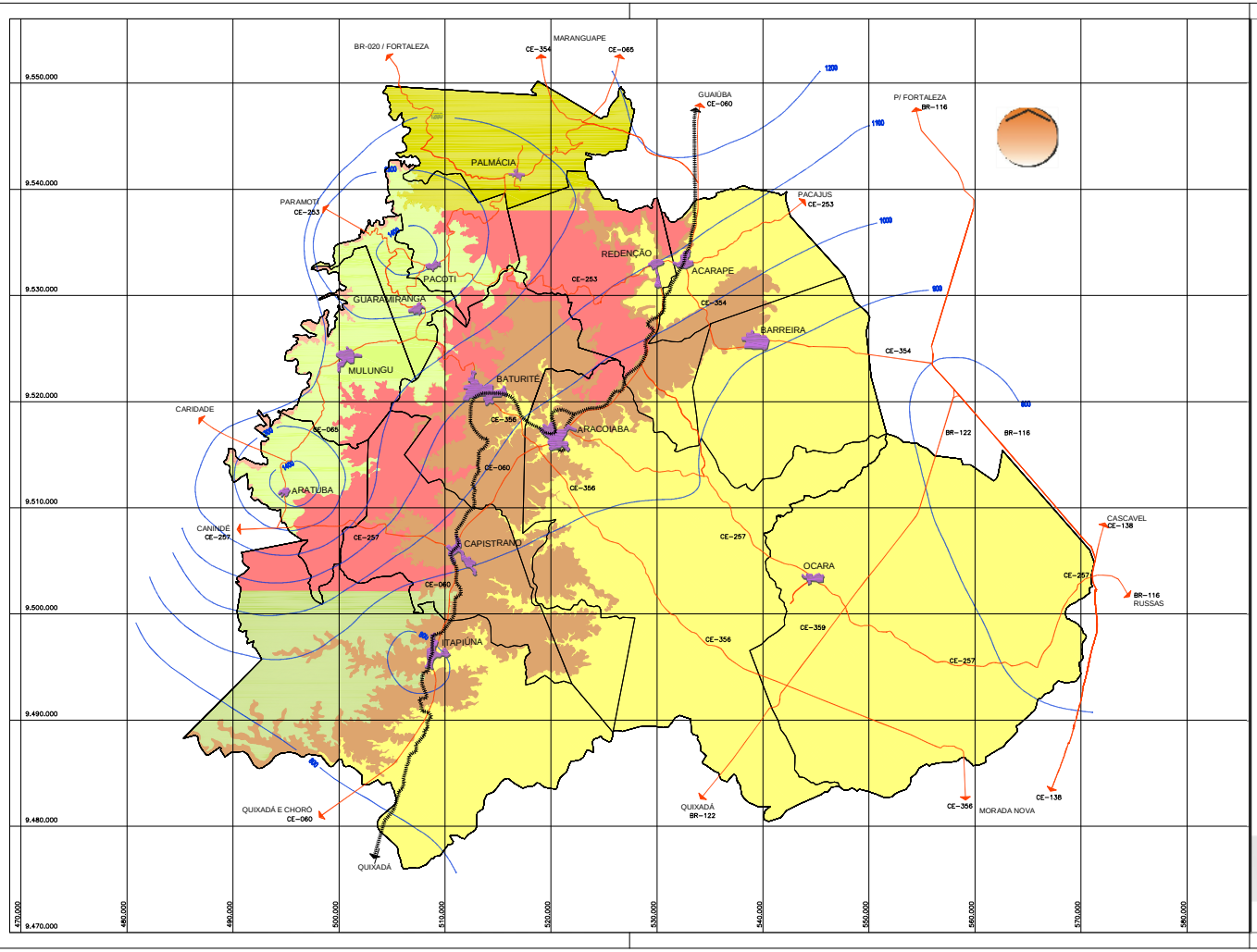
A geomorfologia da Região é definida por elevações constituídas pelas rochas pré-cambrianas, na forma de Maciços Residuais, com vales entalhados, circundada pela Depressão Sertaneja, constituída por rochas pré-cambrianas fortemente aplainadas ou por sedimentos tabulares (Formação Barreiras), com vales abertos dotados de planícies aluviais. (MAPA Nº 04)

A descrição da geomorfologia está baseada em Souza (2000), que divide a área em dois geossistemas (Maciço Residual e Sertões Periféricos), ambos divididos em geofácies.

No Maciço Residual, constituído por terras altas e de relevo pronunciado, os geofácies são o Platô e as vertentes Oriental, Ocidental, Meridional e Setentrional.

- Platô: constituído por uma superfície de cimeira, com faixa altimétrica de 600 a 900m, talhada em migmatitos, gnaisses e granitos dominantes, e dissecada em colinas e interflúvios estreitos, alternados por vales em "V" e alvéolos. A declividade varia de 3 a 45%. Localmente, são atingidas cotas acima de 1.000m, como no Pico Alto, que tem 1.114m.

- Vertente Oriental: representada por níveis dissecados em colinas e lombadas, com faixa altimétrica de 200 a 600m, e declives entre 15 e 45%, separados por vales em "V". As feições são desenvolvidas em migmatitos, granitos, gnaisses, quartzitos, diques de basalto e diabásicos, e eventuais coberturas colúvio-eluviais.



ISOIETAS

RODOVIAS

VIA FÉRREA

SEDE MUNICIPAL

PLATÔ

VERTENTE SETENTRIONAL

VERTENTE MERIDIONAL

VERTENTE OCIDENTAL

VERTENTE ORIENTAL

PÉ DE SERRA

SERTÃO

ESCALA: 1:300.000

FONTE: Plano de Gerenciamento de Águas das Bacias Metropolitanas - COGERH

LEGENDA

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA
Projeto de Desenvolvimento Urbano do Estado do Ceará - PROURB-CE

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ - AMAB

CONSÓRCIO FAUSTO NILO • ESPAÇO PLANO

PDR MACIÇO DE BATURITÉ
PLANO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

CARACTERIZAÇÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ- CARÊNCIAS E POTENCIALIDADES

MAPA N° 04 - GEOMORFOLOGIA E ISOIETAS ANUAIS MÉDIAS

- Vertente Ocidental: representada por níveis suspensos de pedimentação, dissecados em colinas rasas e estreitas, separadas por vales pedimentados, com uma faixa altimétrica de 200 a 600m e declividade que varia de 20 a 75%.

- Vertente Meridional: constituída por formas erosivas, de moderadas a dissecadas, em cristas, por colinas intercaladas por vales em "V" talhados em migmatitos, granitos e gnaisses dominantes, com uma faixa altimétrica de 200 a 600m e declividade que varia de 20 a 75%.

- Vertente Setentrional: constituída por níveis suspensos de pedimentação moderadamente dissecadaos em lombadas, cristas e colinas rasas intercaladas por vales pedimentados em migmatitos, granitos e gnaisses dominantes, além dos litotipos da Vertente Ocidental.

Nos Sertões Periféricos, constituídos por terras baixas, de relevo suave a ondulado, os geofácies são Sertões e Pés de Serra de Redenção / Acarape, Itapiúna / Capistrano e Palmácia / Maranguape.

- Sertões e Pés de Serra sub-úmidos de Redenção e Acarape, com cotas entre 100 e 300m, relevo suave ondulado a forte ondulado, e declividades entre 3 e 20%.

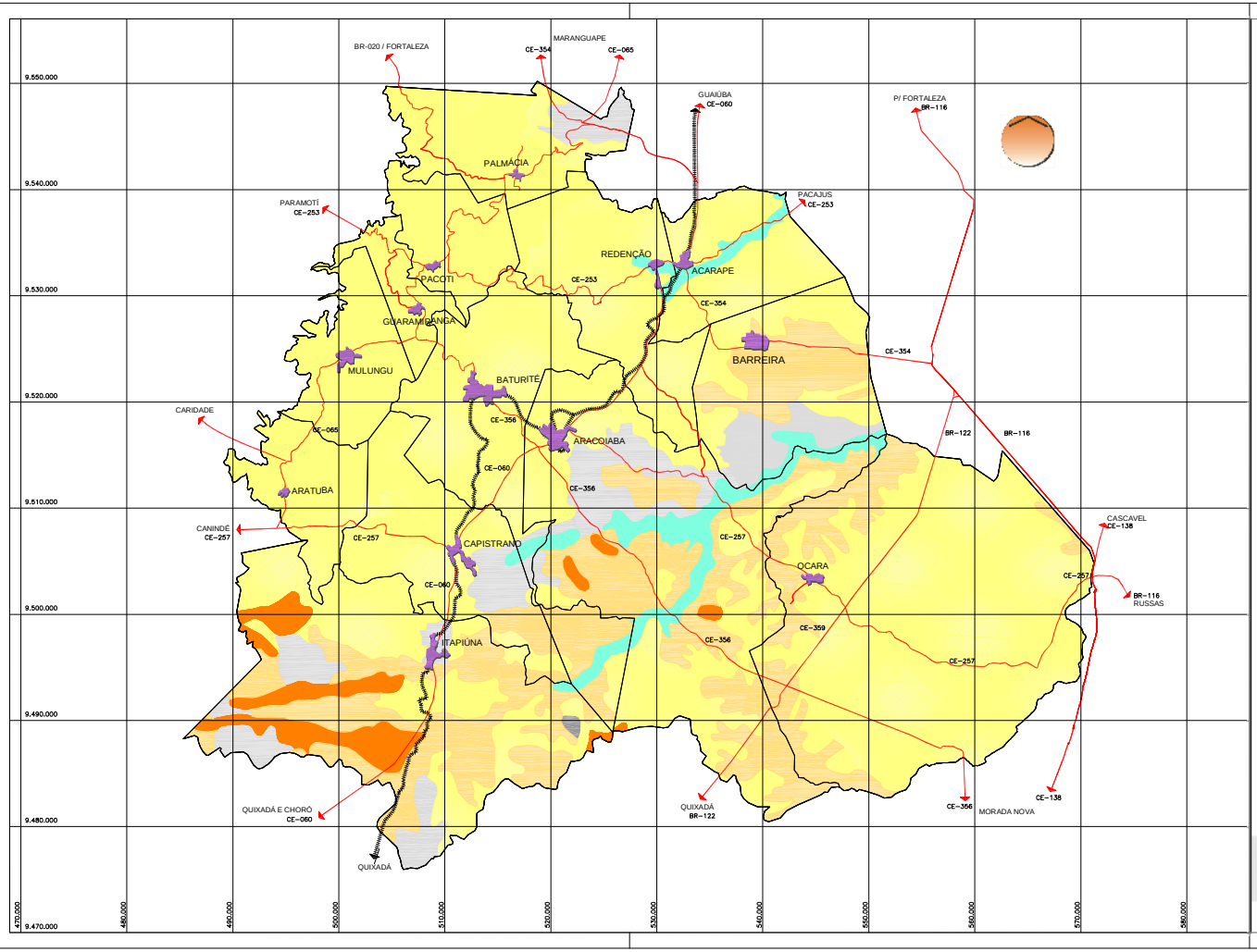
- Sertões semi-áridos de Itapiúna e Capistrano, com cotas entre 100 e 200m, relevo plano a ondulado e declividades entre 0 e 20%.

- Depressão intermontana sub--úmida a semi-árida de Palmácia e Maranguape, com cotas entre 100 e 300m, relevo suave ondulado a ondulado e declividades entre 3 e 20%.

Tanto o Maciço Residual quanto os Sertões Periféricos são cortados pelos vales fluviais que descem das vertentes e percorrem a depressão. Tais vales têm perfil longitudinal íngreme e perfil transversal em "V", nos seus trechos ao longo das vertentes. Tal configuração se modifica quando os cursos de água atingem os sopés das vertentes; os gradientes longitudinais diminuem drasticamente, os perfis transversais se alargam para "V" aberto ou "U" e se formam planícies aluviais.

3.1.3 RECURSOS DE SOLOS

São os seguintes os principais tipos de solos, considerando associações, encontrados na região do Maciço de Baturité, segundo Souza (2000), descritos segundo classificação da EMBRAPA (s/d) e cuja distribuição é mostrada no MAPA Nº 05:



RODOVIAS

VIA FÉRREA

ÁREA URBANA DA SEDE MUNICIPAL

PODZÓLICO VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO

PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO

BRUNO NÃO CÁLCICO

PLANOSSOLO SOLÓDICO

SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS

SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS

AFLORAMENTOS ROCHOSOS

ESCALA: 1:300.000

FONTE: Plano de Gerenciamento de Águas das Bacias Metropolitanas - COGERH

LEGENDA

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA
Projeto de Desenvolvimento Urbano do Estado do Ceará - PROURB-CE

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ - AMAB

CONSÓRCIO FAUSTO NILO • ESPAÇO PLANO

PDR MACIÇO DE BATURITÉ
PLANO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

CARACTERIZAÇÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ- CARÊNCIAS E POTENCIALIDADES

MAPA Nº 05 - ASSOCIAÇÃO DOS SOLOS

- **Podzólico Vermelho-Amarelo Distrófico**

  Solos profundos e muito profundos, bem drenados e de textura argilosa. De baixa fertilidade natural e saturação de base inferior a 50%. São encontrados na região do Platô do Maciço;

- **Podzólico Vermelho-Amarelo Eutrófico**

  Solos profundos e muito profundos, bem drenados e de textura argilosa. De alta a média fertilidade natural e saturação de base superior a 50%. São encontrados nas vertentes oriental, ocidental, meridional e setentrional do Maciço, nos Sertões e Pés de Serra de Redenção / Acarape e de Itapiúna / Capistrano, e na Depressão intermontana de Palmácia / Maranguape;

- **Aluvial Eutrófico**

  Solos pouco desenvolvidos, resultantes de depósitos fluviais recentes. Caracterizam-se por possuir um horizonte A superficial diferenciado, sobrejacente a camadas estratificadas que, no geral, não guardam relações pedogenéticas. Saturação de base superior a 50%. Encontrados no Platô do Maciço, nos Sertões e Pés de Serra de Redenção / Acarape;

- **Bruno Não-Cálcico**

  Solos rasos a moderadamente profundos, geralmente argilosos, desenvolvidos a partir de rochas metamórficas. Apresentam fertilidade natural de média a alta, alta saturação de base e podem conter, em sua composição mineralógica, elevados teores de minerais primários facilmente alteráveis, constituindo fontes de nutrientes para as plantas. São de boa drenagem e têm grande potencial para o desenvolvimento da agricultura seca. Encontrados na Vertente Ocidental do Maciço e na Depressão intermontana de Palmácia/Maranguape;

- **Planossolo Solódico**

  Solos rasos a moderadamente profundos, de textura média e argilosa, drenagem imperfeita, e material ~~de origem~~ geralmente oriundo de rochas pré-cambrianas. Possuem alta saturação de base, saturação com sódio (Na+ /T x 100 entre 6 e 15%). São muito susceptíveis à erosão e apresentam, ainda, limitações ao uso devido a problemas físicos, deficiência de água e da saturação com sódio, podendo, contudo, serem utilizados para o plantio de

algodão arbóreo, além da sua grande adaptabilidade para pastagens. Encontrados nos Sertões e Pés de Serra de Itapiúna / Capistrano; e

- **Litólico Eutrófico**

  Solos pouco desenvolvidos, rasos a muito rasos, de textura arenosa. Quase sempre apresentam bastante pedregosidade, especialmente na superfície. São encontrados nas Vertentes Oriental, Ocidental, Meridional e Setentrional do Maciço, nos Sertões e Pés de Serra de Redenção / Acarape e de Itapiúna / Capistrano.

3.1.4 CLIMA

Embora a precipitação média da Região seja alta, o que faz do Maciço de Baturité uma "ilha úmida" dentro do quadro climático nordestino, existem pronunciadas diferenças de precipitação, conforme a orientação geográfica das suas vertentes em relação aos ventos alísios, que trazem para o continente a umidade da Convergência Intertropical.

Assim, o relevo controla a temperatura e a precipitação. O efeito orográfico sobre a distribuição das precipitações provoca diferenças no desenvolvimento dos solos e da vegetação. A Vertente Oriental é úmida, enquanto a Vertente Ocidental é semi-árida.

Tanto no maciço quanto na depressão, a repartição das chuvas apresenta irregularidades intra-anuais e interanuais, o que, historicamente, tem causado frustração de safras e severo rareamento dos recursos hídricos.

Temperatura

Como pode ser constatado nas Figuras Nº 01 e Nº 02, de acordo com os dados do QUADRO Nº 04, os municípios que ficam em cima da Serra (portanto, de maior altitude) mostram as médias mais baixas de temperaturas. Por sua vez, os municípios do "Sopé da Serra" e da "Depressão Sertaneja" (de menor altitude) mostram as médias mais altas.

Pluviometria

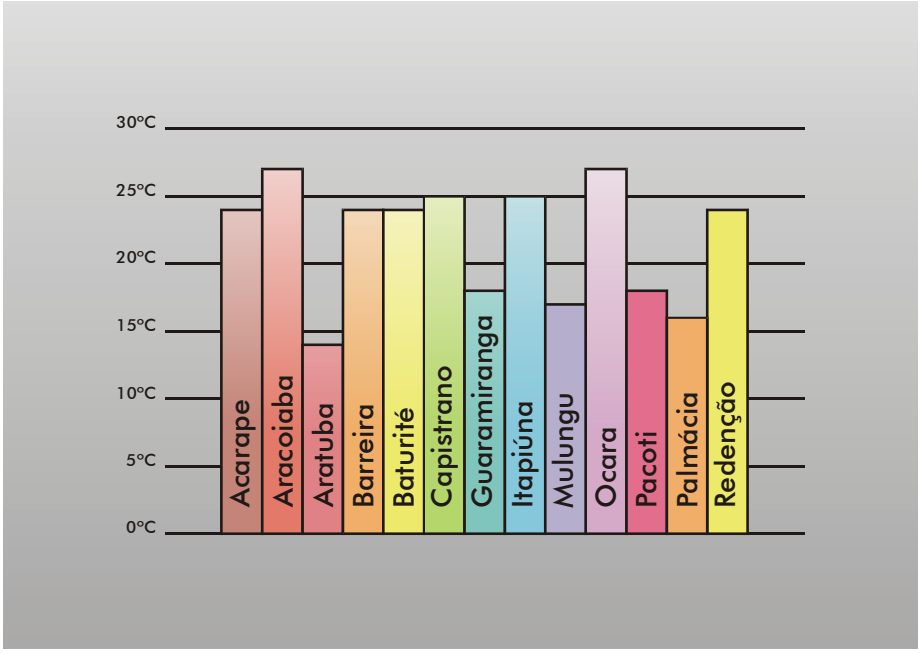
A distribuição das chuvas, conforme dados do QUADRO Nº 05, mostra a existência de duas estações: uma estação de chuvas (verão-outono) e outra de seca (inverno-primavera). Os meses de maior concentração pluviométrica são fevereiro, março, abril e maio. Os meses mais secos são agosto, setembro, outubro e novembro.

QUADRO Nº 04 - MÉDIA DAS TEMPERATURAS MÁXIMAS E MÍNIMAS DE ACORDO COM A ALTITUDE

MUNICÍPIO	ALTITUDE (m)	MÉDIA DA TEMP. MÍNIMA (°C)	MÉDIA DA TEMP. MÁXIMA (°C)
Acarape	95,00	24	35
Aracoiaba	107,10	27	33
Aratuba	830,00	14	25
Barreira	83,50	24	35
Baturité	171,24	24	30
Capistrano	159,98	25	36
Guaramiranga	865,24	18	25
Itapiúna	133,33	25	30
Mulungu	790,00	17	26
Ocara	170,20	27	33
Pacoti	736,13	18	28
Palmácia	425,11	16	30
Redenção	88,83	24	35

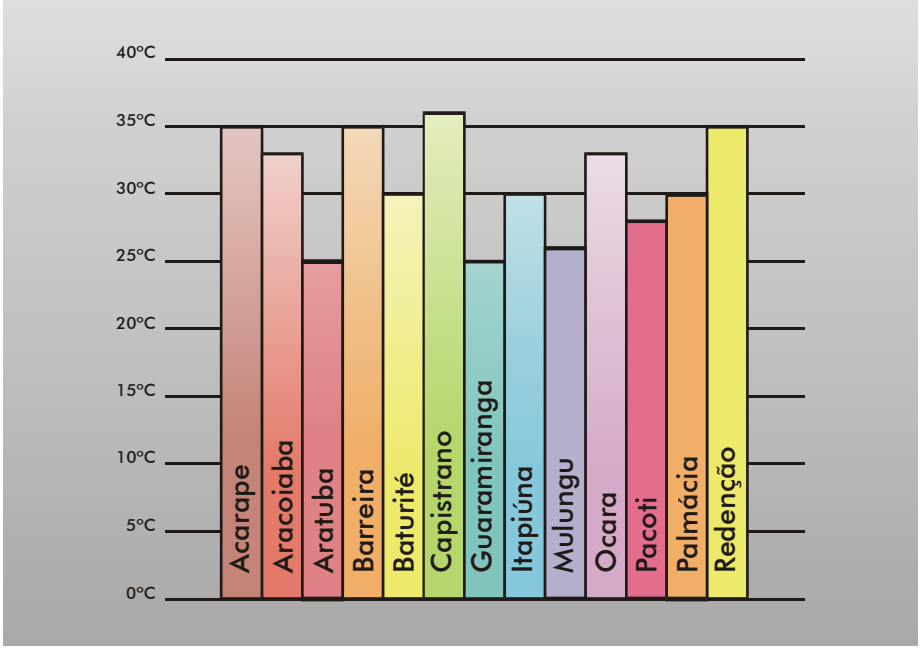
FONTE: IPLANCE – Perfil Básico Municipal

FIGURA Nº 01 - MÉDIA DAS TEMPERATURAS MÍNIMAS (º C)



FONTE: IPLANCE – Perfil Básico Municipal

FIGURA Nº 02 - MÉDIA DAS TEMPERATURAS MÁXIMAS (º C)



FONTE: IPLANCE – Perfil Básico Municipal

De acordo com dados do QUADRO Nº 05, os índices pluviométricos (mm) observados nos últimos três anos são:

QUADRO Nº 05 - ÍNDICES PLUVIOMÉTRICOS

MUNICÍPIO	ALTITUDE (m)	1998	1999	2000
Acarape	95,00	708,80	832,20	1.658,60
Aracoiaba	107,10	600,90	822,40	1.443,50
Aratuba	830,00	714,10	677,90	1.653,00
Barreira	83,50	499,90	589,20	1.065,10
Baturité	171,24	570,90	807,30	1.699,50
Capistrano	159,98	394,00	772,00	1.090,00
Guaramiranga	865,24	818,90	1.107,00	1.979,80
Itapiúna	133,33	444,60	612,40	1.039,10
Mulungu	790,00	717,00	658,10	1.599,20
Ocara	170,20	394,60	501,40	1.068,00
Pacoti	736,13	1.003,50	1.353,50	2.186,10
Palmácia	425,11	817,80	1.323,50	1.914,90
Redenção	88,83	742,20	1.059,40	1.626,60

FONTE: FUNCEME

O QUADRO Nº 06 mostra a distribuição das médias mensais de precipitação.

QUADRO Nº 06 - MÉDIA HISTÓRICA DE CHUVA DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO

MUNICÍPIO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Acarape (*)	93,0	159,6	252,9	247,9	183,2	80,1	41,7	10,9	6,9	8,3	6,0	29,2
Aracoiaba (*)	74,2	132,7	191,7	212,3	156,0	91,1	44,6	5,8	5,1	5,1	6,2	23,2
Aratuba (*)	100,7	163,4	278,1	282,3	253,8	194,9	128,7	36,5	17,9	19,3	13,5	39,3
Barreira	81,6	156,9	273,2	251,0	149,3	66,0	24,9	6,3	5,6	6,4	9,7	31,0
Baturité (*)	89,2	140,7	228,1	220,1	180,8	109,7	58,5	15,0	7,8	10,8	9,9	29,5
Capistrano	79,9	152,6	195,5	163,8	129,4	56,0	26,8	6,9	4,2	4,4	7,3	19,2
Guaramiranga	137,4	210,0	331,0	330,4	255,9	156,7	99,8	43,0	37,9	39,5	37,8	58,1
Itapiúna (*)	68,7	109,5	167,4	170,4	142,0	67,0	31,6	6,8	3,2	2,6	2,3	18,7
Mulungu (*)	93,5	133,1	229,1	237,3	188,7	138,7	84,6	29,3	15,7	14,4	15,1	36,4
Ocara	93,8	116,1	243,6	205,1	138,1	67,0	27,7	11,9	6,7	7,9	6,6	35,0
Pacoti (*)	122,7	180,6	284,5	271,4	214,0	155,1	104,8	34,2	29,0	31,0	28,3	49,6
Palmácia (*)	118,1	187,0	289,0	298,9	203,0	112,2	68,6	18,8	18,6	18,4	17,4	47,0
Redenção	81,6	156,9	273,2	251,1	149,3	66,0	24,9	6,3	5,6	6,4	9,7	31,0

FONTE: FUNCEME

(*) Município com média histórica de mais de 30 anos

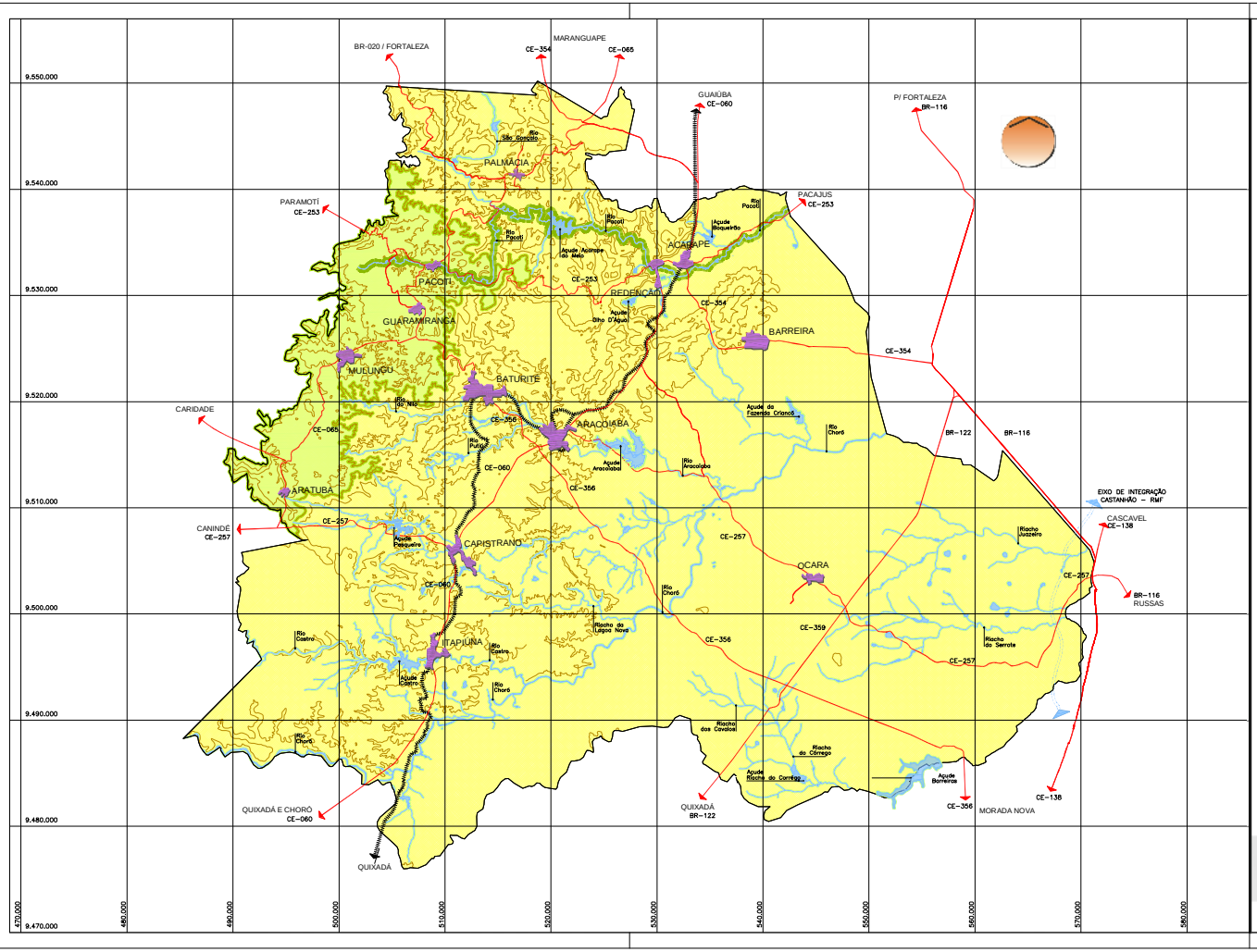
NOTA: Os demais municípios possuem média histórica acima de 8 anos

As isoietas médias foram lançadas sobre o MAPA Nº 04, com o intuito de mostrar a influência das formas e altitudes do terreno sobre as precipitações.

3.1.5 RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Os recursos hídricos superficiais do Maciço de Baturité, concentrados nas bacias dos rios Pacoti, Choró e Pirangi (MAPA Nº 06), estão seriamente comprometidos com os abastecimentos municipais da Região Metropolitana de Fortaleza, situação que deve ser amenizada com o término da construção do Açude Castanhão e a transposição do Rio Jaguaribe para a Região Metropolitana de Fortaleza, em caráter definitivo.

Os dados dos principais açudes da Região estão apresentados no QUADRO Nº 07. Esses açudes são monitorados pela Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos, COGERH.



RODOVIAS

VIA FÉRREA

EIXO DE INTEGRAÇÃO CASTANHÃO – RMF

CURVAS DE NÍVEL (MESTRA)

ÁREA URBANA DA SEDE MUNICIPAL

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL – APA DA SERRA DE BATURITÉ

CORREDOR ECOLÓGICO DO RIO PACOTI

ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DOS RECURSOS HÍDRICOS

AÇUDES

LAGOAS

RIOS E RIACHOS

ESCALA: 1:100.000

FONTE: Plano de Gerenciamento de Águas das Bacias Metropolitanas - COGERH

LEGENDA

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA
Projeto de Desenvolvimento Urbano do Estado do Ceará - PROURB-CE

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ - AMAB

CONSÓRCIO FAUSTO NILO • ESPAÇO PLANO

PDR MACIÇO DE BATURITÉ
PLANO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

CARACTERIZAÇÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ- CARÊNCIAS E POTENCIALIDADES

MAPA N° 06 - ZONEAMENTO AMBIENTAL

QUADRO Nº 07 - DADOS DOS PRINCIPAIS RESERVATÓRIOS DA REGIÃO DO MACIÇO

AÇUDE	MUNICÍPIO	RIO BARRADO	BACIA HIDROGRÁFICA (KM^2)	CAPACIDADE (M^3)	VOLUME ATUAL (M^3) (ANO 2000)	VOLUME ATUAL (%) (ANO 2000)
Acarape do Meio	Redenção	Pacoti	241,52	31.500.000	31.500.000	100
Batente	Ocara	Pirangi	1.439,09	28.900.000	-	-
Castro	Itapiúna	Castro	359,83	63.900.000	14.935.019	23,37
Hipólito	Acarape	Pacoti	103,00	6.540.000	2.119.201	32,40
TOTAL			**2.143,44**	**130.840.000**	**48.554.220**	**37,11**

FONTE: COGERH

O açude Batente (no município de Ocara) ainda não está em operação, pois não foi definida a cota do sangradouro.

O açude Aracoiaba (no município de Aracoiaba), em fase de construção, e os açudes Pesqueiro (no município de Capistrano) e Candeias (no município de Baturité), em fase de projeto executivo, brevemente irão aumentar a capacidade de açudagem da Região do Maciço.

3.1.6 RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Pela predominância de rochas cristalinas, as reservas de água subterrânea são estimadas em apenas cerca de 800.000m^3 anuais, com vazões médias de 3,32m^3/hora/poço. Servem, pois, apenas para o abastecimento pontual: humano e de animais.

Para o estudo hidrogeológico da Região foi utilizado o banco de dados da COGERH com o cadastro de poços das bacias metropolitanas. Os dados específicos de cada poço podem ser obtidos através de consulta ao referido banco eletrônico de dados naquela Companhia.

De acordo com dados do QUADRO Nº 08, Ocara é o município com o maior número de poços (13,40%), e Palmácia o município com o menor número (1,58%), do total da Região.

QUADRO Nº 08 - DISTRIBUIÇÃO DOS POÇOS NOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO

MUNICÍPIO	POÇOS CONSISTIDOS	%
Acarape	48	4,47
Aracoiaba	119	11,07
Aratuba	111	10,33
Barreira	102	9,49
Baturité	110	10,23
Capistrano	67	6,23
Guaramiranga	52	4,84
Itapiúna	53	4,93
Mulungu	61	5,67
Ocara	144	13,40
Pacoti	72	6,70
Palmácia	17	1,58
Redenção	119	11,07
MACIÇO	**1.075**	**100,00**

FONTE: COGERH

A profundidade máxima dos poços da região é de 200m e a mínima de 6,70m. A média fica em torno de 57,51m.

Os níveis estáticos variam de zero a 47m, com uma média de 10,71m. Já os níveis dinâmicos variam de 1 a 80m com média de 35,57m.

A concentração de sólidos totais dissolvidos (TDS) atinge o máximo de 13.462 mg/l em um poço do município de Acarape, e o mínimo de 81 mg/l em um poço do município de Pacoti. Em média, os valores ficam em 1.793,50 mg/l.

A vazão varia de zero a 19,80m^3/h e atinge uma média de 3,32m^3/h.

A capacidade específica varia de zero a 20 m^3/h/m, com média de 0,41 m3/h/m.

O QUADRO Nº 09 apresenta uma estatística dos dados de poços dos municípios da Região.

QUADRO Nº 09 – ESTATÍSTICA DOS POÇOS

PARÂMETROS	PROF. (m)	VAZÃO (m^3/h)	NE (m)	ND (m)	TDS (mg/l)	C_{esp} ($m^3/h/m$)
Máximo	200,00	19,80	47,00	80,00	13.462,00	20,00
Moda	60,00	3,00	12,00	40,00	250,00	0,67
Média	57,51	3,32	10,71	35,57	1.793,50	0,41
Desvio Padrão	13,94	3,32	8,12	14,79	2.032,65	1,36
Mínimo	6,70	0,00	0,00	1,00	81,00	0,00
Número de Poços	998	852	562	584	358	537
TOTAL	**57.391,65**	**2.832,35**	**6.021,45**	**20.771,30**	**642.072,00**	**218,73**

PROF. – Profundidade; NE – Nível Estático; ND – Nível Dinâmico; TDS – Sólidos Totais Dissolvidos; C_{esp} – Capacidade Específica).

FONTE: COGERH

É importante salientar que a maior parte da região do Maciço é constituída por rochas pré-cambrianas cristalinas, que são desprovidas de porosidade e de porosidade intergranular. Tais rochas são capazes de conduzir e de armazenar água apenas nas fraturas nelas contidas e que foram produzidas por esforços tectônicos de ruptura. Em tais rochas é possível encontrar zonas de fraturamento, produtoras de água subterrânea e vazões pobres ou nulas em áreas imediatamente vizinhas.

Em algumas localidades foram construídos poços que produzem vazões elevadas, o que não significa, necessariamente, que áreas vizinhas serão igualmente produtoras. O sucesso depende de estudos geológicos e geofísicos localizados.

Em todos os casos, porém, o cálculo de reservas subterrâneas exploráveis, em rochas cristalinas, continua sendo matéria de especulação acadêmica.

3.2 MEIO BIÓTICO

3.2.1 VEGETAÇÃO

“A cobertura vegetal, embora bastante descaracterizada, comporta grande variação de padrões fisionômicos e florísticos. Inclui desde formações florestais, formações arbustivas

semicaducifólias, até campos de altitude, vegetação de rochedos e caatingas, com variados padrões taxonômicos e fisionômicos" (Souza, 2000).

Segundo dados do IPLANCE (2001), são, a seguir relacionados, os principais tipos de unidades fitoecológicas encontradas no Maciço (MAPA Nº 07):

- Caatinga arbustiva densa (Cad)

  Encontrada nos municípios de Acarape, Aracoiaba, Aratuba, Barreira, Baturité, Capistrano, Guaramiranga, Itapiúna, Ocara, Pacoti, Palmácia e Redenção;

- Floresta subcaducifólia tropical pluvial – Mata seca (Ms)

  Encontrada nos municípios de Aracoiaba, Aratuba, Barreira, Baturité, Capistrano, Guaramiranga, Itapiúna, Mulungu, Pacoti, Palmácia e Redenção;

- Floresta subperenifólia tropical plúvio-nebular – Mata úmida (Mu)

  Encontrada nos municípios de Baturité, Capistrano, Guaramiranga, Mulungu e Pacoti;

- Complexo vegetacional da zona litorânea (Cvl)

  Encontrado nos municípios de Aracoiaba, Barreira e Ocara;

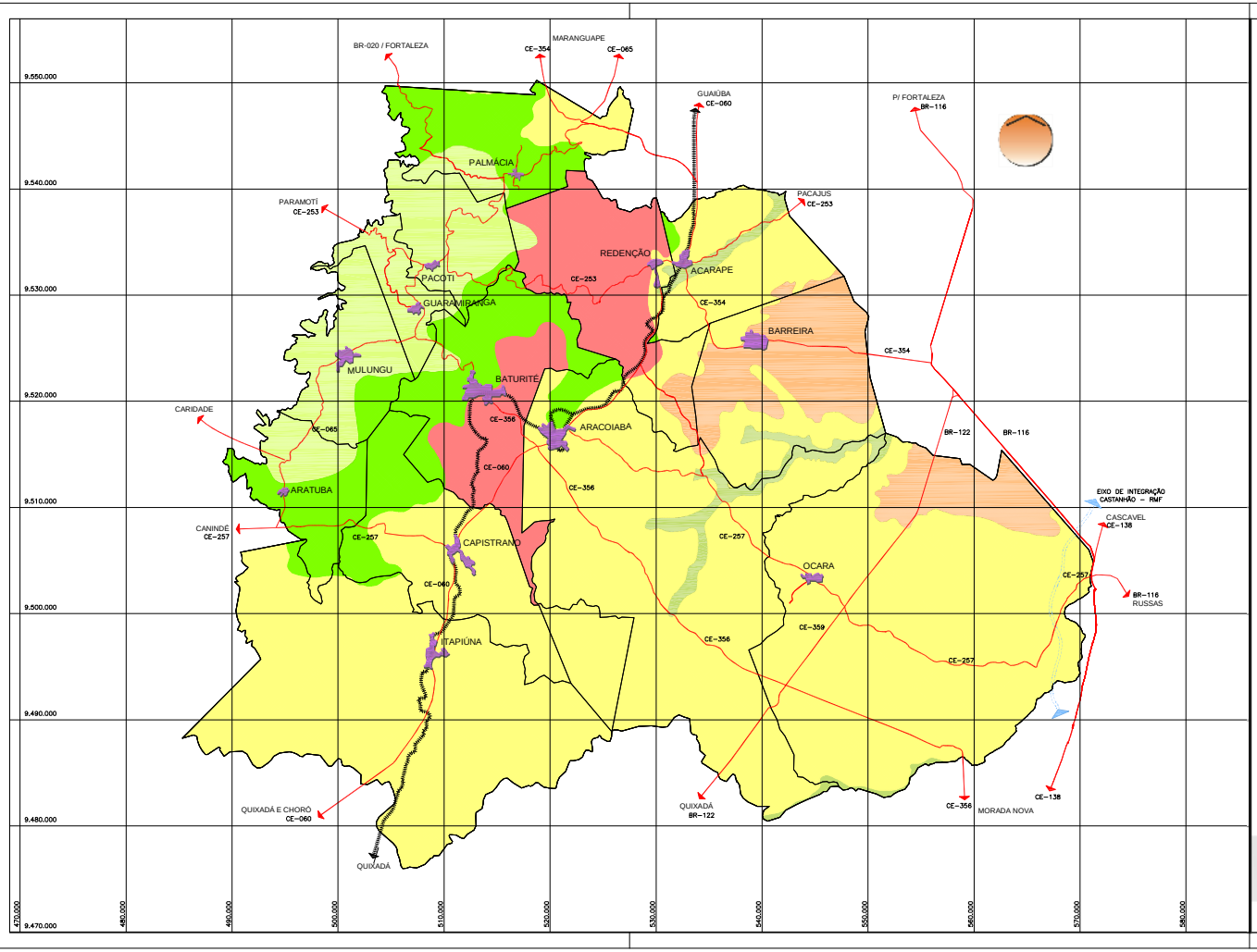
- Mata ciliar de carnaúba, mulungu, etc

  Originalmente encontrada ao longo de todos os cursos de água, porém melhor desenvolvida nas áreas baixas dos municípios de Acarape, Barreira e Ocara.

A Floresta subperenifólia tropical plúvio-nebular apresenta um fácies de Floresta úmida perenifólia, que ocorre em altitudes superiores a 800m, e um fácies de Floresta úmida semiperenifólia, que costuma ocorrer entre 600 e 800m.

A Floresta subcaducifólia tropical pluvial ocorre na Vertente Oriental úmida do Maciço, entre cotas de 200 e 600m.

Nas formações vegetais acima de 200m são encontrados, ainda, significativos remanescentes de Mata Atlântica, declarados como Patrimônio da Humanidade, pela UNESCO. Tal "status" lhes assegura recursos financeiros internacionais para a conservação, que é fundamental para a manutenção dos solos e dos recursos hídricos da Vertente Oriental Úmida, sem os quais o Maciço poderá estar desertificado num futuro não longínquo.



RODOVIAS

VIA FÉRREA

EIXO DE INTEGRAÇÃO CASTANHÃO – RMF

\\Maq3\d_maq3_Servidor\P04_Maciço de Baturité\Arquivos Preliminares\Caracterização do Maciço\Mapas\Ambiente_Natural\Versão_Preliminar\Caracterização

ÁREA URBANA DA SEDE MUNICIPAL

COMPLEXO VEGETACIONAL DA ZONA LITORÂNEA

FLORESTA SUBPERENIFÓLIA TROPICAL PLÚVIO–NEBULAR

FLORESTA SUBCADUCIFÓLIA TROPICAL PLUVIAL

FLORESTA CADUCIFÓLIA ESPINHOSA

CAATINGA ARBUSTIVA DENSA

MATA CILIAR DE CARNAÚBA, MULUNGU, ETC.

ESCALA: 1:300.000

FONTE: Plano de Gerenciamento de Águas das Bacias Metropolitanas - COGERH

LEGENDA

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA
Projeto de Desenvolvimento Urbano do Estado do Ceará - PROURB-CE

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ - AMAB

CONSÓRCIO FAUSTO NILO • ESPAÇO PLANO

PDR MACIÇO DE BATURITÉ
PLANO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

CARACTERIZAÇÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ- CARÊNCIAS E POTENCIALIDADES

MAPA N° 07 - VEGETAÇÃO

3.2.2 FAUNA

Os estudos faunísticos existentes para a região do Maciço de Baturité estão limitados aos vertebrados terrestres, o que inclui a avifauna.

A atual pressão sobre a fauna não é lenta e é inexorável, a menos que seja revertida. A eliminação da cobertura vegetal, gradativa porém rápida, subtrai o refúgio e o suporte alimentar, destruindo o habitat.

A diversidade de espécies ainda é rica, mas o contingente de indivíduos decresce assustadoramente, para o que contribui a demanda protéica de significativo contingente humano carente.

3.3 MEIO ANTRÓPICO

A caracterização ambiental de uma região imprescinde de uma avaliação do comportamento da sua população diante de todo um potencial natural à sua disposição. Será que ela tem consciência do valor inestimável dos recursos naturais à sua volta, a ponto de usufruir deles sem danificar o meio ambiente, sem provocar o seu esgotamento?

O que se vê no Maciço de Baturité, de uns cinco anos para cá, é um aumento no incremento populacional na Região, o que na área da serra, provoca o elastecimento dos perímetros urbanos de forma desordenada – até porque a maioria dos muncípios ainda não dispõe de Planos Diretores que disciplinem esse crescimento.

Com isso, as aspirações de uma melhor qualidade de vida para a população dos 210 mil habitantes do Maciço de Baturité ainda vão demorar um pouco para se concretizar, uma vez que os grandes problemas urbanos não serão resolvidos a tão curto prazo.

Dados de 1996 mostram que a maior parte da população do Maciço encontra-se na zona rural, embora não seja tão significativa a diferença desta para a população que habita as cidades.

Quase 80% dos imóveis rurais têm menos de 50ha e ocupam 27,5% do total da área. Os demais 72,5% da área estão distribuídos com os proprietários dos outros 19% dos imóveis, segundo dados do IPLANCE, para 1999.

A atividade agrícola desenvolvida nessas propriedades, em grande parte, adota ainda técnicas

rudimentares, ultrapassadas, que vem acumulando prejuízos ao meio ambiente e sendo responsáveis por algumas situações já irreversíveis, tanto na serra como em áreas do sertão.

A atividade industrial é muito pouco representativa, com o destaque para os gêneros alimentícios, vestuário, calçados, artefatos de tecidos, couros e peles, e minerais não metálicos.

O comércio é, na quase totalidade, varejista e a supremacia é dos produtos de gêneros alimentícios.

Na Região do Maciço existe uma elevada parcela da população ocupada na~~, as atividades desenvolvidas no Maciço de Baturité estão, predominantemente, voltadas para a~~ agricultura, ~~a~~na pecuária e ~~o~~ no extrativismo. Aos homens do campo, que lidam mais diretamente com os recursos naturais, deve ser dispensada uma atenção especial para com o trato desses recursos, através da conscientização do seu papel de degradador ou de conservador do meio ambiente.

Em muitos casos, a degradação acontece pela falta de conhecimento de alternativas para o uso dos recursos naturais, pelo medo de aderir às inovações tecnológicas, pela comodidade dos costumes tradicionais. Em outros casos, a degradação acontece de modo proposital, na ânsia de auferir lucros cada vez maiores.

O desenvolvimento da atividade turística no Maciço, notadamente nos municípios serranos, vem comprovando o caráter predador intrínseco do homem, no seu papel de descobridor e na busca do seu lazer. Ele não vê limites. Hoje o homem ainda não consegue chegar e usufruir do ambiente, sem deixar o seu rastro de destruição e de detritos por onde passa.

As cidades têm que estar preparadas para isso, com infra-estrutura suficiente e eficiente, e com todo um aparato legal que lhe respalde a imposição de limites para a preservação e conservação do seu meio ambiente.

As comunidades locais, por habitarem uma Região de ecossistemas sensíveis, devem ser alvo de um processo maciço de educação ambiental, tanto formal como não-formal. E nesse sentido já se nota a abertura e atenção das Prefeituras do Maciço à criação de um Programa de Educação Ambiental formal, com âmbito regional.

A população deve lutar e fazer por onde melhorar sua qualidade de vida. Para tanto, o primeiro passo é saber como conservar o meio ambiente, de onde lhe vem o sustento, e que hoje já se encontra com sérios problemas, alguns, como falado anteriormente, assumindo proporções alarmantes e irreversíveis. A inobservância da preservação das encostas para o cultivo de culturas que não têm capacidade de fixar o solo, resulta em graves situações de erosão, que por sua vez contribuem para o assoreamento dos recursos hídricos, já escassos na Região, e a conseqüente dificuldade de se prover o abastecimento d'água para as populações, tanto urbanas, principalmente, como as rurais.

O saneamento básico nos municípios que formam o Maciço de Baturité, hoje, não está a merecer elogios e muito menos a proporcionar qualidade de vida para a população. Se a maior parte das cidades já conta com abastecimento público de água, o mesmo não se dá com o esgotamento sanitário, sendo comum em todas as cidades, o uso do sistema fossa-sumidouro. Nas poucas cidades que podem contar com algum tipo de rede coletora de esgoto, todo esse efluente é lançado, sem qualquer tratamento, nos recursos hídricos próximos a elas, muitas vezes, o mesmo recurso hídrico que provê o abastecimento de outra cidade.

Quanto ao problema do lixo, não existe em todo o Maciço de Baturité, um único aterro sanitário. Todos os resíduos sólidos produzidos nas sedes dos 13 municípios são dispostos em "lixões", a céu aberto, sem que haja sequer a separação e o tratamento diferenciado do lixo perigoso. Existem projetos de aterros consorciados entre alguns municípios, mas ainda só na fase de projetos.

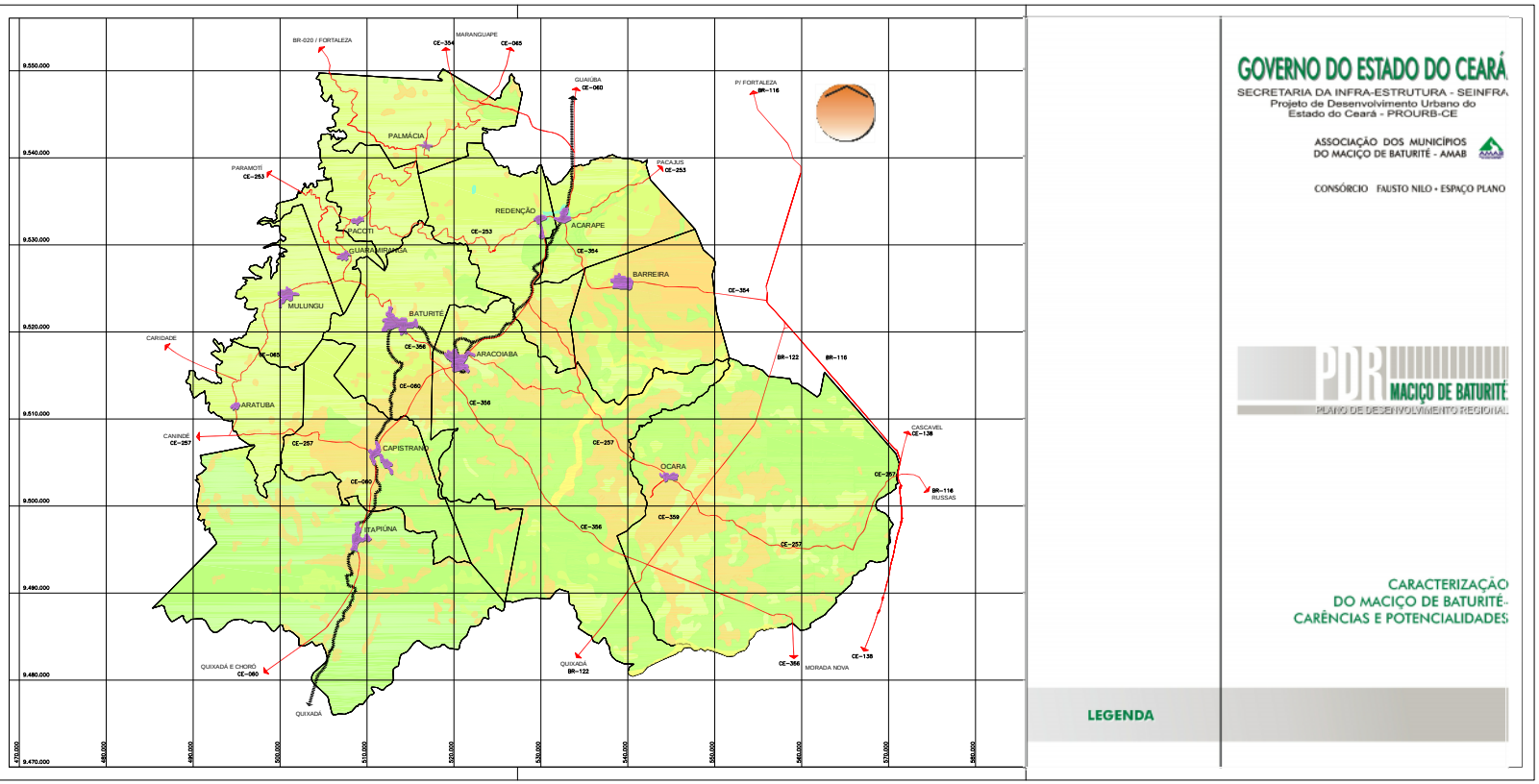
Quanto à coleta seletiva, a AMAB dispõe do Projeto Intermunicipal de Manejo de Resíduos Sólidos para o Maciço, aguardando análise para os devidos encaminhamentos.

3.3.1 USO ATUAL DO SOLO

O MAPA Nº 08 é uma atualização do uso do solo, obtida pela interpretação de imagens de satélite (Landsat – TM7)

Dentro do domínio da vegetação arbórea do topo e da vertente oriental do Maciço são encontradas significativas manchas mapeadas como de agricultura de sequeiro ou terras em descanso. Em face da fragilidade ambiental do topo e da vertente, tais áreas devem ser consideradas como áreas já degradadas ou em processo de degradação, visto que a agricultura foi ou é praticada sem medidas de conservação dos solos.

As áreas de vegetação de porte arbustivo/herbáceo, sobretudo as encontradas em cotas superiores a 200m, devem ser igualmente consideradas como áreas degradadas. Tais áreas são originais apenas nos sertões baixos.



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA

Projeto de Desenvolvimento Urbano do Estado do Ceará - PROURB-CE

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ - AMAB

CONSÓRCIO FAUSTO NILO • ESPAÇO PLANO

PDR MACIÇO DE BATURITÉ

PLANO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

CARACTERIZAÇÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ - CARÊNCIAS E POTENCIALIDADES

LEGENDA

CONFIGURAÇÃO DAS PENAS

COR	PENA	ESPES.
1 (RED)	1	.10
2 (YELLOW)	7	.20
7 (WHITE)	7	.10
9 (CINZA)	9	.10
41	41	.10
51	51	.10
61	61	.10
71	71	.10
121	121	.10
203	203	.10
252	252	.10
255	255	.10

nas de demais cores:

"X" –	"X"	.10

PLOTAR 10=1

Nos últimos anos tem se evidenciado o incremento de atividades de serviços voltadas para o turismo e construção de casas de veraneio. A especulação imobiliária tem crescido assustadoramente e os preços dos terrenos subiram a patamares exorbitantes~~, culminando com a migração dos nativos da zona rural para a zona urbana~~. O uso e a ocupação que antes era, predominantemente, nas áreas planas, atualmente vem ocorrendo nas encostas instáveis. Inexiste a relação ocupação x proteção, considerando que o terreno vem sendo ocupado em toda a sua extensão e indiscriminadamente, não somente pelas atividades rudimentares, mas também por atividades turísticas e restaurantes diversos.

3.3.2 PROTEÇÃO AMBIENTAL

O Mapa Nº 06 mostra dois tipos de áreas ambientalmente protegidas.

Acima da cota de 600m encontra-se a Área de Proteção Ambiental, APA, da Serra de Baturité, estabelecida pelo Decreto Estadual nº 20.956 de 18/09/90, modificado pelo Decreto Estadual Nº 22.427 de 09/03/93, abrangendo uma superfície de 32.600 hectares, com os seguintes objetivos específicos:

- Proteger as comunidades bióticas nativas, as nascentes dos rios, as vertentes e os solos;
- Proporcionar à população regional, métodos e técnicas apropriados ao uso do solo, de maneira a não interferir no funcionamento dos recursos ecológicos;
- Desenvolver, na população regional, uma consciência ecológica e conservacionista.

O Decreto dispõe ainda em seu artigo 3º, sobre as seguintes proibições ou restrições:

I. Implantação ou ampliação de atividades potencialmente poluidoras, capazes de afetar os mananciais de água, as formas de relevo, o solo e o ar;

II. A realização de obras de terraplenagem e a abertura de estradas, quando essas iniciativas importarem em sensíveis alterações das condições ecológicas regionais;

III. A derrubada de florestas e a captura ou extermínio de animais silvestres de qualquer espécie;

IV. Os projetos urbanísticos, inclusive loteamentos, sem prévia autorização da Superintendência Estadual do Meio Ambiente, SEMACE;

V. O uso de agrotóxicos, em desacordo com as normas ou recomendações técnicas oficiais.

Ao longo dos cursos d'água, naturais ou artificiais, encontram-se "Áreas de Preservação Permanente", APP, definidas pelo Art. 2º da Lei Federal 4.771 (de 15/09/65 – Novo Código Florestal), modificada pela Lei Federal 7.803 (de 18/07/89), que estabelece "APPs" em faixas marginais aos cursos d'água, tanto mais largas quanto mais largo for o~~for a largura do~~ leito sazonal maior dos cursos.

No caso das coleções de água naturais ou artificiais (lagoas e açudes), as "APPs" marginais são definidas pelo Art. 3º da Resolução 004/85 (de 18/09/85), do Conselho Nacional do Meio Ambiente, CONAMA.

As ações públicas direcionadas para as áreas protegidas tanto por legislação federal, como por legislação estadual, têm sido ineficientes no alcance dos propósitos que as criaram, quer pelo desconhecimento da legislação pelo público e pelas autoridades, quer pela necessidade de uso de solos e de água por parte de uma população premida pela miséria econômica e cultural.

3.3.3 PROGRAMAS E PROJETOS EXISTENTES NA REGIÃO

APA – Área de Proteção Ambiental

Conforme citado anteriormente, o Decreto Estadual Nº 20.956 de 18/09/90, modificado pelo Decreto Estadual Nº 22.427 de 09/03/93, instituiu a Área de Proteção Ambiental, APA da Serra de Baturité, abrangendo uma superfície de 32.600ha acima da cota de 600 metros. Trata-se de uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável, conforme estabelece a Lei Federal Nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que tem o objetivo básico de compatibilizar, a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais. A Instrução Normativa Nº 01/91, estabelece normas regulamentadoras de implantação da referida APA. Porém, não atende ao que determina a lei federal, sobretudo no que concerne à implementação de um Conselho Gestor. Não obstante, a SEMACE dispõe de um escritório em Mulungu e um técnico que gerencia o uso e a ocupação do solo na Unidade de Conservação Estadual, bem como de equipes que, esporadicamente, realizam ações fiscalizadoras. Entretanto, face à efemeridade das ações, estas têm sido ineficientes e ineficazes, demonstrando assim, a necessidade da administração da APA ser feita de forma democrática e participativa. Os demais setores da Região que circundam a Unidade de Conservação carecem de programas ambientais.

Corredor Ecológico do Rio Pacoti

Criada através do Decreto Estadual Nº 25.777, de 15 de fevereiro de 2000, a Unidade de Conservação insere o trecho da ponte velha da CE-040 até a cota 600 (RN-IBGE) da Serra de Baturité, ligando as APAs do Rio Pacoti e da Serra de Baturité, abrangendo os municípios de Aquiraz, Itaitinga, Pacatuba, Horizonte, Pacajus, Acarape e Redenção. São seus objetivos:

- Ligar as APAs do Rio Pacoti e da Serra de Baturité, garantindo a conservação das matas ciliares ao longo do rio;
- Garantir a recuperação e manutenção da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização das áreas degradadas, bem como a manutenção das populações que demandam para a sua sobrevivência de áreas maiores do que aquelas áreas de preservação permanente;
- Disciplinar o uso e a ocupação do solo nas zonas de proteção do Corredor Ecológico do Rio Pacoti, a fim de prevenir o assoreamento e a poluição do mesmo;
- Assegurar o perfeito escoamento das águas fluviais, evitando inundações;
- Garantir a cobertura vegetal existente entre remanescentes de vegetação primária em estágio médio e avançado de regeneração, propiciando habitat ou servindo de área de trânsito para a fauna residente nos remanescentes;
- Desenvolver na população regional uma consciência ecológica e conservacionista.

Embora o Decreto divida esta Unidade de Conservação Estadual em duas zonas: “Zona Núcleo” e “Zona de Amortecimento”; com faixas de proteção de 100m e 500m, respectivamente, elas vêm sendo agredidas paulatinamente, face às intervenções antropogênicas.

No entanto, o artigo 1º estabelece prazo de 90 (noventa) dias, a partir de 17/02/2000, para a elaboração de Instrução Normativa, regulamento este ainda não existente, o que configura o não atendimento aos pressupostos do Decreto.

PRODHAM – Projeto de Desenvolvimento Hidroambiental

Segundo Oliveira (1997), “o Projeto de Desenvolvimento Hidroambiental” agregado, recentemente, ao Projeto de Gerenciamento e Integração dos Recursos Hídricos do Ceará,

PROGERIRH, vem preencher uma parte dos objetivos, de promover a sustentabilidade dos recursos hídricos do Estado do Ceará" ". Segue descrição retirada diretamente do Programa:

"Em sua elaboração, o PRODHAM abriga critérios propostos pela política estabelecida no Plano Estadual de Recursos Hídricos do Ceará, no Plano de Desenvolvimento Sustentável (1995-1998), como também no Projeto Áridas 2020 (1995), e em consonância com o planejamento hidroambiental proposto pelo Governo do Estado em suas diretrizes atuais, alcançando o terceiro milênio.

Em seu objetivo principal o Projeto de Desenvolvimento Hidroambiental (PRODHAM) propõe a criação de condições hidroambientais favoráveis à recuperação de microbacias fluviais, localizadas a partir da quarta ordem, sobre os relevos residuais do semi-árido, promovendo o desenvolvimento escalonado para a preparação de um substrato e reserva de umidade com a criação de lençóis freáticos alveolares e permitindo a manutenção da cobertura vegetal ciliar, reflorestamento e culturas de subsistência. Esta temática conduz às metas traçadas para o programa de gerenciamento das águas no Estado, garantindo preservação e recuperação da biodiversidade e estabilidade das formações superficiais adjacentes à drenagem, com o auxílio de metodologias avançadas e de técnicas adequadas para a absorção cultural do processo."

As principais práticas conservacionistas que poderão ser adotadas dentro das microbacias são as que se seguem:

- Barramentos com pedras em forma de "Arco Romano";
- Barramentos subterrâneos;
- Recuperação e preservação da vegetação ciliar dos cursos d'água;
- Recuperação de áreas degradadas;
- Poços profundos com dessanilizadores e cisternas;
- Adequação de estradas vicinais;
- Terraceamento;
- Cordões de contorno com pedras;
- Descompactação do solo ;
- Cobertura morta;

- Dry Farming – plantio em sulco em nível;
- Adubação orgânica; e
- Manejo de área de pastoreio.

O PRODHAM / PROGERIRH está na fase de liberação de recursos para o início do desenvolvimento de ações concretas de conservação e recuperação ambiental.Outros programas como o Programa de Desenvolvimento Turístico, PRODETUR, o Plano de Ação Turística, PAT, o Planejamento Biorregional do Maciço de Baturité e este Plano de Desenvolvimento Regional, PDR, estão sendo desenvolvidos na região do Maciço.

Ainda se podem citar os Planos Diretores de Desenvolvimento Urbano, PDDUs. Somente o município de Baturité tem seu PDDU já aprovado. Os dos municípios de Acarape e Redenção~~,~~ encontram-se em fase de aprovação.

3.4 CENÁRIO EVOLUTIVO DO AMBIENTE NATURAL NO MACIÇO

Conforme se disse antes, a Região compreendida pelos 13 (treze) municípios do Maciço de Baturité pode ser dividida em três ~~subregiões~~sub-regiões: as terras altas, que também poderiam ser divididas em Platô, Vertente Oriental Úmida e Vertente Ocidental Seca (Quebradas); o Pé de Serra e o Sertão, sendo que as duas últimas, por influência da primeira, apresentam características que as distinguem de outros pés de serra e sertões do Estado.

A geomorfologia da Região é definida por elevações constituídas pelas rochas pré-cambrianas, na forma de Maciços Residuais, com vales entalhados, circundadas pela Depressão Sertaneja, e com topografia plana ou ondulada, formada por rochas pré-cambrianas fortemente aplainadas ou por sedimentos tabulares, com vales abertos dotados de planícies aluviais.

A umidade é suprida pelos ventos alísios, que sopram de leste e sudeste. Assim, o relevo e sua orientação geográfica controlam a temperatura e a precipitação, gerando chuvas orográficas – chuvas produzidas por uma barreira de montanhas que obriga os ventos úmidos a subirem, encontrando zonas mais frias da atmosfera e condensando a umidade contida, no que resultam as chuvas. Normalmente, as vertentes situadas a sotavento recebem precipitação muito menor, já que a umidade foi precipitada na vertente a barlavento, fenômeno conhecido como "*rain shadow*". O efeito orográfico sobre a distribuição das precipitações provoca diferenças no desenvolvimento dos solos e da vegetação. A vertente oriental é úmida, enquanto a vertente ocidental é semi-árida.

É a floresta das terras altas e das vertentes do lado oriental, junto com os solos que as sustentam, que constituem o elemento natural que retém a água precipitada, retardando o escoamento superficial, e a conseqüente erosão do solo, ao mesmo tempo em que possibilita a infiltração que irá alimentar as águas subterrâneas.

A perda da vegetação e dos solos implica na perda do componente ambiental que faz o diferencial entre terras úmidas e terras áridas. Sem tal diferencial, o caminho inexorável é a desertificação, a exemplo do que aconteceu nos últimos 35 anos na Serra de Itapajé.

Ao longo de quase duzentos anos, a ocupação humana das terras altas se deu por populações oriundas dos sertões, em busca da amenidade da temperatura e da relativa abundância de umidade. Entretanto, a cultura e os métodos produtivos trazidos pelas novas populações não respeitaram a vocação e a fragilidade dos ecossistemas conquistados, dilapidando os recursos de vegetação e solos, sem os quais definham os recursos hídricos. A exaustão local dos recursos ambientais determinou a mudança da atividade agropastoril para locais ainda virgens, formando-se uma cadeia de degradação ambiental e de resposta econômica.

Políticas governamentais equivocadas, por ignorância das características ambientais da Região, agravaram o quadro de desperdício dos recursos ambientais, como é o caso do desmatamento e substituição do café sombreado pelo café exposto ao sol.

Também o crescimento da Região Metropolitana de Fortaleza e, conseqüentemente, de sua demanda hídrica, determinou a captação e a derivação de água desde o Maciço para a região da capital.

O turismo cultural e de eventos, principalmente em Guaramiranga, vem revelando perspectivas favoráveis. Entretanto, predomina na região montanhosa o turismo de fins de semana e de veraneio, no qual pessoas de melhores posses adquirem propriedades e as desfrutam durante poucos dias do ano, trazendo de outras regiões seus abastecimentos, gerando poucos empregos e deixando lixo.

O uso e a ocupação intensiva de setores inadequados têem promovido erosões diversas e possibilitado situações de riscos à comunidade devido ao seu grande poder destrutivo, ameaçando habitações e equipamentos públicos, observado sobretudo ao longo das vias de acesso.

Em decorrência de uma economia sem sustentabilidade ambiental, os prefeitos da Região são unânimes ao afirmar que as principais fontes de renda da população, hoje, são as aposentadorias da seguridade social e os empregos proporcionados pelas Prefeituras, o que configura uma situação econômica a caminho da insolvência.

O quadro vigente de carência econômica da população se reflete numa arrecadação tributária insuficiente para que as Prefeituras possam investir em educação, saúde e infra-estrutura.

Se houver insistência no atual modelo de exploração agropastoril, com desrespeito às características naturais da Região, o resultado será o aumento do desmatamento, intensificando a erosão dos solos, carreamento de sedimentos para o sopé das montanhas, assoreamento dos leitos dos rios, enchentes e menor retenção de água no solo. A conseqüência será a perda da capacidade produtiva dos ecossistemas e, com isso, a perda da capacidade de suporte de qualquer atividade econômica, com qualidade de vida. A evolução desse quadro é o processo de desertificação.

Se persistir o modelo de exploração que vem sendo praticado, as conseqüências vão aparecer mais rapidamente, porque o processo de degeneração dos ecossistemas está desencadeado. A resistência do meio ambiente foi quebrada e, agora, cada vez que for cometida uma agressão ao ecossistema, esta será somada às agressões anteriores, o que constitui o efeito cumulativo e o efeito sinérgico.

Essa é a perspectiva da evolução do Maciço de Baturité, se não houver intervenção no atual cenário ambiental.

A partir da decisão da elaboração um Plano de Desenvolvimento Regional, PDR para a Região, todas as ações a serem propostas deverão pautar-se pelo axioma da conservação da vegetação original, dos solos e dos recursos hídricos, com o que fica assegurada a conservação do bioma e possibilitada a sobrevivência da população humana, com qualidade de vida.

Outras ações a serem propostas pelo PDR deverão contemplar a recuperação de áreas já degradadas, sobretudo aquelas em que existam possibilidades de erosão e de colapso de encostas, pois seus efeitos implicam numa multiplicação dos danos já existentes.

Um terceiro elenco de medidas a serem propostas pelo PDR deverá buscar a compatibilização de atividades sócio-econômicas já existentes, e que advirão, configuradas com os princípios de conservação quantitativa e qualitativa dos recursos naturais.

O grande desafio sobre as proposições do PDR será o de mudar velhos e arraigados métodos e hábitos de produção econômica que estão destruindo o suporte dos recursos ambientais, antes de forma relativamente lenta, e que atualmente estão sendo celeremente desencadeados, culminando com a degradação ambiental de extensas áreas.

As proposições deverão gerar projetos de intervenção extremamente meticulosos, envolvendo novas tecnologias e novos mercados considerados ainda como heterodoxos. Praticamente não haverá margem de erro, pois qualquer insucesso, mesmo que motivado por um pequeno detalhe, poderá pôr a perder excelentes oportunidades.

A ação comunitária e a comunicação social terão papéis importantíssimos, pois praticamente nada será conseguido sem uma participação popular muito motivada.

Em resumo, o PDR lançará desafios enormes, mas que possibilitarão a redenção ambiental, econômica e social da Região.

A conservação e a recuperação ambiental do Maciço não são difíceis de serem alcançadas. Consistem em fatores condicionantes da sobrevivência humana e da biodiversidade na Região.

O QUADRO Nº 10 - SÍNTESE DA CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL, que se segue, apresenta os principais problemas ambientais decorrentes das ações antropogênicas no cenário atual e, num cenário futuro sem a ação de planejamento regional integrado.

O mesmo quadro apresenta, finalmente, para fins comparativos, o contexto possível, a partir da formalização legal do PDR como instrumento ordenador de políticas públicas.

QUADRO Nº 10 - SÍNTESE DA CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

CENÁRIO ATUAL	CENÁRIO FUTURO SEM O PDR	CENÁRIO FUTURO COM O PDR
– Desmatamentos seqüenciados por queimadas indiscriminadas – Caça predatória – Redução das fontes de alimentação da fauna – Instabilidade de encostas – Desencadeamento de processos erosivos – Assoreamento dos recursos hídricos – Utilização de biocidas próximo aos mananciais – Uso e ocupação do solo de forma inadequada – Especulação imobiliária – Ocupação de áreas de preservação permanente – Edificação em áreas “Non Aedificandi” – Ocupação irregular de encostas com declividade acentuada – Explotação mineral indiscriminada – Lançamento de esgotos a céu aberto – Lançamento de resíduos sólidos (lixo) em locais inadequados – Propagação de vetores de doenças – Insalubridade de algumas áreas – Crescimento não planejado de centros urbanos – Acentuado fluxo migratório do campo para os centros urbanos – Degradação das matas ciliares – Existência de áreas críticas e de riscos	– Redução da matéria orgânica do solo – Empobrecimento do solo – Eliminação da pedofauna – Eliminação da fauna – Obstrução e degradação das nascentes do rio Pacoti, dentre outros, culminando com a redução do armazenamento do sistema de captação de água para o abastecimento público da Região Metropolitana de Fortaleza – Solifluxão (movimentos rápidos de solo) – Existência de cavas e crateras decorrentes da mineração clandestina – Poluição do solo e das coleções hídricas – Ampliação de núcleos favelados – Potencialização dos problemas ambientais – Descaracterização paisagística e ambiental	– Implementação de ações estratégicas (fiscalização, planos de manejo, etc) – Disciplinamento do uso e ocupação do solo – Ação conjugada de esforços, envolvendo os poderes públicos federal, estadual e municipal – Expansão urbana controlada – Implementação de programa de educação ambiental – Proteção efetiva às espécies ameaçadas de extinção ou consideradas vulneráveis – Combate à caça e à captura de animais, voltadas para a comercialização e disciplinamento quando destinadas à sobrevivência humana – Recuperação de áreas degradadas – Sensibilização e conscientização ambiental da população – Implementação de ações coercitivas – Realização de monitoramento ambiental eficiente e eficaz – Biodiversidade recuperada e manutenção do equilíbrio ecológico – Conservação dos recursos naturais

FONTE: Consórcio Fausto Nilo / Espaço Plano

4.0 - SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA DO MACIÇO

4.1 CONTEXTO GERAL DO MACIÇO E DAS SUB-REGIÕES

O Produto Interno Bruto - PIB, representando a riqueza da Região, foi de quase R$ 340 milhões em 1998, segundo o IPLANCE, significando um PIB/capita de R$ 1.669,00~~,00~~ inferior à média do Estado, de R$ 2.691,00~~,00~~. A participação da Região na economia do Estado, praticamente, não se alterou entre 1995 e 1998, variando de 1,7% para 1,8%.

A distribuição da atividade econômica entre os municípios e microrregiões mostra que a Zona do Pé da Serra tem maior pujança econômica que a do Sertão e da Serra, e que os municípios líderes são Redenção e Baturité. (QUADRO Nº 11)

Da População Economicamente Ativa - PEA, o setor primário responde por 55%, o secundário por 15% e o terciário por 30%, segundo o IBGE, base 1991. Embora não haja contagem oficial de desempregados, a impressão dos habitantes locais, colhida nas oficinas de trabalho deste PDR, é que a criação de novos postos de trabalho não tem sido suficiente para atender a grande demanda.

QUADRO Nº 11 – DISTRIBUIÇÃO DO PIB DO MACIÇO DE BATURITÉ, POR MUNICÍPIO – 1998

MUNICÍPIO	PIB (R$ MIL)	% DO PIB REGIONAL
Acarape	27.205	8,-0%
Aracoiaba	33.327	9,-8%
Aratuba	12.927	3,-8%
Barreira	29.860	8,-8%
Baturité	40.255	11,-9%
Capistrano	23.985	7,-1%
Itapiúna	22.686	6,-7%
Guaramiranga	9.454	2,-8%
Mulungu	13.495	4,-0%
Ocara	31.563	9,-3%
Pacoti	15.505	4,-6%
Palmácia	18.019	5,-3%
Redenção	60.846	17,-9%
Maciço de Baturité	**339.127**	**100,-0%**

FONTE: IBGE, IPLANCE, Fausto Nilo / Espaço Plano

Quando se observa a participação dos setores econômicos na geração de riqueza regional, percebe-se a preponderância do setor terciário, seguido do secundário e por fim, do setor primário, com exceção dos municípios de Acarape e Redenção, de características mais industriais, favorecidos pelo relevo relativamente plano, e pela facilidade de acesso e proximidade à Região Metropolitana de Fortaleza. (QUADRO Nº 12)

Como normalmente a maior parte da população dos municípios do Maciço encontra-se na zona rural, onde predomina a atividade primária, com baixa geração de riqueza, é lá onde estão as pessoas mais carentes.

QUADRO Nº 12 – DISTRIBUIÇÃO SETORIAL DO PIB DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ – 1998

DISCRIMINAÇÃO	% DO SETOR PRIMÁRIO NO PIB*	% DO SETOR SECUNDÁRIO NO PIB*	% DO SETOR TERCIÁRIO NO PIB*
Acarape	3,68%	41,96%	54,36%
Aracoiaba	10,10%	3,70%	86,19%
Aratuba	28,16%	1,74%	70,10%
Barreira	12,96%	8,70%	78,33%
Baturité	9,96%	7,15%	82,89%
Capistrano	9,91%	1,64%	88,45%
Itapiúna	13,05%	1,76%	85,19%
Guaramiranga	18,46%	6,85%	74,68%
Mulungu	26,84%	2,45%	70,72%
Ocara	12,18%	1,26%	86,56%
Pacoti	25,26%	6,50%	68,24%
Palmácia	15,46%	1,90%	82,64%
Redenção	5,22%	47,74%	47,04%
Maciço de Baturité	**11,89%**	**15,04%**	**73,07%**

(*) Aproximado pelo Valor Adicionado

FONTE: IPLANCE

Quando se verifica a distribuição do PIB por habitante e por sub-região, infere-se, a princípio, que a industrialização de Acarape e Redenção contribuiu para o aumento da riqueza. (QUADRO Nº 13)

A grande quantidade de pessoas de baixa renda~~,~~ pode ser visualizada através da estratificação dos rendimentos domiciliares da Região. Em 1991, por exemplo, 75% dos chefes de família ganhavam até 1 (hum) salário mínimo, 16% de 1 (hum) a 2 (dois) e 6% de 2 (dois) a 5 (cinco), perfazendo um total de 97% na classe de até 5 (cinco) salários mínimos. Cerca de 2% recebiam de 5 (cinco) a 10 (dez) salários mínimos, e 1% se situava~~m~~ nos intervalos de 10 (dez) a 20 (vinte) e de mais de 20 (vinte) salários mínimos.

QUADRO Nº 13 – DISTRIBUIÇÃO DO PIB/CAPITA DO MACIÇO DE BATURITÉ, POR MUNICÍPIO – 1998

MUNICÍPIO	PIB/CAPITA (R$ 1.000,00)
Acarape	2.411
Aracoiaba	1.368
Aratuba	1.084
Barreira	1.670
Baturité	1.322
Capistrano	1.549
Itapiúna	1.545
Guaramiranga	1.695
Mulungu	1.617
Ocara	1.537
Pacoti	1.368
Palmácia	1.854
Redenção	2.811
Maciço de Baturité	**1.669**

FONTE: IBGE, IPLANCE, Consórcio Fausto Nilo / Espaço Plano

4.2 VISÃO DO SETOR PRIMÁRIO – EXTRATIVISMO E AGRICULTURA

A Região do Maciço de Baturité apresenta três zonas fisiográficas distintas, com variações de solo, vegetação, relevo, temperatura e pluviosidade que determinam o modelo de exploração agrícola vigente e suas potencialidades. O principal diferencial determinante dessas variações é a altitude: os municípios com sedes situadas a partir da cota de 400m constituem a Sub-

região da Serra, e os que estão situados abaixo dessa altitude são agrupados na Sub-região dos Vales e na Sub-região de Transição Sertão / Litoral.

Na Sub-região dos Vales, encontra-se uma zona de vales, constituída pelos municípios de Acarape, Redenção, Aracoiaba e Baturité, onde ocorrem, com freqüência, solos com boa profundidade, planos, bem drenados, que associados a condições climáticas favoráveis, conferem boa aptidão agrícola à Região.

Nessa zona, predomina a exploração de culturas de subsistência, especialmente milho e feijão, e como cultura industrial a cana-de-açúcar. Tanto nas culturas de subsistência como na cana-de-açúcar não são utilizadas as técnicas modernas de cultivo, resultando em baixos índices de produtividade, receita insuficiente e conseqüente empobrecimento do meio rural.

Na Sub-região dos Vales que abrange os municípios de Itapiúna e Capistrano, verifica-se um modelo de exploração agropastoril próprio das regiões típicas de sertão. Pelas melhores qualidades dos solos de Capistrano, a cultura do milho se destaca neste município, que se constitui tradicional produtor deste grão. Apesar de se observar, em algumas propriedades o uso de práticas modernas de exploração, principalmente a mecanização, o grau de adoção tecnológica é pequeno e os poucos agricultores que a adotam, não o fazem sob orientação técnica correta. Já em Itapiúna, a pecuária, notadamente de pequenos animais, apresenta-se ao lado das culturas de subsistência, como uma das principais atividades do setor primário.

Ainda na parte baixa, encontra-se a Sub-região de Transição Sertão / Litoral, constituída pelos municípios de Barreira e Ocara. Trata-se de uma área de boa potencialidade agrícola por apresentar solos profundos, topografia plana e pluviosidade média em torno de 800mm anuais. Predominam a cultura do caju e a agricultura de subsistência, representada pelo milho, feijão e mandioca, todas com tecnologia muito baixa. A cultura do sorgo, em escala maior, está avançando para substituir o milho no consumo avícola.

A parte elevada (Sub-região da Serra), constituída pelos municípios de Palmácia, Pacoti, Guaramiranga, Mulungu e Aratuba, situada entre altitudes que variam de 400m, em Palmácia a 1.114m em Guaramiranga, apresenta sérias limitações para exploração agrícola, ditadas especialmente pelo relevo fortemente acidentado. A fertilidade do solo, a regularidade das chuvas, a ocorrência de temperaturas amenas, fatores favoráveis ao desenvolvimento da agricultura, são neutralizados pela topografia, que restringe a área de cultivo a no máximo, 10% do total da propriedade.

Outra importante limitação para o uso agrícola das terras elevadas do Maciço é a existência da Área de Preservação Ambiental, APA do Maciço de Baturité, que protege a vegetação nativa e ~~consequentemente~~conseqüentemente, restringe o uso agrícola do solo.

Nas áreas onde é possível desenvolver alguma atividade agrícola, verifica-se a exploração de hortaliças, principalmente repolho, cenoura e chuchu, e na fruticultura, a banana. A Região já foi importante produtora de tomate, cana-de-açúcar e café. A concorrência com a Serra da Ibiapaba e a incidência de pragas e doenças nos tomateiros, inviabilizou esta atividade, que já foi uma das maiores fontes de ocupação e renda da população rural, principalmente em Aratuba e Mulungu. As dificuldades enfrentadas pela agroindústria da cana-de-açúcar e o baixo rendimento dessa cultura~~,~~ levaram à sua total decadência. A Serra era uma das principais áreas produtoras de rapadura e cachaça e a extinção dessas atividades provocou impacto negativo na economia do Maciço, embora ainda se encontrem algumas áreas cultivadas com cana-de-açúcar em Palmácia, Pacoti e Mulungu.

O café era a mais importante atividade econômica de toda a Região, na primeira metade do século passado, quando a produção abastecia o Estado e havia excedentes para exportação. No momento, a economia cafeeira exerce pequena importância no Maciço, tendo em vista a pequena área em produção, os baixos níveis de produtividade, além do preço aviltante praticado, atualmente, pelo mercado. Existe um trabalho de uma organização não governamental voltado para a organização dos produtores com objetivo de produzir “café orgânico” destinado ao mercado externo, principalmente para os países da União Européia. Tal movimento apesar de representar uma perspectiva de melhores dias para os produtores de café, não vem conseguindo os resultados esperados, em função da baixa produtividade e da dificuldade de organização dos produtores.

As lavouras modernas de café utilizam o sistema de adensamento que alcança produtividades superiores a 50 sacas/ha, podendo chegar a 100 sacas/ha em casos de irrigação. Esse modelo de exploração encontra grande empecilho para ser adotado em função de ser praticado a céu aberto, ao contrário da prática sombreada, ambientalmente mais adequada e atualmente em uso na Serra.

A exploração agrícola que se mantém em plena atividade é a horticultura. Os produtores adotam algumas técnicas de produção mais modernas~~,~~ como: sementes selecionadas, irrigação, combate a pragas e doenças, uso de fertilizantes e adubação orgânica. Todavia o uso indiscriminado de agrotóxicos já provoca danos ao meio ambiente, principalmente a

contaminação dos recursos hídricos, a redução da fauna, e a intoxicação dos trabalhadores rurais, além de resíduos de embalagens que não são direcionados para os depósitos próprios, como recomenda a Lei.

Com relação à fruticultura, a banana constitui-se na única exploração de importância econômica para o Maciço, embora essa exploração esteja mais próxima do extrativismo do que propriamente de uma exploração agrícola. As produtividades observadas situam-se em torno de 3,0 (três) toneladas por hectare, enquanto em plantios com alguma tecnicidade, de outras regiões são alcançadas 50,0 (cinqüenta) toneladas na mesma área, indicando a necessidade de reformulação dos métodos de plantio para tornar a atividade mais competitiva.

Outra zona da Sub-Região da Serra de característica bem definida é denominada de "Quebradas", localizada na face oeste do Maciço, e voltada para os sertões de Canindé. Trata-se de uma área de baixa pluviosidade, topografia acidentada e solos com limitações para exploração agrícola. As culturas de arroz, milho, feijão para subsistência e a pecuária extensiva de bovinos, ovinos e caprinos são as principais atividades da população rural residente nesta área. Pelas razões acima relacionadas, as "Quebradas" não apresentam as condições adequadas para o desenvolvimento de uma atividade agropecuária sustentável, tanto do ponto de vista econômico como ambiental.

A Região do Maciço apresenta uma área cultivada de aproximadamente 110.000 hectares, o que representa menos de 6% do total das lavouras do Estado. As culturas que ocupam a maior área de produção são o caju, o milho, o feijão e a banana que, juntas, representam 80% da área total cultivada na Região. Todavia, ao se comparar com o que ocorre no Estado, destas, apenas a banana apresenta participação importante, uma vez que é responsável por 37% da área cultivada e 33% da produção do Estado. (QUADRO Nº 14).

Analisando as lavouras da Região comparativamente com o Estado, observa-se que as culturas com maiores participações relativas são café e sorgo. Apesar dos problemas enfrentados pela cultura do café, os quais resultaram em diminuição de área, o Maciço ainda é responsável por 63% da área cultivada e 70% da produção do Estado. O sorgo foi recentemente introduzido na Região, de forma empresarial, sendo responsável por 43% da área e 70% da produção do Estado. O município de Ocara concentra esta produção. Ambas, no entanto, apresentam áreas e produção muito reduzidas.

Com algum destaque em termos relativos apresenta-se a cultura do alho com 26% da área e 23% da produção do Estado. Cumpre ressaltar o município de Aratuba, que chegou a cultivar,

em épocas passadas, 150 hectares de alho, decaindo em função da menor competitividade com o alho importado, resultado da baixa produtividade e de incentivos à importação. Os demais produtos apresentam participações não relevantes, inferiores a 20%.

A atividade pecuária do Maciço tem uma participação não significativa no contexto estadual, sendo bovinos e suínos os maiores rebanhos. Estes representam, em termos físicos, apenas 2,6% e 2,4%, respectivamente, do total do Estado. Os ovinos e caprinos participam apenas com percentuais próximos de 1%. (QUADRO Nº 15).

QUADRO Nº 14 – PRODUÇÃO AGRÍCOLA DO MACIÇO DE BATURITÉ - 2000

PRODUTO (*)	ÁREA (há)	PRODUÇÃO (t)	% NO ESTADO	
			ÁREA	PRODUÇÃO
Acerola	209	1.475	13,85	15,47
Algodão	4.214	2.452	4,50	3,92
Alho	7	21	25,93	23,08
Arroz	5.215	6.787	11,87	9,12
Banana	15.908	12.183	37,20	32,87
Café	4.687	3.229	63,48	70,20
Cana-de-açúcar	1.408	60.700	4,08	3,39
Castanha de caju	32.318	5.611	9,59	12,14
Coco-da-baía	408	2.607	11,06	13,95
Feijão	18.362	7.091	2,46	3,61
Laranja	183	12.372	11,57	14,47
Mamão	95	3.601	8,04	9,13
Mandioca	2.239	22.319	2,66	3,13
Manga	274	12.202	6,42	7,98
Maracujá	65	4.006	2,96	2,21
Melão	31	454	1,47	1,02
Milho	23.220	23.225	3,76	3,66
Sorgo	705	4.213	43,52	70,58
Tomate	249	7.904	12,38	8,97
Total	**109.797**	**NA**	**5,85**	**NA**

(*) Estatística não disponível para chuchu, cenoura e repolho

FONTE: FIBGE

Nota: NA - Não Aplicável

O rebanho está distribuído, principalmente, nos municípios do Vale e do Sertão, tendo em vista a Serra não apresentar condições adequadas para o criatório – a topografia acidentada aliada ao excesso de umidade em algumas épocas do ano, fazem da pecuária uma atividade muito problemática, e historicamente, sem destaque.

QUADRO Nº 15 – REBANHO ANIMAL DO MACIÇO DE BATURITÉ - 1999

REBANHO	CABEÇAS	% ESTADO
Bovino	56.480	2,61
Suíno	24.755	2,46
Ovino	19.707	1,27
Caprino	7.664	0,99

FONTE: IBGE

Além disso, o setor primário que, em 1995, representava 4,3% do total do PIB agropecuário estadual, regrediu para 3,8% em 1998.

O crédito rural, um dos mais importantes instrumentos de apoio à produção rural, tem no Banco do Nordeste seu principal agente, vindo em seguida o Banco do Brasil. O risco da atividade, a burocracia e o custo do dinheiro inibem o agricultor a procurar o crédito. O elevado número de agricultores inadimplentes também concorre para reduzir o número de produtores beneficiados pelo crédito rural. A maioria dos produtores está acomodada, restringindo sua atividade à exploração de culturas de subsistência.

A assistência técnica, em sua grande maioria, é prestada pela EMATERCE. No entanto, para atender aos 13 municípios do Maciço existem apenas 05 Centros de Atendimento ao Cliente, CEACs que são as unidades responsáveis pela prestação de assistência técnica e extensão rural aos produtores da Região. Também o número de técnicos de cada CEAC é pequeno para atender a todas as demandas como elaboração de projetos, distribuição de sementes, acompanhamento de safras, campanhas de vacinação, treinamento de produtores, organização e realização de eventos de extensão rural, participação em comitês e prestação de assistência técnica aos agricultores.

Das 13 Prefeituras do Maciço, apenas Aracoiaba e Itapiúna dispõem de técnicos para este trabalho, mas também em número reduzido. Os “Escritórios de Projetos”, da iniciativa privada, apenas elaboram o projeto e não prestam a devida assistência técnica durante a implantação como consta no contrato. Existe ainda o Centro de Consultoria para Assentamentos, CCA que presta assistência aos assentados dos projetos de reforma agrária. A maioria das associações e cooperativas de produtores ésão organizadas com interesses políticos ou para angariar recursos do Projeto São José, do Governo do Estado. Não utilizam nenhuma forma de orientação dos associados para a produção.

Outra questão importante refere-se ao destino da produção. Os agricultores, em sua maioria, não exercem outra habilidade a não ser plantar e o fazem da forma mais primitiva, com os conhecimentos adquiridos por seus ancestrais. A produtividade alcançada é muito baixa. Não dispõe de alternativa para comercializar seus produtos, ficando à mercê do atravessador.

A agropecuária da Região do Maciço de Baturité apresenta, portanto, um quadro bastante desfavorável, provocando um processo de empobrecimento dos habitantes do meio rural com sérias implicações na economia regional. Existe uma forte tendência para o agravamento desta situação, caso não sejam realizadas intervenções no modelo de exploração da agropecuária em toda a Região. A implementação de uma política agrícola para o Maciço, com estratégias adequadas a cada caso, utilizando a tecnologia recomendada, respeitando o ecossistema e preservando os recursos naturais, apresenta-se como a única saída para promover alteração do quadro de pobreza crescente verificado atualmente no espaço rural do Maciço.

Vários fatores endógenos e exógenos contribuíram para a situação em que se encontra a economia agrícola do Maciço. Entre as causas internas destacam-se o baixo de nível de escolaridade dos produtores. Tal condição implica na prática de uma agricultura rudimentar, de subsistência, com resultados econômicos insatisfatórios, visto que apenas o excedente do consumo é comercializado. A baixa renda obtida pelo agricultor não permite a adoção de práticas modernas de cultivo ou criação, condenando o produtor a permanecer no estágio atual de pobreza em que se encontra. Mesmo as práticas que representam pouco custo, como utilização de sementes de qualidade, plantio na época correta, escolha da melhor opção de cultivo, manejo adequado e conservação de solo, não são por eles adotadas.

A falta de organização, a deficiência na assistência técnica, a falta de estrutura das instituições na esfera do município, os problemas relacionados com o crédito, com o acesso e a

regularização da terra e a ausência de uma política agrícola de caráter permanente, com mecanismos de apoio à produção e comercialização, são fatores externos determinantes da atual situação. Somam-se a esses elementos a irregularidade climática, principalmente nas áreas mais baixas da Região que, sistematicamente, contribui para o agravamento da situação.

Com base na observação do quadro atual por que passa a atividade agrícola do Maciço, fica muito claro que as intervenções no setor primário devem ser centradas prioritariamente, no homem, para proporcionar sua melhor qualificação. A partir dessa visão, ele será preparado para desenvolver sua atividade de forma mais adequada, com resultados financeiros satisfatórios, conduzindo-o ~~à~~a um patamar mais elevado de renda, capaz de promover sua ascensão do estágio atual de agricultor de subsistência para empreendedor rural.

4.3 SETOR SECUNDÁRIO

O setor industrial da Região do Maciço de Baturité é, em geral, incipiente e pouco relevante em termos de geração de ocupação, quando comparado com as atividades primárias e terciárias. Via de regra, seu maior representante, em quase todos os municípios, é a construção civil, excetuando-se Acarape e Redenção, onde se encontram fabricantes de cachaça (Ypióca, Chave de Ouro, Douradinha e Bagageiro entre outras) e exploradores de minerais não metálicos (calcário) de maior peso (Quimindústria e Midol). A extração mineral também está presente em Guaramiranga e Pacoti (água mineral – Neblina, Indaiá e Olympia) e em Itapiúna (pedras semipreciosas). Há, além disso, pequenas olarias espalhadas pelos municípios da Sub-região dos Vales e da Sub-região de Transição Sertão / Litoral.

A Região teve, no início da década de 90, um surto de industrialização não sustentado, ~~com a~~a partir da introdução de cooperativas de confecções incentivadas pelo Governo Estadual, cujo esforço, no entanto, não teve seqüência após a entrada em dificuldades financeiras do principal cliente, o grupo coreano Yamacon, localizado em Acarape. Hoje existe um contingente remanescente de mão-de-obra qualificada de confeccionistas, não totalmente aproveitado pelas pequenas empresas de confecções remanescentes. Mesmo assim, o setor secundário, que em 1995 representava apenas 0,5% do total do Estado, avançou para 0,7% em 1998, porém manteve-se pouco significativo.

Apesar da produção local de grande quantidade de frutas e verduras, a agroindústria no Maciço está restrita a pequenas fábricas de cajuína e de ~~,~~ doces, casas de farinha e engenhos

artesanais, além dos tradicionais produtores de aguardente de cana-de-açúcar, atividade primária secular e em decadência.

Há que se registrar também as restrições ambientais a empreendimentos de maior porte e a própria dificuldade de acesso por estradas íngremes e estreitas como fatores que limitam as possibilidades de processamento de matéria-prima trazida de outras regiões na Sub-região da Serra.

Já nas Sub-regiões dos Vales e de Transição Sertão/Litoral, existe a possibilidade de processar tanto suas frutas e verduras como aquelas produzidas na serra, quanto a de transformar insumos externos, dependendo, basicamente, da competitividade relativa às outras regiões industriais.

O excesso de capacidade de beneficiamento de castanha, já existente em outras regiões do Estado, limita a instalação de novas unidades beneficiadoras no Maciço, enquanto essa ociosidade não for reduzida, com o aumento de produtividade da cultura do caju. Todavia, o aproveitamento do caju para ração, por exemplo, pode ser buscado.

O acesso facilitado, com rodovias e ferrovia, e a proximidade da Região Metropolitana de Fortaleza favorecem o desenvolvimento industrial nos Vales, enquanto extensão daquele originado a partir da própria RMF.

4.4 SETOR TERCIÁRIO

4.4.1 COMÉRCIO E SERVIÇOS GERAIS

O setor terciário é a grande locomotiva da economia do Maciço, respondendo por mais de 70% do PIB regional. Em 1995, representava 2,0% do total do PIB setorial do Estado, e evoluiu para 2,4% em 1998.

Os principais representantes do setor terciário revelam a fragilidade das atividades privadas, pois ainda são a administração pública (empregos públicos e pensões de aposentadoria do INSS) e os aluguéis, que respondem por mais de 50% da riqueza gerada pelos serviços.

O município de Baturité polariza o grande comércio varejista da Região, seguido de Redenção e Pacoti, com tradicionais feiras de gêneros alimentícios e artigos para o lar e fazendas. Há

também uma tradição na prestação de serviços de transporte de pessoas e, principalmente, de cargas, ligando a serra ao sertão e à Fortaleza.

O grande comércio atacadista de frutas e verduras da Região ocorre na Ceasa, em Maracanaú, por intermédio de atravessadores que adquirem os produtos locais diretamente dos agricultores. A experiência de um entreposto de comercialização de hortifrutigranjeiros em Baturité entre as décadas de 1970 e 1980 não foi bem sucedida, pois não conseguiu modificar a forma de negociação entre produtores e consumidores, passando a ser apenas uma escala em direção à Ceasa.

4.4.2 **TURISMO** - (MAPA Nº 09)

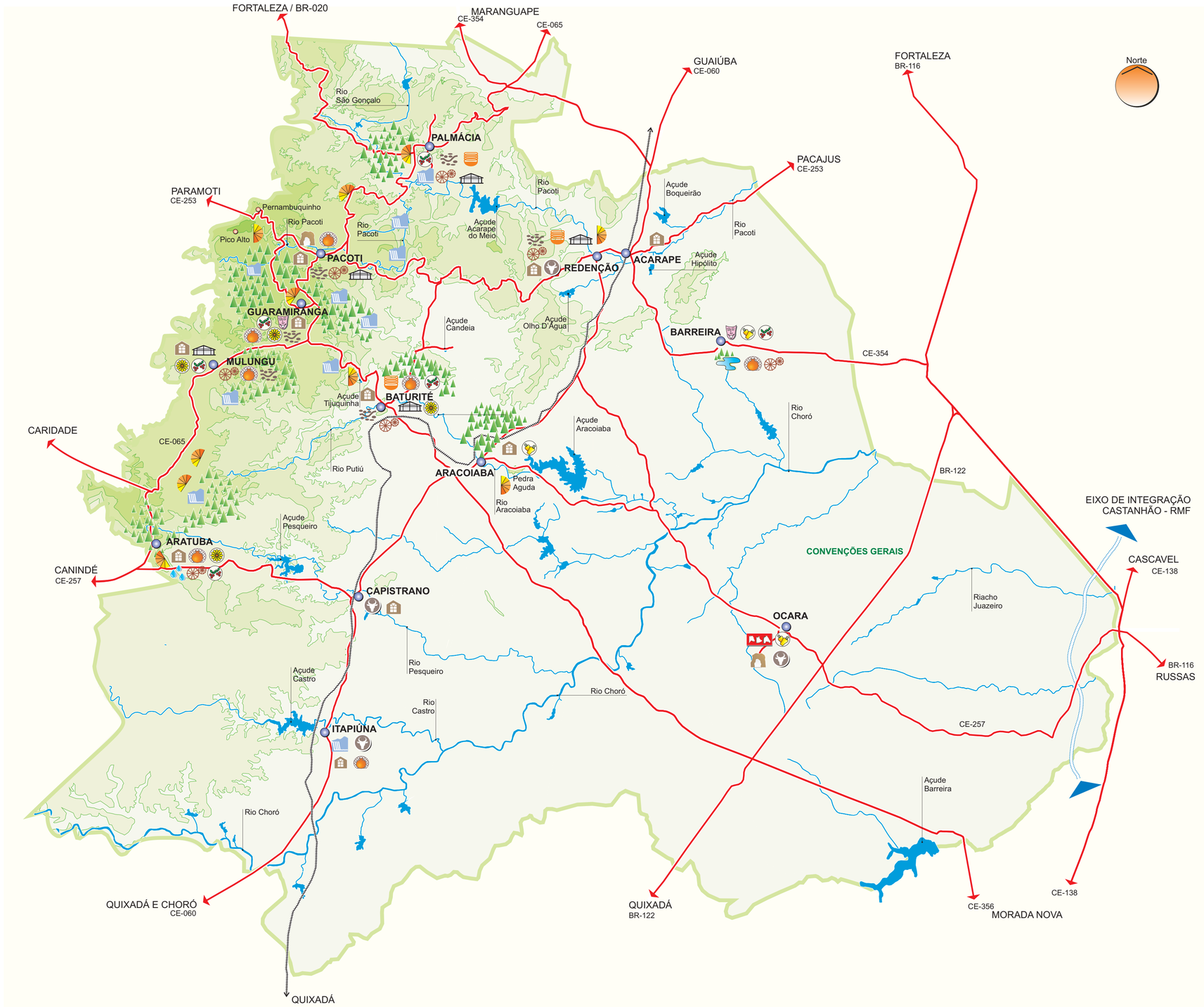
A atividade turística é diferenciada no Maciço e merece uma atenção à parte, na análise do setor terciário. De grande tradição, o turismo na Serra de Baturité, considerado como lazer, fruição da natureza, troca de experiências e vivências culturais, integrações dos visitantes com a comunidade, remonta ao século XIX.

É dessa forma que Raquel de Queiroz descreve uma temporada passada em Guaramiranga em 1919, como “o prêmio mais cobiçado para a meninada e adolescência”. Mais adiante afirma: “Guaramiranga já estava na moda, as pessoas que podiam, passavam lá suas temporadas de verão, alugando casa ou se hospedando nas várias pensões...” E a seguir acrescenta: “Os intelectuais de profissão subiam de Fortaleza e, reunidos à inteligência local, promoviam programas culturais, teatro amador, conferências, recitais”.[1]

Outros lugares como Pacoti e Baturité também cultivam uma ampla tradição turística. Este último, além dos seus encantos, e da intensa vida cultural, tinha ainda a facilidade da viagem por trem que desde 1882 dava acesso ao Município. Os demais municípios da Região, porém, mantiveram-se ao largo desse movimento turístico.

No entanto, dentro de uma visão do turismo contemporâneo, existe mesmo turismo no Maciço? O turismo é uma modalidade de consumo de massa, isto é, uma atividade humana que se desenvolve no âmbito da economia das trocas invisíveis, decorrentes de uma série de fatores: o aumento do tempo livre, o avanço da tecnologia de transportes e comunicação, a segmentação dos mercados turísticos focalizada na preferência das pessoas, a conversão de

[1] Raquel de Queiroz in Um Pequeno País Verde – Serra de Baturité.



ÍCONES REPRESENTATIVOS DE ATRAÇÕES TURÍSTICAS

- AÇUDES
- ALAMBIQUES
- ARTESANATO
- CACHOEIRAS
- CAFÉ
- CAJU
- CASAS DE FARINHA
- ENGENHOS
- FAZENDA
- FEIRA DE GADO
- FLORES
- FLORESTAS / MATAS
- FONTES
- GRUTA
- PATRIMÔNIO HISTÓRICO
- TEATRO
- TRILHA ECOLÓGICA
- VISTAS PANORÂMICAS

- SEDE MUNICIPAL
- SEDE DISTRITAL
- HIDROGRAFIA
- SISTEMA VIÁRIO BÁSICO
- VIA FÉRREA
- LIMITE MACIÇO DE BATURITÉ
- ALTITUDE > 200 m
- ALTITUDE > 400 m
- ALTITUDE > 600 m
- ALTITUDE > 800 m
- ALTITUDE > 1000 m

FONTE - SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DO CEARÁ - SETUR

DA

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA
Projeto de Desenvolvimento Urbano do Estado do Ceará - PROURB-CE

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ - AMAB

CONSÓRCIO FAUSTO NILO • ESPAÇO PLANO

PDR MACIÇO DE BATURITÉ
PLANO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

CARACTERIZAÇÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ- CARÊNCIAS E POTENCIALIDADES

MAPA Nº 09 - ATRATIVOS TURÍSTICOS POTENCIAIS DO MACIÇO DE BATURITÉ

elementos das localidades em produtos turísticos e tantos outros fatores a impulsionar a atividade continuamente.

Um conjunto de bens e serviços oferece ao mercado as condições de acessibilidade a um determinado lugar, que assume um caráter de objeto de consumo. A produção de bens (infra-estrutura básica, edificações e patrimônio arquitetônico, alimentos, mobiliários, entre outros) e de serviços (transportes, alimentação, hospedagem, guias, agências de viagem) que se integram aos atrativos naturais e culturais, definem um lugar como um destino turístico.

Assim, não bastam somente os atrativos naturais e culturais para determinar a atividade turística de um lugar, isto é, para despertar a vontade das pessoas de viajar para conhecê-lo e desfrutá-lo. Para isso, torna-se necessário que os atrativos sejam divulgados, que exista uma infra-estrutura adequada e facilidade de acesso ou, ainda, que haja uma programação turística e, principalmente, que disponha de recursos humanos capacitados para a atividade turística.

Como então se enquadra o Maciço de Baturité como destino turístico? As potencialidades são muitas, a começar pelos atrativos naturais: o clima ameno e o relevo da serra, a hidrografia, a fauna e a flora diversificada, o contraste entre a serra e o sertão. À natureza, junta-se uma rede de cidades, com toda uma tradição histórica, a exemplo de Baturité. A arquitetura característica, urbana e rural (casarões, sítios e fazendas, igrejas e conventos), o artesanato, a peculiaridade da manufatura, com sua produção tradicional, os marcos e monumentos históricos, a agricultura (café, cana-de-açúcar, frutas, flores e hortaliças), os resquícios da cultura indígena e as manifestações populares constituem os atrativos culturais do Maciço, complementados por um calendário de eventos variados.

A oferta turística deve ser analisada considerando os atrativos naturais e artificiais e as infra-estruturas de apoio, gerais e específicas para o turismo. A infra-estrutura geral é constituída de diversos bens públicos utilizados pelos habitantes dos locais receptores e entra como meio de viabilização da atividade turística (acessos, segurança, energia elétrica, saneamento) e como bens patrimoniais (praças, casarios, monumentos etc.). A infra-estrutura específica reúne o conjunto de instalações voltadas para os turistas, mas que também podem ser desfrutadas pelos habitantes locais como hotéis, centros de convenções, aeroportos, rodoviárias, restaurantes, museus, ginásios, parques de exposições e feiras, casas de entretenimento, e áreas de informação.

Dos treze municípios que formam a região do Maciço, sete são considerados turísticos ou potencialmente turísticos, segundo a classificação da EMBRATUR, e destacam-se por se situarem na APA da Serra de Baturité, sendo objeto de ações da SETUR/CE nos últimos cinco anos.

Os Municípios da Ssub-região da Serra - Aratuba, Baturité, Guaramiranga, Mulungu, Pacoti, Palmácia e Redenção - com altitudes que chegam até 1.114m, destacam-se pela cobertura vegetal de Mata Atlântica, oferecendo mirantes e locais propícios à prática de vôo livre, "rappel" e caminhadas. Fontes de águas cristalinas e cachoeiras fazem parte da paisagem da serra, bem como as plantações de café, frutas, flores e hortaliças. Engenhos, pesque-pague e trilhas ecológicas compõem o acervo de oferta ao turista. As sedes dos municípios, os povoados e os vilarejos constituem-se mostra da arquitetura e ambiência da serra, com igrejas, conventos, sobrados e casario antigo, e as fazendas e sítios de veraneio mais atuais.

Os municípios da Sub-região dos Vales - Acarape, Aracoiaba, Capistrano e Itapiúna - que formam o corredor ferroviário, juntamente com Baturité e Redenção, não são classificados como turísticos, mas dispõem de vários atrativos que poderão compor o produto do Maciço. Já apresentando características do sertão, tanto na ambiência urbana quanto nas fazendas de criação de caprinos, ovinos e bovinos, são propícios para o desenvolvimento do turismo cultural e rural.

Os municípios da Sub-região de Transição Sertão/Litoral - Ocara e Barreira, onde predominam a cultura do caju, a apicultura e a criação de pequenos animais - dispõem de atrativos naturais e culturais, como a tradicional feira do gado de Ocara, que os credenciam para complementar a oferta turística da Região.

Os eventos culturais, festivos e religiosos transcorrem em todos os meses do ano, sendo comum a todos os municípios as festas em honra de seus padroeiros. Também o Carnaval, em fevereiro e março, e as Festas Juninas, em junho, com festival de quadrilhas, acontecem em todos os municípios, em maior ou menor grau de intensidade, atraindo um público local ou até mesmo regional. Desse calendário, três grandes eventos têm uma magnitude de caráter regional e até nacional: o Chitão de Baturité, no mês de junho; o Festival de Jazz e Blues, no período de carnaval, em Guaramiranga; e o Festival Nordestino de Teatro, também em Guaramiranga, em setembro. (QUADRO Nº 16)

Esses eventos atraem um público diversificado, trazendo como vantagem o fato de colocar o Maciço em mídia nacional. Como desvantagem apresenta a sobrecarga na infra-estrutura local, principalmente de saneamento, limpeza, estacionamento e circulação e nos serviços de alimentação, transportes e hospedagem.

Analisando a infra-estrutura geral a partir do sistema de acesso, existem duas vias radiais, que, partindo de Fortaleza, constituem os principais caminhos ao Maciço: a CE-060 e a CE-065, conectadas pela CE-356. São estruturantes do sistema, pois interligam as sedes municipais, à exceção de Ocara. Afora essas vias principais existe a ligação Guaramiranga-Pernambuquinho-Pacoti e as demais vias do sistema, cujo conjunto apresenta-se bastante deficiente tanto em relação ao acesso aos atrativos como aos núcleos urbanos e aos municípios do entorno, não se configurando como um sistema de acesso turístico.

QUADRO Nº 16 – PRINCIPAIS ATRATIVOS TURÍSTICOS DA REGIÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ

MUNICÍPIOS	ATRATIVOS			
	NATURAIS	CULTURAIS	PROGRAMADOS	OUTROS (*)
Acarape	-	Estação Ferroviária.	-	-
Aracoiaba	Rios Choró e Aracoiaba; Pedra Aguda; Horto Florestal.	Estação Ferroviária.	-	Pólo de lazer.
Aratuba	Mata Atlântica; Clima ameno; Altitude-840m; Picos do Acarape e do Mussum; Serrote do Benedito; Mirante do Quebra-Faca; Paredões; Fontes do Aracaju e dos Tavares; Cachoeira da Pindoba.	Igreja de São Francisco de Paula; Engenho Pindoba com moinho a vapor; Comunidade dos Fernandes (indígena); Artesanato de madeira, barro e palha; Casa da Família Pereira; Teatro; Grupos de Canto Coral.	Festa das Flores (maio); Festa do Alho (outubro).	Salão de Convenções; Cultivo do café orgânico, frutas e hortaliças; Sítios de Veraneio; Locais para a prática de vôo livre e "rappel"; Trilhas.
Barreira	Mirante da Pedra Lisa; Açudes Criancó, Luiz Crente e Zé Flávio.	Casa de Farinha; Poesia popular; Grupo de Teatro; Artesanato de crochê, renda, couro, reciclagem de papel e dobraduras.	-	Cultura do caju; Olaria manual; Quebra de castanha.
Baturité	Mata Atlântica; Montanha; Cachoeiras da Volta, do Perigo, do Cipó, do Frade e do Jordão; Poço das Moças; Gruta de Santa Terezinha; Mata dos Cocais.	Estação Ferroviária – 1882; Matriz de Nª. Sra. da Palma; Museus; Igreja~~s~~ de Santa Luzia, Escola Apostólica dos Jesuítas; edificações do séc. XVII e XIX (Farmácia Matos, Palácio entre Rios); Casa do Retiro da Caridade; Casa de farinha e engenho.	Festa do Chitão; Feira da Região do Maciço do Baturité.	Trilhas ecológicas; Cultivo do café; Centro Educacional e Regional de Negócios.
Capistrano	Paisagem de Serra e Sertão.	Estação Ferroviária.	-	Fazendas.
Guaramiranga	Mata Atlântica; Montanha – 865m; Clima ameno; Pico Alto – 1.114 m; Cachoeira de São Paulo; Linha da Serra; Mirantes; Nascentes do Rio Pacoti; Poço Escuro; Gruta Natividade.	Igreja de Nª. Sra. da Conceição – 1873; Igreja de Stª. Terezinha – 1871; Igreja Nª. Sra. de Lourdes – 1892; Igreja Nª. Sra. do Bonfim; Teatro Municipal; Teatro Raquel de Queiroz; Convento dos Capuchinhos; Grupos de teatros, corais e danças; Chácaras e sobrados; Artesanato de trançado, cipó, flores desidratadas, bordados e couros; Engenhos.	Encontro de Cordel; Festival de Jazz e Blues (fevereiro); Arte em flor (julho); Festival Nordestino do Teatro (setembro); Feira de Negócios Turísticos (julho).	Cultivo de café; Pesque e pague; Minas de Cal; Floriculturas; Trilhas Ecológicas.

Continua

QUADRO Nº 16 – PRINCIPAIS ATRATIVOS TURÍSTICOS DA REGIÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ (Continuação)

MUNICÍPIOS	ATRATIVOS			
	NATURAIS	CULTURAIS	PROGRAMADOS	OUTROS (*)
Itapiúna	Paisagens de Sertão; Vegetação de Caatinga; Barragem Castro; Cachoeira Véu da Noiva.	Igreja de Itans (2.ª mais antiga do Estado); Matriz Nossa Senhora da Conceição; Paredão de São Francisco; Casarões; Usina de Algodão; Artesanato de palha, argila, couro e bordado; Lapidação de pedras semipreciosas; Fazendas antigas.	Festival de violeiros; Bumba-meu-boi; Festa de São Francisco.	Pecuária de ovinos e caprinos
Mulungu	Mata Atlântica (maior reserva da serra); Montanha – 790m; Paredões com inscrições rupestres; Palmeiras imperiais; Cascata Hidalgo Rocha; Cachoeiras do Caicó/Redonda e de Santa Maria; Serrote Cabeça da Onça; Mirante do Lameirão.	Igreja Matriz; Igreja Nª. Sra. de Fátima; Igreja de Santa Luzia; Artesanato de palha, bambu, barro, tricô e crochê; Sítios e fazendas; Engenhos de cana; Casas de farinha.	Festa de São Sebastião; Festival de Quadrilhas.	Cultivo do café; Barragem para pesca; Jazidas de calcário; Horto de plantas medicinais; Pólo de lazer; Trilhas ecológicas.
Ocara	Grutas; Inscrições rupestres; Vale dos rios Choró e Aracoiaba.	Cantadores; Cultura típica do Sertão.	Feira do Gado.	Agricultura ecológica; Cajuais.
Pacoti	Mata Atlântica; Montanha – 736m; Clima ameno; Cascatas na serra; Cachoeira Furada e grutas; Poço da Veada/córregos; Mirantes do Sítio Jardim das Areias e Parque São José.	Igreja Matriz (1885); Capela Maria Imaculada; Convento Salvatoriano; Sítio São Luiz (séc. XIX); Galeria de Arte; Casario; Artesanato de cerâmica, couro, crochê, doces caseiros; Engenhos e alambiques.	Carnaval (fevereiro); ~~Festa da Banana (outubro);~~ Festival de Quadrilhas (junho).	Pólo de lazer; Cultivo de café e banana; ~~Escola de processamento de frutos;~~ Horto Florestal; Trilhas Ecológicas.
Palmácia	Montanha – 495m; Paisagens de Serra e Sertão; Vegetação de alto porte e bromeliáceas; Vales dos Rios Salgado e Araticum; Pedra do Bacamarte; Mirante da Serra da Água Verde; Torre da Lua; Cachoeira do Chuvisco.	Edificações rústicas; Engenhos, alambiques e casas de farinha; Igreja Matriz São Francisco de Assis; Torre da Lua.	Carnaval (fevereiro); Concurso de Pesca (março); Dia do Artista (maio); Encontro de Teatro da Rua (agosto).	Cultivo de cana-de-açúcar, frutas e hortaliças; Balneário São Lourenço; Pescaria da Fazenda Água Verde; Locais para a prática de vôo livre; Trilhas.

Continua

QUADRO Nº 16 – PRINCIPAIS ATRATIVOS TURÍSTICOS DA REGIÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ (Continuação)

MUNICÍPIOS	ATRATIVOS			
	NATURAIS	CULTURAIS	PROGRAMADOS	OUTROS (*)
Redenção	Paisagens de Serra e Sertão; Açude Acarape do Meio; Cachoeira de Paracopeba; Barragem Lajes.	Memória Histórica (Primeira cidade a libertar escravos no País); Monumento à Libertação dos Escravos; Sítio Livramento (casa de engenho, senzala e alambique); Fazenda Gurguri; Casas de farinha; Engenho Ouro Verde; Sítio Guassi; Grupo teatral; Capela Santa Rita; Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição (1868); Reisado; Artesanato de cerâmica, palha, renda e bordados.	Festival de Quadrilhas; Festa de Santa Rita.	Cultivos de cana de açúcar e banana; Caieira Frade; Horto Florestal (Antônio Diogo).

FONTE: SETUR / CE - Guia Turístico da MRT Serras Úmidas/Baturité, edição 2001; SETUR / CE – Manual de Informações Turísticas, edição 2001; Prefeituras Municipais – Inventário e Informações Turísticas, Jul./Ago. 2001; Pesquisa Direta.

(*) Outros: Explorações agrícolas e minerais; centros técnicos/científicos; espaços para diversão e negócios

Os serviços de transportes públicos são radiais, não havendo linhas intra-regionais para conectar as sedes municipais e localidades. Também nota-se ~~-se~~ a carência de terminais rodoviários e de estacionamentos.

A ferrovia – Estrada de Ferro de Baturité - durante quase um século foi o principal meio de acesso de pessoas e mercadorias. Desempenhou um papel importante na modelagem do espaço, principalmente nos municípios da Sub-região dos Vales, tendo sido responsável pelo desenvolvimento de várias cidades e núcleos urbanos onde se situavam as estações. Cidades e localidades como Acarape, Antônio Diogo, Aracoiaba, Baturité, Capistrano e Itapiúna, que fazem parte de um corredor ferroviário, detém ainda um acervo arquitetônico das antigas estações e de outras edificações do patrimônio ferroviário.

A partir da década de 70, o trem passou a circular somente com mercadorias e a ferrovia perdeu assim sua utilidade e seu charme no transporte de passageiros. Até o nome, Linha Tronco Sul, simboliza algo extremamente utilitário. Ainda existiu por 10 anos, até recentemente – 1998, a viagem turística de uma Litorina (conjunto locomotiva-vagão com capacidade para 50 passageiros) até Baturité. Quando da concessão da linha à Companhia Ferroviária do Nordeste, CFN, foi constatada a inviabilidade econômica da Litorina nas condições de segurança dos trilhos e de volume de passageiros~~carga~~ existentes, tendo sido suspensos os serviços, embora exista uma luta regional para reativá-los. A CFN requer, para tal, que o Estado invista aproximadamente R$ 3 milhões, base setembro/2000, na recuperação de 78 Km do trecho Vila das Flores-Baturité, para voltar a operar a Litorina.

No que diz respeito ao saneamento básico, as sedes municipais dispõem do serviço de abastecimento d'água, mas existem problemas de manancial. Quanto ao esgotamento sanitário, é deficiente, e quando existe, como em Guaramiranga, o efluente é lançado nos rios da Região, acarretando problemas a banhistas e usuários. Há também sérios problemas de sobrecarga durante os eventos. Existem problemas relativos ao lixo tanto de coleta como de destino final.

Especificamente na Serra, existe uma sinalização turística e indicativa que foi pioneira, tendo se constituído em modelo para o Estado. Hoje, encontra-se defasada e necessitando sinalizar as áreas urbanas e os diversos atrativos do Maciço.

Em relação aos bens patrimoniais, verifica-se uma verdadeira dilapidação ou descaracterização, pela falta de inventário completo, de instrumentos legais de incentivo ao

uso e de uma cultura de preservação das referências históricas como um verdadeiro patrimônio do lugar.

Quanto à infra-estrutura específica para o turismo, os meios de hospedagem do Maciço compreendem estabelecimentos hoteleiros, meios alternativos e sítios de veraneio. Os estabelecimentos hoteleiros estão concentrados em poucos municípios. Baturité conta com sete estabelecimentos, incluindo a Escola Apostólica dos Jesuítas, uma edificação em alvenaria de pedra, situada a 5km da cidade e que está com projeto para construir um “Parador” com padrão de "Resort", e uma fazenda-hotel, única da Serra. Aratuba dispõe de duas pequenas pousadas. Pacoti conta com seis pousadas e hotéis, e Guaramiranga conta com o maior número de hospedarias - dez estabelecimentos, entre os quais o Hotel Remanso com oferta de 60 UHs (Unidades Habitacionais), o Hotel Escola do Estado e a Pousada Paraíso, que se destaca pelo padrão de serviço ofertado. Encontram-se em construção mais quatro estabelecimentos, para o mesmo fim.

Os meios de hospedagem alternativos constituem-se por casas, sítios e fazendas, que são alugados nas épocas de maior movimento. Só em Guaramiranga, estão cadastrados 49 imóveis para aluguel, entre os quais uma fazenda e 17 casas de sítio.

A ausência de instrumentos reguladores para os serviços de hotelaria, bem como para os padrões construtivos resultam em uma baixa qualidade de atendimento e de instalações na maioria dos estabelecimentos, dificultando a consolidação do destino turístico.

Os sítios de veraneio são considerados como um alojamento turístico particular, existindo na serra há muito tempo. São de propriedade de antigos moradores ou de pessoas abastadas que os adquiriram para lazer de férias e finais de semana, sendo classificados como residências secundárias. Mais uma vez, Guaramiranga aparece com o maior número de sítios e os mais aprazíveis, existindo-os, também, em Pacoti, Aratuba, Mulungu, Baturité e Redenção. Segundo a Prefeitura de Guaramiranga, 135 sítios estão abandonados no Município, com mobiliário nobre do século passado sendo destruído.

O aspecto mais peculiar dos sítios de veraneio na Serra consiste na apropriação dos recursos naturais de maior beleza: cachoeiras, fontes, matas, paredões e picos, diminuindo em muito a atratividade do lugar pela dificuldade de acesso para a fruição desses recursos e para a prática de esportes. Por outro lado, traz como vantagem a preservação da maioria dos recursos, havendo possibilidades de melhoria para o lugar, visto que um considerável número de

proprietários são pessoas influentes na política e na economia, que poderão trazer benefícios ao criarem vínculos afetivos e/ou econômicos com o lugar. Entretanto, existe uma queixa dos moradores pelo fato de não haver uma integração dessas pessoas com a comunidade, cujas compras são trazidas das suas cidades de origem, mas o lixo gerado não retorna, sendo descartado no Maciço.

Outro ponto negativo quanto à presença desses sítios está se verificando em Guaramiranga, área de maior prestígio e da moda, que apresenta um processo de especulação imobiliária e de desmembramento em loteamentos, com a conseqüente degradação ambiental e sobrecarga nos serviços.

No que se refere aos meios de alimentação, Guaramiranga dispõe da maior e mais diversificada oferta, inclusive de cozinha internacional (alemã, portuguesa, italiana), além daqueles de comidas regionais. Hotéis e pousadas de todo o Maciço oferecem serviço de alimentação, churrascarias e restaurantes de comida caseira. (QUADRO Nº 17)

QUADRO Nº 17 - DISTRIBUIÇÃO DE LEITOS HOTELEIROS E RESTAURANTES, POR MUNICÍPIO, DO MACIÇO DE BATURITÉ - 2000

MUNICÍPIO	Nº DE LEITOS	Nº DE RESTAURANTES
Acarape	ND	ND
Aracoiaba	ND	2
Aratuba	21	4
Barreira	ND	2
Baturité	323	7
Capistrano	ND	ND
Itapiúna	8	3
Guaramiranga	581	12
Mulungu	79	4
Ocara	ND	ND
Pacoti	185	7
Palmácia	24	3
Redenção	18	5
Maciço de Baturité	**1.239**	**49**

FONTE: SETUR / CE – Manual de Informações Turísticas. Pesquisa direta.
NOTA: ND - Não Disponível

Os espaços ~~de~~para ~~convenções~~eventos importantes como infra-estrutura ao turismo, existem em vários locais no Maciço, sendo alguns construídos especificamente para esse fim, como no caso de Aratuba, que dispõe de um ~~centro~~ conjunto de auditório e salas de reunião com capacidade para mais de 1.000 pessoas. Em outros municípios, esses espaços aproveitam infra-estrutura de hotéis, teatros, colégios e espaços públicos. Em Guaramiranga existem 2 (dois) teatros e salões de convenções no Convento dos Capuchinhos, no Hotel Escola, no Centro de Treinamento e Lazer, e em Pacoti, no Hotel Estância das Flores. Baturité dispõe de vários espaços para reuniões em colégios e equipamentos públicos, da mesma forma que Palmácia e Redenção. Esse último, contando com o Centro Cultural Vozes da África. Mas nenhum deles possui alta freqüência de utilização e carecem de adequações para receber eventos de forma regular e profissional.

Dois projetos que se encontram em andamento contribuirão para estruturação do destino turístico do Maciço de Baturité: o Mirante do Pico Alto, em Guaramiranga - projeto da SETUR/CE, que consiste na implantação de infra-estrutura turística (balcões, restaurantes, lojas de artesanato) e de acesso (melhoramento da via, teleférico, estacionamentos e outras facilidades) para o aproveitamento do atrativo; e o Projeto Horizonte Novo, em Baturité – de iniciativa privada com o apoio da SETUR/CE, que inclui reforma do “Parador” dos Jesuítas em Baturité, renovação da casa do retiro, acessos, implantação de trilhas e valorização dos atrativos naturais.

Além desses projetos, estão em andamento várias ações, destacando-se a sinalização turística, cujo projeto executivo está pronto, além dos Planos de Ação Turística, ~~,~~ PATs~~,~~ dos municípios de Guaramiranga, Pacoti e Baturité, já elaborados, e o de Aratuba, em elaboração.

Outro aspecto importante da oferta turística, núcleo de produção e competitividade, é a qualificação dos~~são os~~ recursos humanos, pré-requisito para a qualidade dos serviços e para o apoio e participação efetiva da comunidade local.

Na Região do Maciço de Baturité já existe uma conscientização dos poderes públicos quanto à necessidade de planejamento, gestão e operação do turismo, tanto que quase todos os municípios turísticos contam com um órgão específico com pessoal capacitado (Aratuba, Baturité, Guaramiranga, Pacoti e Redenção).

Por outro lado, existem programas de capacitação para mão-de-obra operacional ministrados, principalmente~~,~~ pela SETUR/CE e pelo SEBRAE. Estes programas têm preparado pessoal para o turismo, com capacitação de aproximadamente 400 pessoas em 12 tipos de curso, desde 1998, limitados aos municípios serranos, conforme a própria SETUR/CE. Esse número de treinandos, entretanto, parece ser insuficiente para alcançar todo o potencial de oferta turística da Região.

Existe ainda, nesse sentido, o trabalho desenvolvido pelas ONGs locais nas áreas de arte (teatro, música, dança, coral) e educação ambiental, que tem contribuído para a formação de jovens talentos e para uma consciência coletiva da preservação ambiental.

Outros organismos públicos e privados trabalham em capacitação no turismo, notando-se, no entanto, uma falta de articulação entre os envolvidos o que não permite saber a quantidade exata de pessoas treinadas, a qualidade, o conteúdo programático e a carga horária dos cursos ministrados. Nesse último ponto, há sérias críticas para os treinamentos de 20 horas ou menos, que não alcançam os objetivos procurados.

Mesmo assim, ainda é pequena a participação comunitária no turismo, pelo fato da comunidade não obter benefícios diretos da atividade, sofrer alguns prejuízos com a mesma, e não perceber ainda sua importância para os municípios. Quanto à qualidade dos serviços, existe ainda um longo caminho a percorrer, para se atingir um nível desejável.

Partindo para a análise da demanda turística, pesquisas oficiais (SETUR, SEBRAE e Prefeituras), localizadas e específicas, indicam Fortaleza como o maior emissor de turistas para o Maciço, atraídos pela proximidade, pelas amenidades do clima e pelos diversos atrativos naturais e culturais. Consultas realizadas nos hotéis identificaram que 80% dos hóspedes são do Ceará e cerca de 20% de outros estados, com predominância de visitantes dos estados do Pará e Amazonas.

A pesquisa da demanda turística, via Fortaleza, marca sistemática realizada pela SETUR/CE, que contabiliza apenas os turistas de fora do Ceará, registrou aproximadamente 16.500 visitantes na Região em 2000 e identificou Guaramiranga como a cidade mais visitada pelos turistas de outras unidades da Federação, com crescimento aproximado de 170% entre 1998 e 2000. (QUADRO Nº 18)

QUADRO Nº 18 – VOLUME DE TURISTAS NO MACIÇO DE BATURITÉ VIA FORTALEZA (*)

MUNICÍPIO	1998		1999		2000	
	VOLUME	DIAS DE PERMANÊNCIA	VOLUME	DIAS DE PERMANÊNCIA	VOLUME	DIAS DE PERMANÊNCIA
Baturité	3.652	5,3	3.232	4,4	4.604	4,5
Guaramiranga	2.132	2,7	2.998	2,5	9.532	2,5
Pacoti	ND	ND	425	3,0	1.656	3,0
Redenção	324	4,0	491	1,0	698	2,0
TOTAL	**6.108**	**NA**	**7.146**	**NA**	**16.490**	**NA**

FONTE: SETUR / CE – 1998/1999/2000

(*) Turistas nacionais e/ou internacionais que entraram no Estado por Fortaleza.

NOTA: ND - Não Disponível

NA - Não Aplicável

Na verdade, esse volume de turistas de fora do Ceará é bem pequeno, quando comparado com aquele não coberto pela pesquisa da SETUR/CE, mas hospedado em hotéis (80% do Estado - em veraneio no final de semana) e em sítios próprios ou de aluguel (quase todos de Fortaleza). Tanto é fato que, durante a semana, os equipamentos turísticos registram baixíssima ocupação, com alguns deles preferindo fechar e reabrir apenas na sexta-feira, quando o movimento cresce e chega a lotar os estabelecimentos.

Segmentos específicos do mercado também visitam a zona serrana, como o de observadores de pássaros, principalmente americanos, e o de praticantes de esportes radicais, bem como os associados de Clubes da Melhor Idade, e ecoturistas, sem, no entanto, dispor de maiores informações.

O fato de o maior fluxo para o Maciço, mais especificamente para a Serra, se originar em Fortaleza merece reflexões quanto à sazonalidade, ao valor turístico e aos estímulos para os deslocamentos, concluindo-se que ainda não existe valor agregado aos atrativos do Maciço que induzam as pessoas de origem mais distantes a visitá-la, estimulando somente um deslocamento da vizinhança, principalmente, para fins de semana, férias e grandes eventos, refletindo na baixa ocupação média dos equipamentos.

Verifica-se, por outro lado que os aspectos de divulgação, promoção e comercialização dos produtos do Maciço são também incipientes. Na comercialização, poucas empresas trabalham vendendo, basicamente, o ecoturismo. A promoção é feita em feiras especializadas e a divulgação é muito limitada ao “boca a boca” e durante a realização de grandes eventos.

Especula-se que a qualidade dos serviços, a pouca divulgação, e a ausência de uma programação de atividades semanais contínuas e diversificadas estejam na raiz do problema, pois mesmo para um mercado de vizinhança, a oferta de produtos como convenções, pequenos eventos ou turismo educacional poderá contribuir para quebrar a sazonalidade.

Também, uma maior oferta de atrativos complementares entre os demais municípios do Maciço, além dos da Sub-região da Serra, pode despertar esse mercado situado aà apenas 100 (cem) Km de distância. Pode ainda a própria Região não se posicionar como um destino para o turismo nacional e internacional, mas se constituir em uma oferta complementar para a demanda que vem para Fortaleza.

4.5 O CENÁRIO DA ESPACIALIZAÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA NO MACIÇO

O cenário atual mostra uma desarticulação e fragmentação no espaço do Maciço, que se traduz por uma distribuição desordenada de atividades, aliada à dificuldade de mobilidade, à tendência de super ocupação e sobrecarga em alguns locais. Infra-estruturas igualmente mal distribuídas e/ou ineficientes completam o quadro, bem como a destruição, passo a passo, da ambiência urbana das localidades.

Mantidas as atuais tendências de espacialização da atividade econômica, pode-se esperar um incremento da degradação ambiental seja por parte da agricultura, ao utilizar técnicas defasadas de cultivo, seja por parte da indústria, por não atentar para a fragilidade do ambiente natural, seja por parte do turismo, incentivado pela especulação imobiliária.

Além disso, pode-se antever um crescente empobrecimento da população rural, e uma pressão populacional acentuada sobre os núcleos urbanos, sem infra-estrutura de serviços sociais e de utilidade pública suficientes.

A ausência de instrumentos reguladores e normativos para ocupação, uso e preservação do espaço, a falta de um Código de Posturas e de uma política de turismo de abrangência regional e, ainda, uma insuficiente capacitação da mão-de-obra e das comunidades receptivas, são também fatores impeditivos para tornar a Região um destino turístico competitivo e de qualidade. Com a persistência do atual quadro, o futuro do turismo no Maciço ficará comprometido, tendendo a um esgotamento.

A partir do advento do PDR, como princípio de planejamento, serão consideradas as vocações econômicas de cada microrregião do Maciço sob a luz da competitividade e da sustentabilidade.

Assim, deverão ser apontadas soluções de desenvolvimento para a Sub-região da Serra que contemple, primordialmente, atividades dos setores primário e terciário, enquanto que na Sub-região dos Vales e na de Transição Sertão/Litoral, leque seja ampliado para incluir atividades industriais de baixo impacto ambiental.

As limitações de recursos hídricos no Sertão tendem a restringir as soluções para o setor primário no curto prazo, enquanto são buscadas alternativas para disponibilização de água para irrigação, e demandar a atração de indústrias nesse ínterim.

A versatilidade da Sub-região dos Vales tanto nos aspectos ambientais quanto infra-estruturais, permite que sejam exploradas mais alternativas de desenvolvimento.

No contexto de uma visão regional de planejamento, ocorrerá uma valorização do lugar e da paisagem como a essência do cotidiano dos habitantes, que satisfazendo suas necessidades e aspirações, resulta em uma Região que será espaço de referências múltiplas (geográficas, econômicas, sociais, lúdicas e afetivas), e acabará por interessar ao turista. A indução da atividade econômica ocorrerá com a integração das atividades e das infra-estruturas básica e específica para o turismo.

Com a implantação do PDR, funcionando como instrumento de ordenamento, haverá a possibilidade da conservação da paisagem urbana e rural, também um dos elementos da cadeia produtiva do turismo, da mesma forma em que induzirá a ocupação do solo de maneira mais responsável com o presente e o futuro, coibindo loteamentos e degradação da ambiência urbana.

A adoção de uma política regional para o turismo prevê a complementaridade entre os municípios, cada um valorizando suas potencialidades e vocações, levando-se em conta que o Maciço, como um todo, deverá se voltar para o turismo ativo, tirando o caráter de “voyeurismo” que ainda subsiste na atividade. Isso pressupõe um turismo mais ordenado, voltado para pessoas que estão interessadas em se integrar à vida dos lugares, seja nas atividades culturais, nas atividades produtivas, ou na valorização do meio ambiente.

5.0 - ESTRUTURAÇÃO URBANA REGIONAL

5.1 EVOLUÇÃO URBANA DAS CIDADES DO MACIÇO - (MAPA Nº 10)

A Região do Maciço de Baturité~~,~~ teve sua configuração iniciada a partir do século XVII, e tal como hoje é percebida, inclui 13 cidades, várias vilas e distritos, formando uma verdadeira rede urbana, englobando uma população de 95.000 pessoas distribuída pelos municípios de Baturité, Acarape, Aracoiaba, Aratuba, Barreira, Capistrano, Guaramiranga, Itapiúna, Mulungu, Ocara, Pacoti, Palmácia e Redenção.

Nos fins do século XVII, as vilas brasileiras evoluíam com desenhos urbanos semelhantes às proposições da engenharia militar portuguesa, com traçados regulares que cumpriam normas de organização expedidas pelo Ministro Sebastião José de Carvalho e Melo, o Marquês de Pombal.

A organização física de várias fundações urbanas brasileiras foi fruto de determinações pombalinas, que tinham por objetivo modernizar Portugal e, conseqüentemente, modernizar a Colônia. Sob essa ótica, foi iniciado um projeto de integração entre índios e colonizadores brancos, que consistia numa política de urbanização, resultando na criação das *Vilas de Índios*, como foi o caso da *Vila de Montemor*, atual Cidade de Baturité.

A R~~r~~egião do Maciço, portanto, começou seu processo de expansão urbana na cidade de Baturité, seguindo esses parâmetros, com influência do iluminismo pombalino. Sua ocupação inicial aconteceu através de uma malha regular que depois expandiu-se~~-se~~, espontaneamente, em direção à serra.

Agregando treze municípios, a rede urbana no Maciço de Baturité constituiu-se ao longo dos anos, através de sucessivos desmembramentos de um núcleo original: o Município de Baturité. O primeiro município a ser desmembrado foi Redenção, no ano de 1868. Em 1890, foram os municípios de Mulungu, Aratuba, Guaramiranga, Pacoti e Aracoiaba. Em 1951 foi a vez de Capistrano, em 1957, Itapiúna passou a configurar-se como município e por último, em 1987, Acarape, Barreira e Ocara tornaram-se independentes.

A rede urbana daí originada tem revelado reduzida capacidade endógena de expansão, caracterizando-se como uma área de baixo dinamismo e articulação econômica entre os municípios.

Para melhor compreensão do processo de crescimento urbano do Maciço, é preciso entender primeiramente os principais condicionantes da ocupação da Cidade de Baturité, que foi o marco inicial da ocupação demográfica da Região.

DIVISÃO POLÍTICO ADMINISTRATIVA - 1763

DIVISÃO POLÍTICO ADMINISTRATIVA - 1868

DIVISÃO POLÍTICO ADMINISTRATIVA - 1890

DIVISÃO POLÍTICO ADMINISTRATIVA - 1951

DIVISÃO POLÍTICO ADMINISTRATIVA - 1957

DIVISÃO POLÍTICO ADMINISTRATIVA - 1987

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA
Projeto de Desenvolvimento Urbano do
Estado do Ceará - PROURB-CE

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS
DO MACIÇO DE BATURITÉ - AMAB

CONSÓRCIO FAUSTO NILO • ESPAÇO PLANO

PDR MACIÇO DE BATURITÉ
PLANO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

CARACTERIZAÇÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ- CARÊNCIAS E POTENCIALIDADES

MAPA Nº 10 - EVOLUÇÃO DA DIVISÃO ADMINISTRATIVA DO MACIÇO DE BATURITÉ

A cidade teve sua expansão limitada pelos rios Aracoiaba e Putiú, os quais delinearam a sua atual configuração geográfica que acompanha o formato do espaço delimitado por estes recursos hídricos, tomando uma forma mais estreita na área de confluência dos rios e se espraiando na medida em que os afluentes se afastam.

Outro fato relevante que acelerou o crescimento deste município foi a criação da Estrada de Ferro de Baturité, inaugurada em 1882. A introdução desse novo meio de transporte foi necessária devido à intensificação do comércio entre a cidade e a capital. Essa estrada de ferro foi construída por um grupo de empreendedores cearenses que visavam escoar a produção da Serra de Baturité para o porto de Fortaleza, principalmente o café.

Os trilhos da Estrada de Ferro, porém, não podiam penetrar na cidade devido a vários motivos. Primeiro porque a cidade já estava delineada, segundo, porque a topografia acidentada dificultava o projeto e terceiro, porque não compensava cruzar o Rio Putiú com uma ponte, pois não dispunham de recursos financeiros suficientes. Dessa forma a estação ferroviária teve que se localizar distante da antiga praça, provocando uma expansão urbana imprevista no traçado original e que agora consistia num desenho irregular ditado pelo relevo. Nessa área instalou-se uma população de baixa renda que sobrevivia do artesanato e da agricultura de subsistência. A conexão linear~~,~~ entre a cidade e a estação~~,~~ ocorreu, portanto, conforme ocupação definida por um traçado irregular e em declive. Posteriormente a ferrovia foi estendida, atingindo a cidade do Crato em 1926.

A cidade teve seu apogeu nas décadas de 20 e 30, do século XX, quando se tornou também um centro educacional por excelência com a instalação de escolas, notadamente religiosas – Jesuítas (1927), Salesianas (1931 e 1932), e das Irmãs de Caridade, que recebiam alunos de todos os cantos do país. Dessa forma, Baturité tornou-se um centro regional tanto cultural, quanto de serviços e comércio.

Mais recentemente, o Poder Público está instalando equipamentos institucionais ao longo da rodovia que conecta Baturité a Fortaleza, alterando os fluxos urbanos e esvaziando o centro histórico da cidade, ao mesmo tempo que dificulta o acesso a esses serviços pela distância em que se encontram.

Atualmente, a extinção dos serviços ferroviários e a melhoria de acesso aos municípios serranos~~,~~ enfraqueceramu sobremaneira a cidade, prejudicando bastante seu desenvolvimento.

O crescimento da cidade engloba equipamentos que deviam estar fora do raio de expansão residencial como o cemitério municipal e o matadouro público.

No âmbito da Região, os núcleos urbanos do Maciço de Baturité configuram-se como pequenas cidades de conformação linear ao longo das vias de acesso, aglomeradas no entorno da Igreja Matriz e sua praça, local que, normalmente, originou a cidade e onde se desenvolve o comércio. Esses pequenos núcleos urbanos, na sua maioria, possuem zonas centrais razoavelmente caracterizadas.

Os 13 (treze) municípios que compõem o Maciço de Baturité podem ser reunidos em (03) três grupos (MAPAS Nºˢ 11 e 12) com características bem distintas e peculiares que influenciaram a sua atual conformação urbana.

O 1º Grupo, inserido na Sub-região da Serra, é conformado pelos municípios localizados na Serra de Baturité, com sua topografia acidentada e clima diferenciado. Seu crescimento urbano deu-se de forma espontânea, adequando-se ao relevo da área, sendo geralmente, o centro dessas cidades, disposto ao longo da principal via de acesso, onde se localiza o comércio incipiente que lá se desenvolve.

A maioria das edificações é de um pavimento e está implantada em lotes de pequena testada, sem recuo frontal. Ainda hoje sua urbanização é menos densa que as demais cidades da região. Devido ao clima ameno e à bela paisagem, são muitas as casas de veraneio, verificando-se assim, uma população flutuante. Essas casas de veraneio, geralmente, são antigos sítios de café ou casas de engenho que são de grande interesse patrimonial. Os municípios que fazem parte desse grupo são Guaramiranga, Pacoti, Palmácia, Mulungu e Aratuba.

O 2º Grupo, caracterizando a Sub-região dos Vales, no sopé da serra, abrange os municípios distribuídos ao longo das rodovias CE-060, CE-065 e CE-365, e da ferrovia (Ramal Sul da CFN). Entre estes, observou-se uma evolução urbana linear seguindo o alinhamento das vias de acesso e conformando o traçado xadrez oriundo do período pombalino.

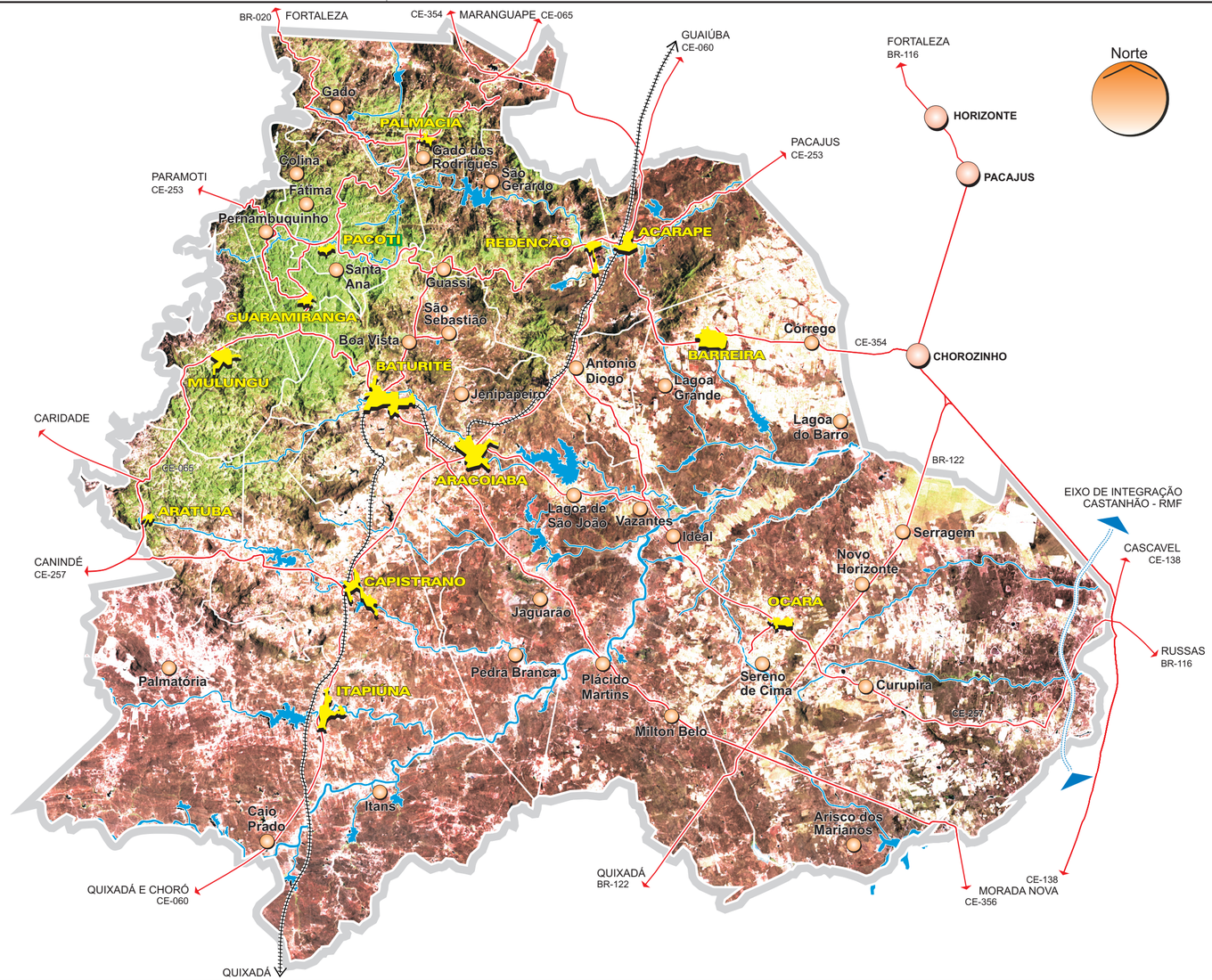
Por desenvolverem-se em terrenos relativamente planos, esses municípios possuem um traçado urbano ordenado. Nessas cidades destaca~~m~~-se o comércio rodoviário e ainda percebe-se alguma relação com o ambiente natural da Serra. São os municípios de Baturité, Capistrano, Itapiúna, Aracoiaba, Redenção e Acarape.

LEGENDA

- SEDE MUNICIPAL PRINCIPAL
- SEDES MUNICIPAIS SECUNDÁRIAS
- HIDROGRAFIA
- 1º GRUPO - MUNICÍPIOS VERDES (SUB-REGIÃO DA SERRA)
- 2º GRUPO - MUNICÍPIOS LOCALIZADOS AO LONGO DAS CE-060, CE-065 E FERROVIA (SUB-REGIÃO DOS VALES)
- 3º GRUPO - MUNICÍPIOS DA SUB-REGIÃO DE TRANSIÇÃO (SERTÃO/LITORAL)
- VIA FÉRREA
- SISTEMA VIÁRIO BÁSICO

MAPA Nº 11

AGRUPAMENTO DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ COM CARACTERÍSTICAS SEMELHANTES



100 300 500
200 400 1000m ESCALA: 1:300.000

ESCALA GRÁFICA

LEGENDA

- SEDE MUNICIPAL
- SEDE DISTRITAL
- HIDROGRAFIA
- SISTEMA VIÁRIO BÁSICO
- VIA FÉRREA
- LIMITE MACIÇO DE BATURITÉ

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA
Projeto de Desenvolvimento Urbano do Estado do Ceará - PROURB-CE

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ - AMAB

CONSÓRCIO FAUSTO NILO • ESPAÇO PLANO

PDR MACIÇO DE BATURITÉ
PLANO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

CARACTERIZAÇÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ- CARÊNCIAS E POTENCIALIDADES

MAPA Nº 12 - ESPACIALIZAÇÃO DA REDE URBANA EXISTENTE

O 3º Grupo, integrantes da Sub-região de Transiçãao Sertão / Litoral, constitui-se dos municípios geograficamente distante dos demais, e por isso mesmo, com características de ambiente natural e implantação diferenciadas. Dentro dessa realidade estão Barreira e Ocara. Nesses dois municípios o processo de evolução urbana aconteceu devido às vias de acesso, configurando também um desenvolvimento linear e contínuo ao longo das rodovias.

Devido à topografia acidentada e a existência de áreas de proteção ambiental, a expansão urbana dessas cidades tende a tomar a direção dos eixos viários e a contornar áreas vazias.

Outras vezes, a expansão urbana, devido à falta de controle e projetos, principalmente para a população de baixa renda, avança espontaneamente pelas encostas, conformando áreas de risco e comprometendo o equilíbrio do ambiente natural.

Pode-se afirmar, portanto, que a evolução urbana do Maciço de Baturité nasceu de uma seqüência de conjuntos de espaços característicos, estabelecidos no decorrer do tempo e mantidos segundo as propostas originais da metrópole lusitana. Esses espaços refletem sistemas de organização formal condicionantes, dentre os quais os mais antigos procedem de determinações oficiais portuguesas, enquanto que aqueles implantados em seguida, e fisicamente contíguos, são cópias dos primeiros. Espaços urbanos periféricos surgiram em épocas posteriores, adaptados à expansão da cidade, todavia já parcialmente integrados à paisagem natural circundante.

5.2 PERFIL URBANÍSTICO DOS NÚCLEOS INTEGRANTES DA REDE DE CIDADES DO MACIÇO

Para uma melhor compreensão das características específicas e do perfil urbanístico da rede de cidades (sedes municipais) do Maciço, e, ao mesmo tempo, para gerar o suporte e a moldura para uma posterior avaliação do Patrimônio Histórico Cultural da Região, o Consórcio Fausto Nilo / Espaço Plano procedeu a análise de cada um dos 13 (treze) municípios, no âmbito das estruturas urbanas construídas, com destaque para as sedes municipais que, em conjunto, já configuram um sistema de núcleos urbanos conectados. A análise é superficial e visa agregar mais elementos para o estabelecimento de uma futura hierarquia da rede existente, e identificar problemas e potencialidades, que subsidiarão as etapas propositivas do PDR. Essa análise deverá apontar, por exemplo, a urgência de ações de planejamento local – PDDUs, as potencialidades para o desenvolvimento de ações de suporte ao turismo e às demais atividades econômicas, visando a sustentabilidade das comunidades daquela Região.

Nesse procedimento, foram observadas as questões relativas ao tecido urbano como um todo, com destaque para os seguintes aspectos:

- Sítio de implantação do núcleo urbano;
- Uso do solo;
- Ambiência nos espaços edificados;
- Vegetação existente;
- Marcos referenciais urbanos;
- Visuais inesperados (pontos altos / aberturas);
- Edificações arquitetônicas de interesse, compreendendo o estado de conservação, o contexto, a descaracterização, os materiais / cores, e os usos atuais;
- Gabaritos preponderantes;
- Mobiliário urbano; e
- Circulação e influência do tráfego no tecido urbano.

A seguir, desenvolve-se a análise dos núcleos urbanos, nos termos dos agrupamentos referidos.

1º GRUPO – Municípios da Sub-região da Serra

- Guaramiranga

A cidade faz parte do contexto dos oito municípios do Maciço que se encontram na APA do Maciço de Baturité, definida a partir da cota 600 da Serra.

Sua implantação se dá acompanhando o terreno acidentado, o que provoca o surgimento de elementos de destaque na paisagem urbana, ou de visuais interessantes.

A cidade possui um acesso principal, a Rua Joaquim Alves, por onde escoa todo o movimento de quem se dirige aos numerosos sítios existentes em sua zona rural, e que confere à cidade uma visibilidade de leitura longitudinal.

Há pontos focais, como as duas igrejas, implantadas em pontos elevados da cidade, e que se destacam como referenciais urbanos.

O comércio é incipiente, apenas de suprimento à alimentação, de uma forma muito precária. Pela proximidade de Baturité, a maior cidade do Maciço, não se desenvolveu um caráter mais comercial na cidade.

A ocupação urbana se dá em lotes de testada pequena, e em sua grande maioria, térreos. Apenas algum sobrado, que se destaca com um segundo pavimento. Isto dá à cidade uma escala agradável.

Há um grande potencial de edificações a serem estudadas e/ou preservadas na zona urbana, algumas já descaracterizadas, mas a maioria em bom estado de conservação. Há também um grande número de sítios que são da época da ocupação da Serra pelo café ou cana-de-açúcar, e que possuem uma arquitetura de muito interesse, a ser preservada, e até mesmo utilizada em outras atividades que não residenciais, considerando que são edificações de maior porte e que ocupam grandes áreas, inseridas em uma bela paisagem natural.

A cidade tem uma vida cultural movimentada, dada a existência de eventos que lá se realizam durante o ano, o que acarreta grande transtorno à sua estrutura urbana, uma vez que não está preparada para receber um contingente elevado de visitantes.

Pelas atividades ali desenvolvidas, e por seu acervo em edificações de interesse, há um grande potencial a ser explorado na cidade.

- Pacoti

Município muito próximo a Guaramiranga, igualmente contido pela APA e com implantação semelhante, em terreno acidentado. No entanto, sua leitura não flui com facilidade, uma vez que sua ocupação não se faz longitudinalmente à via principal de acesso.

Pelo acesso interno, de quem vem por Guaramiranga, destacam-se algumas edificações que são de interesse conservar.

A cidade possui espaços muito interessantes, por seu caráter acolhedor, e de uma escala agradável, tendo em vista que aí também o gabarito mantido não ultrapassa 01 pavimento, a exceção de algum sobrado antigo, todos em geral implantados no alinhamento.

Não há pontos elevados que propiciem uma apreciação geral da cidade, mas apesar de não ter grandes destaques em monumentos arquitetônicos na sua zona urbana, a cidade mantém uma homogeneidade e uma ambiência que deverá ser conservada.

Na zona rural, como na totalidade dos municípios serranos, estão os sítios de veraneio, antigos engenhos ou casas decorrentes da fase de exploração do café, e que são de muito interesse para serem inventariadas e preservadas.

Há que se ressaltar que no percurso Guaramiranga - Pacoti, a existência de três pequenos povoados (Pernambuquinho, Forquilha e Botija) abriga uma série de casas e sítios de muito interesse, bem como os próprios povoados possuem igrejas com potencial a ser explorado.

- Palmácia

Última cidade do Maciço, de quem vem por Guaramiranga pela CE 065, também dentro da área definida pela APA, possui uma entrada acanhada e sem atrativos.

À exceção de sua pequena Matriz, o município não apresenta outras edificações que mereçam destaque. No entanto, seu conjunto de arquitetura popular, em boa parte com características de ser oriunda de sua ocupação inicial, dota a cidade de uma ambiência interessante e agradável.

A implantação, a exemplo dos demais Municípios, se dá em lotes de testada pequena, e quase na totalidade sem recuo frontal, dentro dos moldes de ocupação urbana da época.

O gabarito utilizado na cidade não ultrapassa 01 pavimento,

Não foi possível descobrir em sua zona rural, elementos de maior interesse, mas com certeza deverão existir sítios que tenham em suas sedes edificações de valor arquitetônico a ser preservado.

A cidade, como um todo, possui uma paisagem urbana interessante, apesar de atualmente muito conturbada pela instalação das feiras em seus espaços públicos.

Como um dos núcleos urbanos do Maciço de Baturité, a cidade possui unidade com os demais de implantação serrana, o que a torna viável como potencial a ser desenvolvido.

- Mulungu

Implantada em terreno de relevo acidentado, e pertencente à APA da Serra de Baturité, a cidade tem dois pontos focais, situados em locais mais altos: a Igreja Matriz e a imagem de São Sebastião.

Na entrada da cidade, tem destaque visual a imagem do santo, encimando uma escadaria. Mesmo não se tratando de monumento de valor artístico a ser preservado, há que se ter em conta os valores afetivos e de referencial urbano que o monumento traz à população.

Quanto à Igreja Matriz ,de construção recente e *modernosa* tem-se uma visão dela de vários pontos da cidade, apesar de muitos destes ângulos estarem comprometidos pela poluição visual causada pelo excesso de fiação elétrica, posteação, e antenas parabólicas, o que aliás, ~~se~~ observa-se em todos os municípios da Serra.

Mulungu apresenta um quadro de arquitetura popular mais descaracterizado, apesar de existirem exemplares isolados que são interessantes.

Como conjunto, no entanto, mantém unidade com os municípios vizinhos, por obedecer aos mesmos critérios de implantação e por manter uma paisagem urbana similar, quanto à altura, materiais e tipologia das edificações.

Em se tratando de municípios a serem conjuntamente trabalhados, considera-se que também Mulungu tenha potencial a ser desenvolvido.

- Aratuba

Próxima a Mulungu, e também incluída na APA de Baturité, desenvolve-se em terreno de topografia diferenciada, o que possibilita o destaque de algumas edificações, como a Igreja Matriz.

O uso comercial das edificações se dá quase exclusivamente na rua principal, e de modo muito discreto.

Mantém a mesma homogeneidade dos municípios vizinhos, com a implantação das edificações no alinhamento frontal, e a grande maioria com apenas 01 pavimento, apesar de na sua maioria descaracterizado.

Possui uma rua principal, de acesso, onde se destaca o visual proporcionado pela Matriz, no alto, e os patamares de acesso.

A cidade não possui um acervo numeroso de edificações que mereçam maior estudo, mas possui espaços interessantes, e uma ambiência que é conveniente preservar.

2º GRUPO – Sub-região dos Vales

- Baturité

É a maior e mais importante cidade do Maciço e pertencente à APA da Serra de Baturité. Originária da época da ocupação da Serra pelo cultivo do café, apresenta um numeroso acervo de edificações a serem preservadas, tanto de caráter religioso, como institucional ou residencial.

Ao longo da rua principal, por onde se ingressa na cidade, está localizado o maior número de edificações de interesse.

A cidade possui um comércio ativo e movimentado, o que parece ser o motivo da descaracterização dos imóveis, uma vez que para se vender os produtos, muitos comerciantes fazem demolição de parte do imóvel para obter maior área de exposição.

O fato da passagem obrigatória de acesso à Serra se dar por dentro da cidade, uma vez que a rua principal é continuação da CE-060, pode ser um fator positivo quanto ao desenvolvimento do comércio, mas muito negativo quanto à preservação de seu patrimônio edificado.

O espaço de envolvência das Igrejas tem forte presença na apreensão da cidade, e destaca-se no tecido urbano, devendo por isso ter um tratamento especial.

O desenvolvimento de Baturité, bem mais independente da zona rural que os outros municípios serranos, que têm estreita ligação com os sítios de veraneio, favorece também uma tendência para melhoria e modificação dos imóveis ao modelo da Capital, numa ~~pseudo melhoria~~pseudomelhoria e modernização. No entanto, esta modificação limitou-se aos paramentos externos, sendo mantida a altura de 01 pavimento , de modo geral.

Como marcos referenciais, destacam-se as Igrejas, as praças e o Convento dos Jesuítas, que fica localizado no alto ,fora da cidade, mas que tem boa visibilidade da parte mais baixa.

A ocupação mantém-se com a quadra toda edificada no limite frontal, e também sem recuos laterais.

Por se localizar no sopé da serra, a cidade ocupa um terreno de razoável regularidade, não tendo por isso pontos de maior cota que se destaquem em seu conjunto.

- Capistrano

Os aspectos naturais da cidade já são diferenciados, uma vez que está implantada em terreno plano e fora da natureza exuberante da Serra. A Serra, no entanto, é muito presente pela paisagem que envolve a cidade.

Como nas outras cidades da Região, a ocupação dos lotes, em sua maioria, dá-se sem a existência dos recuos entre os mesmos, o que torna as quadras de uma leitura bem simplificada.

Destaca-se como ponto referencial, a Igreja Matriz, com amplo espaço em seu entorno, e uma edificação ligada à rede ferroviária. Esta última~~,~~ encontra-se bastante comprometida em sua apreciação e interação com o resto da cidade, pela existência de uma barreira formada de barracas de comércio ambulante nas calçadas em volta dela e pela divisão que a linha do trem causa no tecido urbano.

A passagem da ferrovia demarca espacialmente a ocupação da cidade, uma vez que também corre paralela à rodovia de acesso, o que reforça esta influência. Ao longo da rodovia CE-060, que se transforma na principal via de acesso do município, desenvolve-se com maior destaque o comércio local.

Em frente ao prédio da estação ferroviária, existe um grupamento de pequenas lojas que deveria ser pesquisado como uma anterior edificação com o uso de Mercado, ~~haja visto~~haja vista que as lojas mantém unidade, como se originalmente compusessem uma mesma edificação.

A presença de vegetação na cidade não é significativa, com relação às ruas, mas já é mais sentida nas praças.

A paisagem edificada está já muito descaracterizada, apesar do pequeno acervo de arquitetura popular. Mantém-se, no entanto, o gabarito de 01 pavimento, em quase toda a cidade, o que a torna semelhante demais às pequenas cidades do Maciço, e lhe confere uma escala agradável.

A estação ferroviária~~,~~ está bem conservada; já a Igreja Matriz é uma construção recente, em substituição à capela original que foi demolida.

Apesar de não ter destaques significativos em sua paisagem urbana, a cidade se presta para uma ação de recuperação de sua ambiência .

- Itapiúna

Já fora da Área de Proteção Ambiental, APA, da Serra de Baturité, Itapiúna se desenvolve em terreno de topografia plana, o que permite um traçado urbano regular e ordenado. Em sua única área mais elevada ,estão implantados a Matriz, o Cruzeiro e o Santuário de São Francisco.

Este trecho, onde fica a Matriz, e onde existe também a capelinha de N.Sra. de Fátima, tem uma organização espacial muito interessante, que reforça as visuais para apreciação dessas edificações, não só pela existência de uma cota mais alta, para destaque dos monumentos, como também pelo espaço criado em volta da pequena capela.

Mantendo uma ocupação de lote sem os recuos frontais e laterais, bem como a manutenção do gabarito de 01 pavimento, a cidade preserva sua semelhança com as vistas anteriormente.

No entanto, Itapiúna se destaca pela qualidade de seu espaço construído, e pela conservação da grande maioria de seu acervo popular.

A passagem da linha de trem, apesar de cortar o tecido da cidade em sua área de maior destaque, não marca de forma negativa, pois se dá ao nível das vias existentes.

A Igreja Matriz~~,~~ é de construção recente, substituindo a capela primitiva mas, apesar de não ter maior valor como monumento arquitetônico, destaca-se como referencial urbano. Há informações, através de bibliografia, da existência de uma capelinha muito interessante, nas imediações de Itapiúna, no lugar chamado **Itans**, o que deveria ser pesquisado.

Como em outras cidades já analisadas, o mobiliário urbano é de uso padronizado e de má qualidade estética.

Como ambiência geral, Itapiúna foi considerado um dos municípios com maior potencial para desenvolver trabalhos na área de patrimônio edificado, por sua homogeneidade e estado de conservação como um todo.

- Aracoiaba

Implantada em terreno sem variação expressiva de altura, desenvolve-se assim em um traçado ordenado e regular, com a passagem muito marcante da CE-060

Sua ocupação se dá em lotes de testada estreita, sem recuos laterais ou frontais, na maioria de suas edificações, com uso predominantemente residencial, como todas as outras já analisadas. O comércio se desenvolve, quase que exclusivamente, ao longo da rodovia que atravessa a cidade.

Mantém, como paisagem urbana, homogeneidade com os municípios vizinhos, apesar de as edificações isoladas estarem bastante descaracterizadas.

A Igreja Matriz se destaca pela implantação, em espaço amplo, e que se faz marco na estrutura urbana. Aparentemente, não se percebem outros referenciais, uma vez que com terreno muito plano, nada sobressai pela elevação de cota.

O gabarito das edificações mantém-se com 01 pavimento, o que é uma constante na paisagem urbana analisada dos municípios até agora.

São poucas as edificações de maior porte, e com características arquitetônicas que mereçam um maior registro. No entanto, o conjunto mantém uma harmonia de escala que é interessante preservar.

Como nas cidades já citadas o mobiliário urbano é de qualidade discutível, e mal implantado.

- Redenção

Tem uma implantação diferenciada das cidades dos outros municípios, por fazer parte de seu núcleo urbano uma forte paisagem natural, como é o caso dos campos de plantação de cana, logo que se cruza sua pequena ponte de acesso.

O comércio também se dá em forma de um núcleo, diferentemente do comércio longitudinal das outras cidades. Talvez até porque, para se cruzar a cidade não se percorre uma linha reta, como no caso dos outros municípios, mas contorna-se toda a edificação do antigo Mercado. Isto favorece a localização do comércio de maneira mais disseminada, nesta área.

A ocupação do lote urbano não apresenta novidade:~~os~~ lotes estreitos, ocupação sem recuos, quer frontal, quer lateral. O gabarito é de 01 pavimento.

Por estar em terreno plano, seu traçado se desenvolve de maneira ordenada, com um único ponto focal destacado pela altura ,o local onde se encontram a Igrejinha e Capela de Santa Rita de Cássia, ambas ocupando um ponto alto, visível até mesmo por quem se aproxima pela

estrada. Este é um dos seus marcos referenciais. A amplidão proporcionada pelos campos de cana,, também tornam muita característica a paisagem da cidade, sendo por isso , outro ponto referencial. A vegetação toma assim um aspecto importante na paisagem da cidade, mesmo não se tratando de vegetação de porte que proporcione sombreamento.

O espaço dentro da cidade é muito rico, movimentado, variado pelas perspectivas diferentes que seus vários aspectos proporcionam.

A Igreja Matriz, importante monumento arquitetônico, é também um forte marco referencial urbano.

A existência da fábrica da Cachaça Douradinha, logo na entrada da cidade, com suas altas chaminés de antigo engenho, forma outra área de importante identidade da cidade.

Destacam-se como edificações de interesse a valorizar e preservar, a Igreja Matriz, o engenho da Cachaça Douradinha, a Igrejinha e Capela de Santa Rita, o antigo Mercado, e outras edificações de uso popular e sobrados.

A ambiência é muito agradável, apesar de muitos imóveis descaracterizados. Mas o conjunto, em sua homogeneidade de altura e tratamento das edificações, merece um tratamento de valorização do Patrimônio ali existente.

Como nas outras cidades, o mobiliário urbano utilizado é de qualidade estética duvidosa.

- Acarape

Muito próxima à Redenção-, estas são duas pequenas cidades que têm muita semelhança entre si, inclusive com a existência, também em Acarape, de uma grande área de plantação de cana como parte da paisagem urbana, e com a ocupação do lote urbano sem afastamentos laterais e frontais.

Como nas demais pequenas cidades , mantém-se o gabarito de 01 pavimento.

A cidade, localizada em área de topografia plana, é cercada pelo Maciço, causando uma interessante relação de paisagens diversas.

A existência da linha ferroviária, que passa em parte da área nobre da cidade (–na frente da Igreja Matriz), causa, como em quase todas as outras de situação semelhante, uma cisão na continuidade do espaço urbano.

O pequeno comércio local está situado no trecho da via que se confunde com a CE-060, que atravessa a cidade a caminho de Baturité.

Em volta da Igreja, em trecho interno da cidade, fica uma grande área livre, que era o espaço necessário para a passagem do trem.

Aí, além da Matriz, merece destaque a Estação Ferroviária (desativada), assim como seu pequeno anexo, hoje ocupado~~s~~ por uma mercearia.

Outro ponto focal, é a área do antigo engenho, onde hoje funciona a fábrica da cachaça ~~Ypioca~~Ypióca.

O fato da linha de trem passar em áreas potencialmente viáveis de serem trabalhadas com vistas a~~a~~ recuperação das edificações ali existentes, abre a possibilidade de utilização da ferrovia como passeio turístico. Esta possibilidade deve ser estudada em todas as cidades que eram atravessadas pelo trem.

Na zona rural deve haver um acervo ligado à plantação da cana-de-açúcar, pois ainda há, na zona urbana, exemplares de engenhos antigos. É uma potencialidade a ser desenvolvida.

Também existe, próxima a cidade, uma edificação interessante, na localidade denominada Água Verde, e que deve também passar por um estudo de recuperação.

O mobiliário urbano mantém-se sem maiores surpresas, apresentando má conservação.

A cidade está em constante processo de descaracterização, talvez pela maior proximidade da Capital.

3º GRUPO – Sub-região de Transição Sertão / Litoral

- Barreira

Localizada bem afastada das demais, a cidade está inserida num contexto onde a paisagem natural em seu entorno, incluindo a sua vegetação, passa a ter características de caatinga.

O ambiente natural diferente e a época de sua implantação ~~,~~ deram à cidade uma outra qualidade de edificação, para a qual não se recomenda fazer qualquer trabalho de preservação, já que a arquitetura se apresenta sem aspectos mais significativos.

A semelhança que mantém com as cidades dos outros municípios, é só quanto ~~a~~à ocupação do lote no tocante aos recuos e afastamentos laterais, e a utilização quase total, com edificações de apenas 01 pavimento.

A cidade não pode ser qualificada como *descaracterizada*. Ela, simplesmente, não passou em sua formação urbana, pelos processos que passaram as outras cidades do Maciço, sendo, por isso, bem mais pobre em sua ambiência, e sem edificações que mereçam um estudo de preservação.

Já existe um comércio mais movimentado, que se desenvolve nas proximidades da Igreja da Matriz, na Praça de São Pedro, e, principalmente, no cruzamento da Rua Teles Pereira com a via de acesso, que se cortam ortogonalmente.

Como marco referencial, destaca-se a Igreja, apenas pelo porte de edificação, e por manter uma linguagem semelhante.

- Ocara

Entre todas, é a mais próxima de Barreira, e com ela mantém uma grande semelhança na tipologia das edificações.

Pelo surgimento mais recente, sua estrutura urbana não possui a tipologia das edificações mais antigas que despertam o interesse para a preservação, e nem tem, na sua arquitetura atual, nenhum monumento de significativo valor artístico e/ou histórico.

A implantação em área plana~~,~~ fez com que a cidade se desenvolvesse obedecendo a um traçado regular e ortogonal.

A vegetação existente não é significativa, mas é um fator de importância para o conforto ambiental da cidade, uma vez que, distante da região do Maciço, sente a modificação climática, que a torna mais quente.

A cidade tem a ocupação do lote sem recuos de frente ou fundo, e mantém o gabarito de 01 pavimento.

O mobiliário urbano mantém a mesma má qualidade das sedes dos outros municípios estudados.

5.3 ACESSO ÀS INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

A análise das redes de infra-estrutura regional, por conta da sua futura relevância para a estruturação regional e urbana do Maciço, é tratada em capítulos específicos (Capítulos 07 e 08) deste documento.

As proposições, conforme disposto na Proposta Técnica, deverão manipular as seguintes variáveis: história, ambiente natural, atividades econômicas existentes e potenciais, contexto populacional, configuração da rede urbana e malhas infra-estruturais. Essa compreensão é que determinou o tratamento do tema da forma específica, com ênfase na visão regional.

5.4 DISPONIBILIDADE DE INSTRUMENTOS DE SUPORTE DO ORDENAMENTO FÍSICO-TERRITORIAL

Das 13 (treze) cidades que integram o sistema urbano do Maciço, apenas 03 (três) – Baturité, Acarape e Redenção dispõem, hoje, de algum tipo de suporte urbanístico para a orientação do seu desenvolvimento e expansão. O QUADRO Nº 19 que é apresentado a seguir, resume a condição atual desses instrumentos.

Os demais municípios, com destaque para Guaramiranga e Pacoti, por conta da maior pressão dos investimentos no setor Turístico, ainda não dispõem de instrumentos normativo nos moldes de um PDDU.

A APA do Maciço de Baturité, todavia, já ameniza a ausência de instrumentos de caráter urbanístico normativo, mas só é aplicável a partir da cota 600 e com enfoque, predominantemente, ambiental.

Uma das recomendações mais óbvias, quando da futura implementação do PDR deverá ser a elaboração de PDDUs para os municípios do Maciço, associada a ações de capacitação das equipes técnicas municipais para a sua materialização. Nesse esforço de capacitação, deverá também se dar destaque ao aperfeiçoamento dos mecanismos de participação popular no processo de discussão e alocação dos investimentos públicos nos municípios.

QUADRO Nº 19 - DEMONSTRATIVO DO ESTÁGIO ATUAL DA PREPARAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE GESTÃO URBANA NO MACIÇO

MUNICÍPIO	INSTRUMENTO	ESTÁGIO ATUAL
01. Baturité	01. Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, PDDU	1. Concluído 2. Legislação Básica do PDDU aprovada pela Câmara Municipal 3. Iniciando implementação 4. Elaborando projeto estruturante prioritário
	02. Cadastro Técnico Municipal	01. Elaboração paralisada por questões de ordem técnica, financeira e gerencial.
02. Acarape	01. Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, PDDU	01. Em processo de conclusão 02. Legislação Básica do PDDU aprovada pela Câmara Municipal 03. Estratégia de Implementação e Termos de Referência dos projetos estruturantes em preparação
	02. Cadastro Técnico Municipal	01. Elaboração paralisada por questões de ordem técnica, financeira e gerencial.
03. Redenção	01. Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, PDDU	01. Em processo de conclusão 02. Legislação Básica do PDDU aprovada pela Câmara Municipal 03. Estratégia de Implementação e Termos de Referência dos projetos estruturantes em preparação.
	02. Cadastro Técnico Municipal	01. Elaboração paralisada por questões de ordem técnica, financeira e gerencial

Fonte: Consórcio Fausto Nilo / Espaço Plano

5.5 ACESSO AOS SISTEMAS REGIONAIS DE SUPORTE HUMANO - (MAPA Nº 13)

A equipagem social regional precisa ser considerada sob os aspectos de infra-estrutura intermunicipal de acesso aos serviços, bastante deficitário, e de apoio institucional, não equacionado.

No que se refere à saúde, a Região dispõe de capacidade de atendimento primário satisfatório nas zonas urbanas, e em expansão nas zonas rurais, através do Programa Saúde da Família. As clínicas médicas e odontológicas especializadas, assim como seus profissionais, são escassos na Região do Maciço de Baturité.

Todos os municípios, exceto Acarape, possuem hospitais de pequeno porte e normalmente com limitados recursos técnicos. Assim, houve tentativas de direcionar o atendimento secundário para o Hospital de Baturité, no caso dos municípios da Serra, e para o Hospital de Aracoiaba, no caso dos municípios mais a leste. Às vezes, o deslocamento é direto para Fortaleza, que sempre recebe também os casos mais graves.

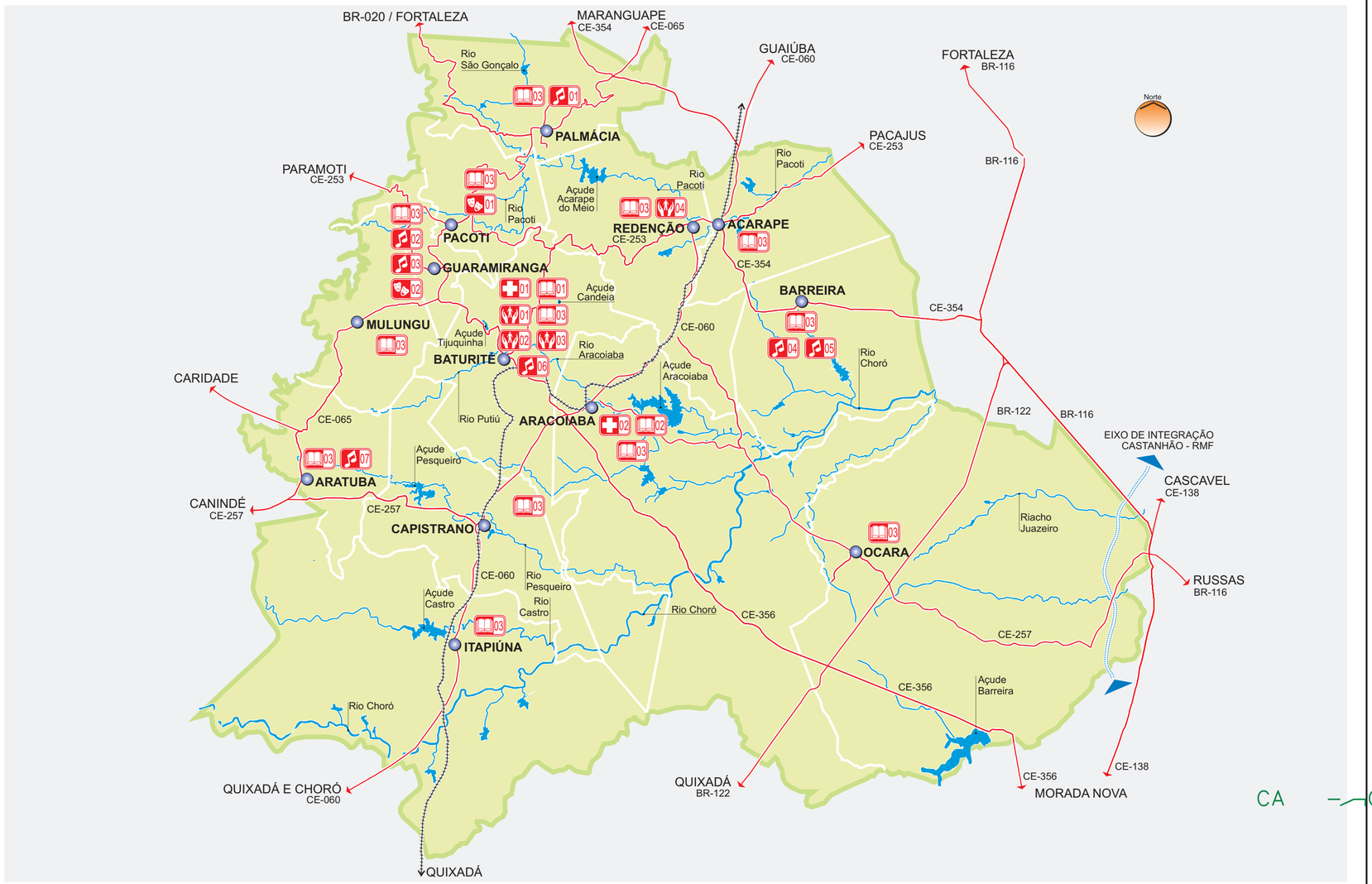
Experiências anteriores de estabelecer alianças regionais para atendimento de saúde, notadamente na definição de um hospital regional, não foram bem sucedidas por dificuldades institucionais dos municípios.

A mortalidade infantil situou-se em torno de 29/1.000 nascidos vivos em 1998, ligeiramente inferior à média do Estado, de 32/1.000, mas ainda elevada, mesmo com diversos programas de atenção à gestante e à criança desnutrida, revelando que resta muito por ser feito.

Quanto à educação, a maioria dos municípios optou por seguir uma estratégia de nucleação das escolas de ensino fundamental, concentrando os alunos em unidades maiores através de transporte escolar, alguns ainda de qualidade duvidosa, no sentido de otimizar os recursos financeiros e melhorar a qualidade do ensino.

No ensino médio, normalmente as escolas se concentram nas zonas urbanas das sedes, e devem atingir suas capacidades máximas à~~à~~ medida em que mais alunos ingressam no ensino fundamental e conseguem concluí-lo, visto que o número de matrículas no ensino fundamental no Maciço aumentou ligeiramente, 2,6%, entre 1996 e 1998, e a taxa de aprovação subiu significativamente, de 61% para 74%, entre 1997 e 1998, conforme o IPLANCE.

O analfabetismo na população de 11 a 17 anos estava, em 1996, segundo o IPLANCE, na faixa de 21%, maior na zona rural, e próxima à média geral de 22% do Estado. Um dos maiores



LEGENDA

SAÚDE

01 HOSPITAL DE BATURITÉ

02 HOSPITAL DE ARACOIABA

EDUCAÇÃO

01 IMBA - INSTITUTO DE EDUCAÇÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ / ENSINO SUPERIOR DE CIÊNCIAS E LETRAS

02 CVT - CENTRO VOCACIONAL TECNOLÓGICO

03 CURSOS DE PEDAGOGIA MINISTRADOS POR DOCENTES DA UVA PARA PROFESSORES DAS REDES MUNICIPAIS

SEGURANÇA

01 DELEGACIA REGIONAL DA POLÍCIA CIVIL

02 COMPANHIA DA POLÍCIA MILITAR

03 PRESÍDIO DE BATURITÉ

04 PRESÍDIO DE REDENÇÃO

EVENTOS SOCIAIS

01 FESTA DO CHAMEGÃO - PALMÁCIA

02 FESTIVAL DE TEATRO - GUARAMIRANGA

03 FESTIVAL DE JAZZ - GUARAMIRANGA

04 FESTA DA CASTANHA - BARREIRA

05 FESTA DO CHAPÉU - BARREIRA

06 FESTA DO CHITÃO - BATURITÉ

07 FESTA DO ALHO - ARATUBA

CULTURA

01 TEATRO DE PACOTI

02 TEATRO DE GUARAMIRANGA

SEDE MUNICIPAL

HIDROGRAFIA

RODOVIAS

FERROVIA

LIMITE MUNICIPAL

LIMITE DO MACIÇO

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA
Projeto de Desenvolvimento Urbano do Estado do Ceará - PROURB-CE

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ - AMAB

CONSÓRCIO FAUSTO NILO • ESPAÇO PLANO

PDR MACIÇO DE BATURITÉ
PLANO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

MAPA Nº 13 - EQUIPAGEM SOCIAL DE ALCANCE REGIONAL

desafios é aumentar a escolaridade da população rural e capacitá-la, tecnicamente, para exercer um ofício no próprio campo. A educação ambiental nas escolas, grande aliada nessa tarefa, iniciou-se, mas ainda não está presente em todas as escolas de todos os municípios.

Em termos de equipamentos, o Maciço possui um Centro Vocacional Tecnológico, CVT em Aracoiaba para treinamento de ofícios, aparentemente subtilizado, pois os formandos encontram dificuldades de ocupação nas áreas em que receberam treinamento. A Região carece de escolas do tipo profissionalizante de nível médio, nos moldes semelhantes aos Centros de Educação Tecnológica do Ceará, CENTECs, do governo estadual, com cursos voltados para as demandas regionais.

Possui uma instituição de ensino superior em convênio com a Universidade Estadual do Ceará, o Instituto do Maciço de Baturité, IMBA, para oferta de cursos de Ciências e Letras em Baturité, mas encontra-se em dificuldades. Por falta de apoio financeiro e institucional dos municípios, está temporariamente desativado. Dessa forma, estudantes de nível superior têm que se deslocar para Fortaleza ou Quixadá. Exceção é feita para os cursos especiais de pedagogia para professores das redes municipais, uma vez que os docentes da UVA se deslocam para a Região nos finais de semana.

A previdência social oficial – INSS é umas das maiores fontes de renda da população rural no Maciço, e é ela que vem complementando a baixa renda das famílias do campo. As estruturas locais de assistência social restringem-se à Defesa Civil e às associações comunitárias apoiadas pelo poder público municipal, igrejas e algumas organizações não governamentais. Há casos de violência sexual infanto-juvenil nos municípios com maior fluxo turístico, segundo informações colhidas nas oficinas de trabalho deste PDR.

O Maciço possui uma Delegacia Regional da Polícia Civil e uma Companhia da Polícia Militar, e todos os municípios possuem uma delegacia local e uma cadeia pública. Mas a sensação dos habitantes locais, percebida nas oficinas de trabalho deste PDR, é de que o contingente é insuficiente. O Presídio de Baturité atende ao Maciço e é complementado pelo de Redenção. Há carência de um Corpo de Bombeiros regional, principalmente levando-se em conta a existência de uma extensa Área de Proteção Ambiental, APA, sujeita a incêndios, além da demanda normal da população.

As oportunidades de lazer para a maioria da população local são pontuais, limitadas às festas religiosas, às festas juninas em geral, incluindo o Chitão em Baturité, festa do Chapéu em Barreira, a alguns festejos locais relacionados à colheita (festas da Castanha, em Barreira e do Alho, em Aratuba), e aos banhos de rio, açude e cachoeira.

As áreas para prática de esportes são insuficientes e os eventos esportivos, como o estudantil FESTAL, são poucos, segundo a própria população do Maciço, e as equipes locais não têm tradição nas diversas modalidades de esporte. Os clubes existentes são mais destinados às classes mais abastadas.

A Região dispõe de teatros em Guaramiranga e Pacoti, mas não possui cinemas nem *shopping centers*. Há que se avaliar se a mesma possui~~e~~ escala para tais empreendimentos. Os festivais regionais de música e de teatro, de repercussão nacional, têm como alvo turistas e pessoas de maior poder aquisitivo.

Os jovens se ressentem de maiores oportunidades de lazer, principalmente aqueles de famílias de mais baixa renda. Talvez por isso alguns já se enveredam pelas drogas, problema que começa a proliferar nas cidades do Maciço.

5.6 CENÁRIO EVOLUTIVO DA ESTRUTURA URBANA ATUAL

A estrutura urbana atual do Maciço mantém a configuração hierárquica que lhe deu origem, com a cidade de Baturité ainda mantendo a sua condição de cidade-pólo. Esse papel é determinado pelo número de habitantes que possui – 21.000, cerca de 30% (trinta por cento) da população urbana total, superior à segunda colocada – Ocara, com 15% (quinze por cento) desse total – 95.000 habitantes. Com relação às demais sedes municipais do Maciço, essa diferença populacional a favor de Baturité se amplia, representando percentuais que ultrapassam 40% (quarenta por cento), no caso da cidade de Redenção – 12.000 habitantes, ampliando-se ainda mais essa diferença com relação aos demais núcleos.

A cidade de Baturité, complementarmente, abriga as estruturas institucionais mais relevantes do Maciço – Educação, Saúde, Assistência Técnica ao Meio Rural, Banco de Desenvolvimento, além das estruturas comerciais, que reforçam seu papel de *cidade central* e centro de trocas.

Essa configuração, entretanto, foi bem mais forte no passado, por conta da mesma representar o destino final da ferrovia oriunda de Fortaleza.

A desativação das funções de transporte de carga e de passageiros entre Fortaleza e as cidades do Maciço, por ferrovia, com destaque para Baturité, vem representando gradativa redução do seu papel de núcleo urbano polarizador do Maciço.

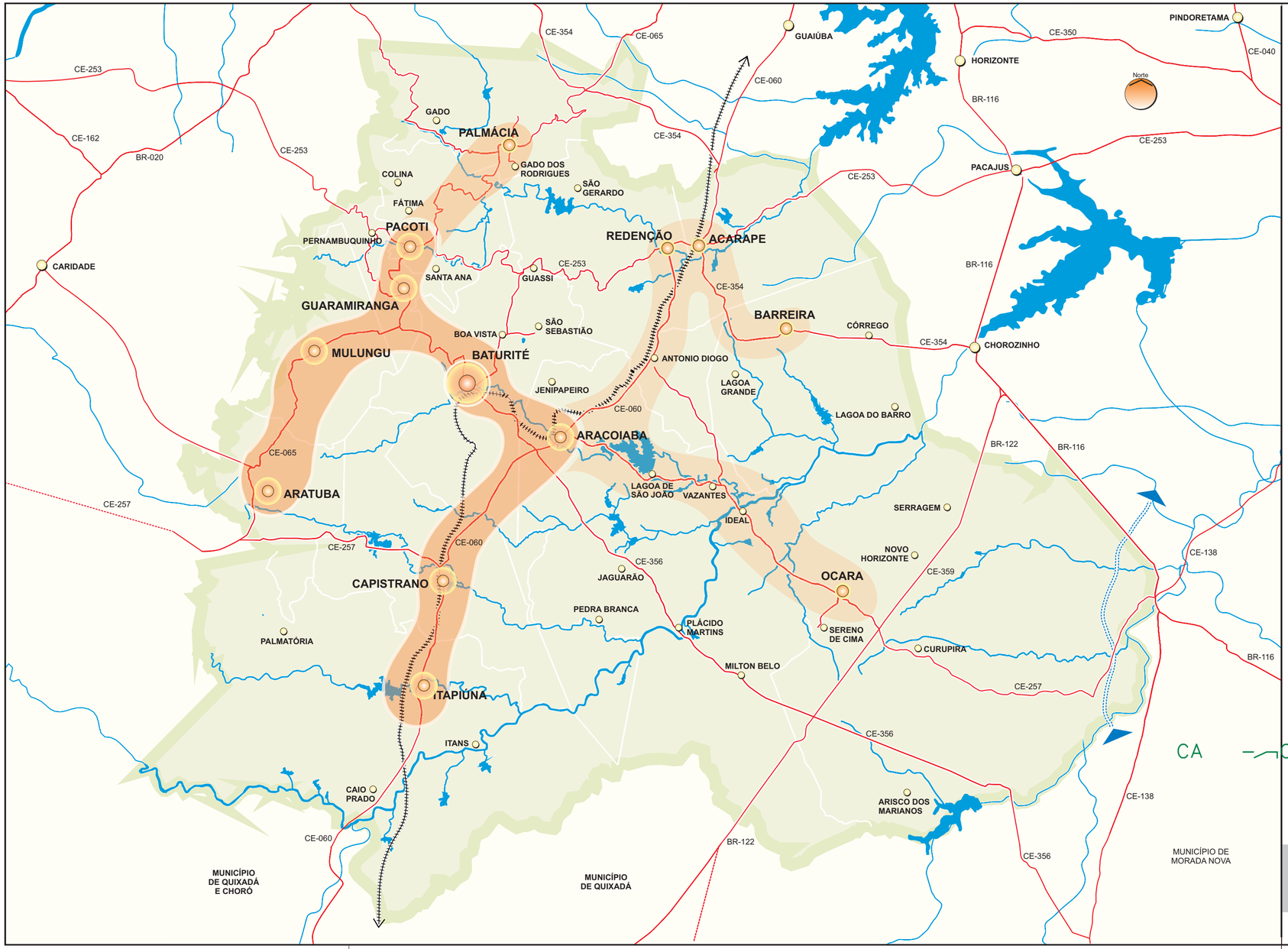
Essa correlação de dependências (MAPA Nº 14) entre Baturité e as outras cidades do Maciço pode ser configurada, aproximadamente, nas seguintes bases:

1. Relação de grande intensidade com Baturité: Guaramiranga, Pacoti, Mulungu, Aratuba, Capistrano, Itapiúna e Aracoiaba, por conta da malha de acessibilidades que induz a passagem obrigatória por Baturité – caso dos municípios serranos (Guaramiranga, Pacoti, Mulungu e Aratuba), ou por rodovia bem próxima a ela – caso dos municípios de Itapiúna, Aratuba e Aracoiaba.

2. Relação de pequena intensidade com Baturité: Palmácia, por conta do acesso bem mais fácil para Maranguape; Redenção e Acarape, em face da rapidez do acesso rodoviário á Fortaleza; e Barreira e Ocara, pelo fato de conectarem-se com maior facilidade á Fortaleza, via BR-116.

O estudo mais aprofundado da atual malha de acessibilidades do Maciço, levando à conexão de Ocara com Capistrano, de Palmácia com Pacoti, bem como ao melhoramento de outras conexões viárias, podem alterar a atual relação de equilíbrio existente entre os principais núcleos urbanos da Região. Ressalte-se, todavia, que estas proposições somente poderão tomar forma à luz dos conceitos já estabelecidos para a formulação do PDR. Em síntese, eles representam o manejo simultâneo das variáveis ambientais, do uso do solo associado às vocações econômicas potenciais identificadas para o Maciço, e da trama de infra-estruturas, incluindo as acessibilidades. Essa abordagem metodológica, com certeza, deverá levar á configuração da atual rede urbana do Maciço a uma correlação de influências e complementaridades diferenciadas da atual, conformando modelo de organização espacial alternativo, muito provavelmente apoiado em *corredores de urbanização*, e pontuado por intervalos de natureza, sem estímulo a grandes concentrações de tecido urbanizado.

Esses elementos propositivos deverão ser estabelecidos nos conteúdos dos Planos Estratégicos e de Estruturação Urbana que estarão na seqüência deste relatório.



- CIDADE CENTRAL
- NÚCLEO URBANO - RELAÇÃO DE INTENSIDADE NÍVEL 01 COM A CIDADE CENTRAL
- NÚCLEO URBANO - RELAÇÃO DE INTENSIDADE NÍVEL 02 COM A CIDADE CENTRAL
- SEDES DISTRITAIS
- ZONA DE INFLUÊNCIA - NÍVEL 01
- ZONA DE INFLUÊNCIA - NÍVEL 02
- HIDROGRAFIA
- EIXO DE INTEGRAÇÃO CASTANHÃO - RMF
- RODOVIAS
- FERROVIA
- LIMITE DO MACIÇO DE BATURITÉ

LEGENDA

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA
Projeto de Desenvolvimento Urbano do Estado do Ceará - PROURB-CE

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ - AMAB

CONSÓRCIO FAUSTO NILO • ESPAÇO PLANO

PDR MACIÇO DE BATURITÉ
PLANO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

CA AC A
D BA
C A DAD

MAPA Nº 14 - NÍVEL DE INTENSIDADE DAS RELAÇÕES INTERURBANAS

6.0 - PRESERVAÇÃO DA HISTÓRIA E CARÁTER DA COMUNIDADE

6.1 PATRIMÔNIO HISTÓRICO CULTURAL - (MAPA Nº 15)

A microrregião constituída pelos municípios que formam o Maciço de Baturité , ocupou posição relevante quanto à produção agrícola do Estado, gerando significativa concentração demográfica, aspectos estes que favoreceram uma intensa ocupação espacial, refletida em vários e pequenos núcleos urbanos, disseminados em toda a sua área. A produção agrícola induziu à criação de formas de escoamento da produção, com a implantação da linha ferroviária que ligava as cidades do sopé da Serra com outros municípios, no final do século XIX.

Por se tratar de área com algumas aptidões naturais para o cultivo agrícola, a Região do Maciço vem sofrendo um processo de degradação ambiental preocupante, manifestado no desmatamento indiscriminado, através do cultivo de produtos em áreas inadequadas, caracterizando a falta de gestão dos recursos naturais.

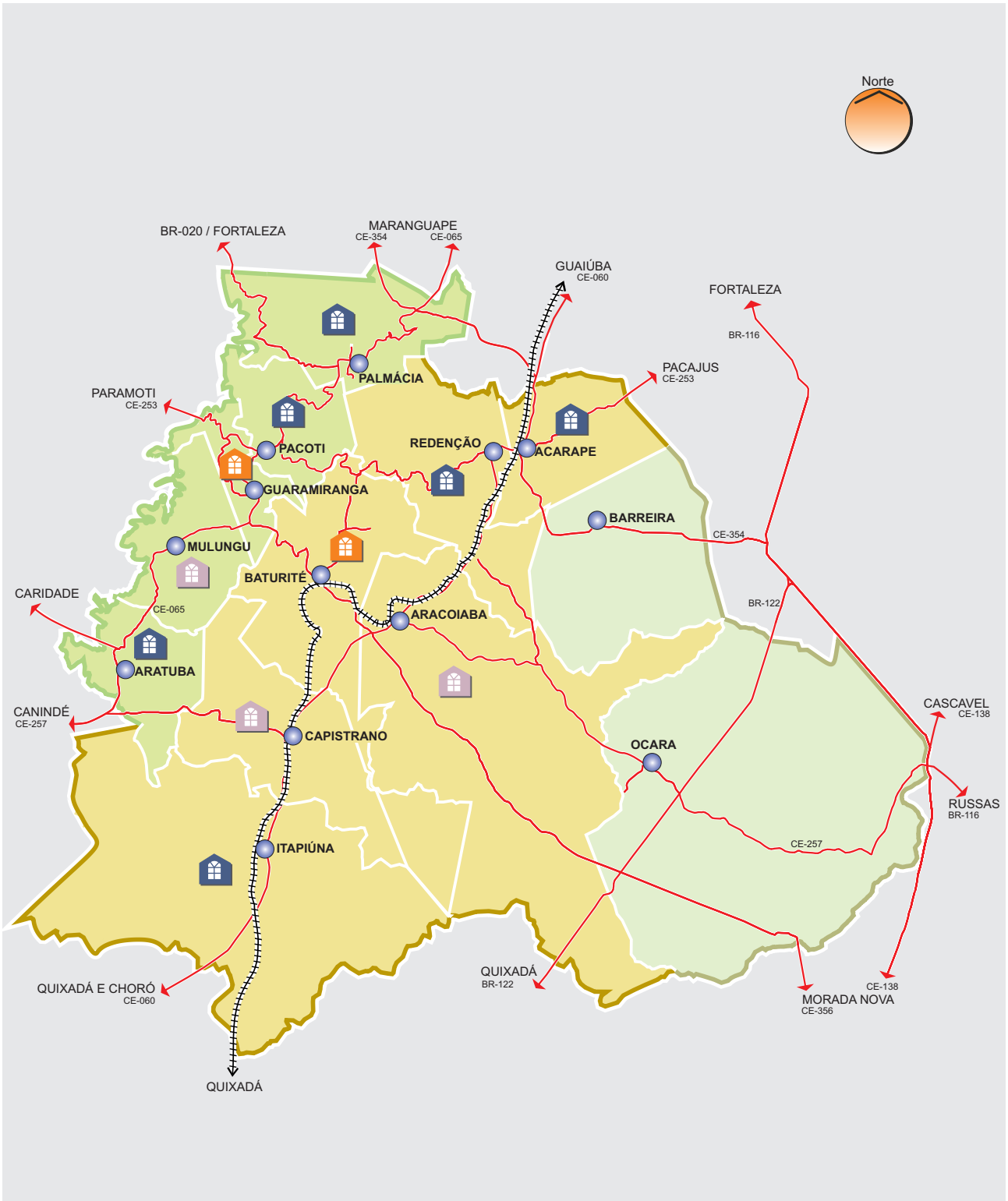
A criação da APA de Baturité, em 18 de setembro de 1990, colocou em cheque esta situação, visando preservar o equilíbrio natural da Serra e promover uma conscientização de sua população nativa quanto à necessidade imperiosa de se ter este controle, sem o qual a Região irá, em médio prazo, sofrer conseqüências irreversíveis de seu patrimônio natural.

A reboque desta ação governamental, de preservação do patrimônio natural do Maciço de Baturité, soma-se a preocupação com seu patrimônio cultural, fruto da ocupação espacial pelo homem, de suas atividades e afazeres, bem como de suas expressões culturais. Tornam-se cada vez mais urgentes, trabalhos que visem o cadastramento desse patrimônio, bem como estudos que demonstrem a sua importância para a preservação da cultura local.

Seu principal município, Baturité, foi o pólo indutor de desenvolvimento da região do Maciço, dada sua localização estratégica, assim como suas condições de ocupação, que foram alcançando uma crescente importância na área da serra.

Com sua ocupação inicial como aldeamento indígena, depois apropriado pela cultura européia a partir do “setecentos”, quando se desenvolveu nos moldes de uma “Carta Régia”, teve sua economia apoiada nas culturas da cana-de-açúcar e algodão, antes de se firmar como o maior centro de produção de café do Ceará, a partir da segunda metade do século XIX.

O café chega a Baturité em 1824, inicialmente com pequenas plantações, mas na segunda metade do séc. XIX, o município irá se tornar o maior centro produtor do Ceará. Esta sua



LEGENDA

- SEDES MUNICIPAIS
- NÍVEL 1 DE RELEVÂNCIA
- NÍVEL 2 DE RELEVÂNCIA
- NÍVEL 3 DE RELEVÂNCIA
- 1º GRUPO - MUNICÍPIOS VERDES (SUB-REGIÃO DA SERRA)
- 2º GRUPO - MUNICÍPIOS LOCALIZADOS AO LONGO DAS CE-060, CE-065 E FERROVIA (SUB-REGIÃO DOS VALES)
- 3º GRUPO - MUNICÍPIOS DA SUB-REGIÃO DE TRANSIÇÃO (SERTÃO/LITORAL)
- VIA FÉRREA
- RODOVIAS EXISTENTES

MAPA Nº 15

PATRIMÔNIO HISTÓRICO CULTURAL

condição de maior produtor cafeeiro terá grande influência na ocupação da Sub-região da Serra como um todo, tendo em vista a disseminação de pequenos sítios e lavouras, bem como a futura implantação da estrada de ferro que ligaria a Região à Capital, como um agente dinamizador da economia e crescimento dos vários municípios que terão na ferrovia a possibilidade de escoamento da produção e o conseqüente investimento em suas lavouras. Desta forma, consolidou-se um povoamento que se disseminou além das fronteiras urbanas de seus incipientes lugarejos, tendo em sua zona rural um grande acervo edificado, testemunha de sua ocupação inicial. Por isso, o estudo do patrimônio histórico cultural de seus municípios não deve se limitar às sedes, mas deve compreender também o seu ambiente rural, onde se encontram muitos dos sítios, outrora prósperas fazendas de cultivo de café ou de cana-de-açúcar.

Os 13 (treze) municípios que compõem o Maciço apresentam grande diversidade, tanto no que concerne ao sistema de povoamento, quanto no que diz respeito ao ambiente natural e geográfico. Para efeito da análise que se segue, direcionada para a melhor compreensão da relevância do seu patrimônio histórico cultural, foi mantida a subdivisão dos mesmos em 03 (três) grupos, já estabelecida no Capítulo 05, conforme se segue:

1º GRUPO: Municípios da Sub-região da Serra – Guaramiranga, Pacoti, Palmácia, Mulungu e Aratuba; localizados nas cotas mais elevadas do Maciço de Baturité, com sua topografia acidentada e clima diferenciado.

2º GRUPO: Municípios distribuídos na Sub-região dos Vales – Baturité, Capistrano, Itapiúna, Aracoiaba, Redenção e Acarape; ao longo das rodovias CE-060 e CE-065 e da ferrovia de acesso a Baturité. Entre estes, pode-se, ainda ter uma subdivisão entre os municípios do *sopé da serra*, com alguma relação com o ambiente natural serrano, e os que dela estão afastados.

3º GRUPO: Municípios da Zona de Transição Sertão/Litoral – Barreira e Ocara; geograficamente distante dos demais, e por isso mesmo, com características de ambiente natural e de implantação diferenciados.

CARACTERIZAÇÃO DO 1º GRUPO

A ocupação das cidades ditas serranas teve, no cultivo do café, uma motivação diferenciada. E assim, surgem prósperas e com aparência acolhedora, algumas pequenas cidades, com características semelhantes.

A principal semelhança entre estas estruturas urbanas é a topografia de implantação, que faz com que sejam realçados alguns de seus monumentos, pela localização estratégica em pontos elevados da cidade, notadamente os de uso religioso, com era de praxe fazê-lo, pela implantação urbana de influência portuguesa.

O relevo acidentado induzia a ocupação do tecido urbano de forma não regular, fugindo do tradicional traçado em xadrez.

Este traçado urbano, irregular e pitoresco, dota estas pequenas cidades de espaços muito ricos e interessantes que, assim como as edificações, sugerem uma proposta de preservação.

Os principais tipos de uso das edificações destes municípios são os religiosos, institucionais e residenciais, tanto os de zona urbana como os de zona rural.

A ocupação da zona urbana~~,~~ se dá, quase sempre, com o avanço das edificações até o alinhamento das calçadas, não existindo recuos frontais ou laterais. Isto dá à cidade uma aparência contínua e uniforme.

Ainda se mantém em todas elas, o gabarito da ocupação inicial, mesmo que a edificação tenha sido profundamente reformada, isto é, construções de um pavimento.

O principal motivo da descaracterização dos imóveis urbanos parece ter sido a atividade comercial, que em algumas edificações substituiu o uso residencial, principalmente nas vias de acesso a estas cidades. Aí, pela facilidade de acesso ao cliente, instalou-se o quase sempre discreto comércio local, de um modo geral bastante voltado à subsistência dos moradores, efetivos ou os eventuais.

Há uma grande quantidade de imóveis a serem estudados e inventariados, pois encontram-se~~-se~~ em bom estado de conservação, e quando não, em condições de recuperação, no caso de uma descaracterização parcial.

No meio rural existem sítios, hoje ocupados como casas de veraneio, que são importantes documentos deste momento econômico e cultural do Estado do Ceará.

Geralmente, pela consciência e nível cultural mais elevado de seus ocupantes, os engenhos antigos ou fazendas apresentam bom estado de conservação.

Dentro da zona urbana, aparece como destaque em cada município, além de sua arquitetura popular, que geralmente forma um conjunto bem conservado, os imóveis abaixo listados[1]:

- Guaramiranga (FOTOS N°s 01, 02 e 03)[2]

Igreja Matriz, Igreja da Gruta, Convento dos Frades, Coletoria Estadual, Correios e Telégrafos, Casas na rua Francisco de Matos Brito, Casas na rua João Baixe, Casas na rua Joaquim Alves Nogueira, Casas na rua Coronel Linhares, casas na rua Olegário Mariano. Casas populares / Sobrados, Igrejas e casas nos lugarejos de Pernambuquinho, Forquilha e Botija.

- Pacoti (FOTOS N°s 04, 05, 06 e 07)[2]

Capelinha das Irmãs da Imaculada Conceição, Igreja de N.Sra. da Conceição na rua Cel. Epifânio, Igreja Matriz, Arco da Cidade - na saída / entrada da cidade, Larguinho na rua Padre Erfo, Engenho Santa Rita junto à zona urbana, Casas populares / Sobrados, Casarão abandonado na Estrada Pacoti / Pernambuquinho. Espaços urbanos com visuais interessantes

- Palmácia (FOTOS N°s 08, 09, 10 e 11)[2]

Igreja Matriz, Conjunto popular na Praça Perdigão Sampaio, Casas populares / Sobrados.

- Mulungu (FOTOS N°s 12, 13 e 14)[2]

Casarão na estrada, Casas populares / Sobrados. Espaços urbanos interessantes como praças e largos.

- Aratuba (FOTOS N°s 14, 15 e16)[2]

Igreja Matriz, Casas populares / Sobrados. Espaços urbanos interessantes.

CARACTERIZAÇÃO DO 2º GRUPO

A classificação dos seis municípios quanto à sua localização junto a rodovias e/ou ferrovia de acesso ao interior do Estado, desvinculados da natureza exuberante e acidentada da Serra, em terreno de topografia plana, igualmente torna semelhante o tecido urbano das cidades assim implantadas~~, semelhante~~.

[1] A listagem de monumentos foi cedida pelo IPHAN

[2] Fotos no final do Capítulo

A distribuição espacial se faz à maneira mais tradicional da influência portuguesa, em terrenos planos, ou seja, a malha em xadrez, e com uma ocupação que realça as edificações de maior valor através da liberação de espaço em torno das mesmas. Isto é percebido nas cidades com o traçado em xadrez, pela amplitude de espaço em volta de seus monumentos religiosos, sempre em destaque, ou alguma outra edificação de natureza administrativa, como por exemplo, as Casas de Câmara e Cadeia.

A presença marcante de uma rodovia ou ferrovia na malha urbana transforma, algumas vezes, esta relação entre os vários setores da cidade, distribuída de forma a se comportarem de maneira mais integrada. Assim é que, algumas cidades têm, claramente, uma ruptura de uso e ocupação, causada pela presença deste forte e desagregador elemento.

A par disso, o movimento que a rodovia e/ou ferrovia agrega à cidade, atrai para sua proximidade as atividades comerciais, e assim, ao longo de seu percurso, se instala o comércio da cidade.

A ocupação dos lotes continua a mesma, sem recuos laterais ou frontais, o que mantém entre as cidades uma aparente similaridade, que é interessante reforçar. Também é mantido o mesmo gabarito nas alturas de pavimento.

Estes municípios mantêm uma boa conservação de sua arquitetura popular, institucional e religiosa, na maioria dos casos, o que torna perfeitamente viável um trabalho de valorização de seu patrimônio cultural.

Destacam-se, por município algumas edificações com maior potencial de aproveitamento. O fato de serem citadas as da zona urbana não exclui as localizadas na zona rural, sendo necessária ~~o~~ uma pesquisa mais ampla para localização e cadastramento destas últimas.

Há que se levar também em consideração, que algumas edificações podem não ter um relevante valor arquitetônico, mas o têm como referencial urbano e afetivo da população, sendo, por isso, muito importante a sua preservação.

- Baturité (FOTOS N°s 17, 18, 19 e 20)[3]

Igreja Matriz, Igreja de Santa Luzia, Palácio Entre Rios, Secretaria de Saúde, Prédios da antiga RFFSA, Fundação Cultural, Cadeia Pública, Casas à rua 7 de Setembro, Casas à rua 15 de

[3] Fotos no final do Capítulo

novembro, Casas à rua Dom Bosco, Circulo Operário, Casarão dos Arruda, Fundação Olavo Dutra, Casas na Praça Osmar Marinho, Casas à rua São Paulo, Solar dos Ramos, Salão Paroquial, Escadaria da Via Sacra,Implantação e Imagem de N.Sra. de Fátima, Conventos dos Frades. Espaços urbanos interessantes como praças / largos.

- Capistrano (FOTOS N°s 21, 22 e 23)[4]

Estação ferroviária, Escola Cel. Nunes Cavalcante, Casas populares à rua Cel. Francisco Bezerra. Espaços urbanos interessantes como praças / largos.

- Itapiúna (FOTOS N°s 24, 25 e 26)[4]

Capelinha de N. Sra de Fátima, Casas da rua Joaquim Bezerra, Santuário de São Francisco, Cruzeiro, Fachadas da rua Firmino Antunes, Antigos Galpões da R.V.C., Laguinho da Capelinha de N. Sra de Fátima. Espaços interessantes como praças / largos.

- Aracoiaba (FOTOS N°s 27 e 28) [4]

Igreja Matriz, Casas populares / Sobrados. Espaços interessantes como praças / largos.

- Redenção (FOTOS N°s 29, 30, 31 e 32)[4]

Igreja Matriz, Mercado Público, Igreja de Santa Rita de Cássia, Capelinha de Santa Rita, Cruzeiro, Fábrica da Cachaça Douradinha. Espaços interessantes como praças / largos.

- Acarape (FOTOS N°s 33, 34, 35 e 36)[4]

Igreja Matriz, Salão Paroquial, Estação Ferroviária, Anexo da Estação, Fábrica da Cachaça Y~~I~~pi~~ó~~~~o~~ca, Casas populares. Espaços interessantes como praças / largos.

CARACTERIZAÇÃO DO 3º GRUPO

Compondo-se de apenas dois municípios, Ocara (FOTOS N°s 37, 38 e 39)**[4]** e Barreira (FOTOS N°s 40, 41 e 42)**[4]** o terceiro grupo contempla as cidades localizadas em zona sem aparente relação com o Maciço e suas condições de topografia, clima e recursos naturais.

De criação bem mais recente que as cidades serranas e as que foram atravessadas pela rodovia e/ou ferrovia, estes municípios não apresentam estrutura de ocupação territorial,

[4] Fotos no final do Capítulo

arquitetura ou referenciais urbanos que, à primeira vista, pareçam passíveis de preservação.

Naturalmente uma cidade sempre tem seus referenciais ligados à comunidade ou seu imaginário, mas como monumentos de valor histórico e cultural, não há potencial a ser desenvolvido.

6.2 MEIOS PAISAGÍSTICOS RELEVANTES

A forma de implantação e localização de um núcleo urbano é também parte de sua memória cultural, e determinante com relação às tipologias das edificações e seus aspectos formais.

Além disso, os aspectos da paisagem são muito importantes também, quando a paisagem, por si só, já se torna parte da memória da comunidade, quer por sua excepcional beleza ou raridade, quer por fatos de relevante interesse aí ocorridos.

A natureza exuberante do Maciço de Baturité, com sua topografia acidentada, e visuais de impacto, permitindo pontos de vista de extrema beleza, deverá ser alvo de ações preservacionistas, visando a~~a~~ conservação de sua cobertura vegetal, assim como de seus pontos de observação privilegiados.

Há que se ressaltar também os cuidados que se deve ter com relação aos sítios arqueológicos, que remontam à ocupação inicial pelos indígenas, que devem ser estudados e preservados.

6.3 CENÁRIO EVOLUTIVO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO CULTURAL E PAISAGÍSTICO

O processo de transformação da estrutura urbana no Maciço de Baturité é uma realidade inconteste. O crescimento do pequeno comércio, a busca por casas de veraneio na exuberante Sub-região da Serra, e outros indicativos de crescimento e ocupação nas cidades e zona rural do Maciço, alertam para uma ocupação indevida de seu espaço urbano e/ou rural.

A lentidão com a qual este processo se desenvolveu até os dias atuais, no entanto, não foi suficiente para impedir uma descaracterização no ambiente construído, através da demolição ou modificação profunda na tipologia das edificações, em algumas situações.

A falta de uma visão global da questão da preservação dos monumentos de valor histórico e/ou arquitetônico, leva a decisões isoladas, pontuais, nas quais não se percebe todo o potencial

que aquele monumento poderia acionar, bem como a descaracterização acelerada das edificações e espaços urbanos.

O uso das edificações, pois, é um ponto primordial para o sucesso de um programa de preservação, pois leva ao estudo de toda uma estrutura, e não apenas de monumentos isolados.

Enquanto a comunidade e as autoridades não adotarem um sistema de ações planejadas, e enquanto não houver programas de conscientização de ambas, continuará a destruição de um patrimônio que demorou décadas para ser formado, e que a visão isolada de uns, e a falta da ação conjunta de outros, pode mutilar esse acervo, irremediavelmente, deixando com isso de contabilizar um retorno econômico e cultural para seus habitantes.

O PDR se propõe ~~-se~~ a solucionar, também, estas questões, derivadas que são de uma falta de visão conjunta e integrada.

~~A existência de~~ U~~u~~ma coordenação centralizada, ainda não existente no Maciço, que gerencie igualmente o crescimento do potencial turístico e urbano da Região, é, sem sombra de dúvida, um excelente indicativo de um desenvolvimento harmonioso e bem direcionado.

Dentro do âmbito específico do Patrimônio Cultural, que se expressa, espacialmente, através de suas edificações e estruturas urbanas, a visão regional assegura o uso devido e a proteção desejada para estes monumentos que se pretende preservar.

É a oportunidade de conscientização da população envolvida, bem como de sua capacitação para lidar com as novas situações advindas desta política de preservação do patrimônio cultural de uma comunidade.

O planejamento regional estuda as várias potencialidades de cada município, evitando que dois ou mais deles invistam maciçamente numa mesma área de interesse, orientando-os a melhor utilizarem seus potenciais. Assim, as escolhas sobre que tipos de atividade para utilização de um monumento geram maior retorno econômico e cultural para a Região como um todo, são feitas conjuntamente, considerando todas as variantes existentes na estrutura da Região em si.

Importante também é manter as condições de constante monitoramento e avaliação das situações enfrentadas, bem como a capacitação da comunidade para saber dar a resposta

adequada aos novos desafios, e ainda a correta utilização dos monumentos que convenham preservar.

Decisões que extrapolam, muitas vezes, a esfera de ingerência do Município, são tomadas não mais sob uma ótica particular, mas com os cuidados que as condicionantes de uma ótica de preservação conjunta propiciam.

Assim, a preservação do acervo arquitetônico de uma cidade, que muitas vezes é visto como empecilho ao desenvolvimento ou progresso da mesma, alcança uma dimensão que imprime um diferencial de qualidade e vetoriza seu crescimento numa direção correta e economicamente viável.

FOTO 01 IGREJA MATRIZ

FOTO 02 CASA COM CARACTERÍSTICAS HISTÓRICAS

FOTO 03 RUA PRINCIPAL

FOTOS Nos 01, 02 e 03
MUNICÍPIO DE GUARAMIRANGA

FOTO 04 ENTRADA DA CIDADE

FOTO 05 ESPAÇOS URBANOS INTERESSANTES

ZONA CENTRAL FOTO 06

CASARÃO ABANDONADO NA ESTRADA PACOTI / PERNAMBUQUINHO FOTO 07

FOTOS Nos 04, 05, 06 e 07
MUNICÍPIO DE PACOTI

FOTO 08 IGREJA MATRIZ

FOTO 09 ZONA CENTRAL

MARCO FOTO 10

CASAS POPULARES FOTO 11

FOTOS Nos 08, 09, 10 e 11
MUNICÍPIO DE PALMÁCIA

FOTO 02 IGREJA MATRIZ

FOTO 03 ESPAÇOS URBANOS INTERESSANTES

FOTO 04 ESPAÇOS URBANOS INTERESSANTES

FOTO 05 ESPAÇOS URBANOS INTERESSANTES

FOTO 06 SOBRADO COM CARACTERÍSTICAS HISTÓRICAS

FOTO 07 IGREJA MATRIZ

FOTOS Nos 15, 16 e 17
MUNICÍPIO DE ARATUBA

FOTO 18 CADEIA PÚBLICA

FOTO 19 PRÉDIO DA ANTIGA RFFSA / FUNDAÇÃO CULTURAL

FOTO 20 PRAÇA / PRÉDIO HISTÓRICO

FOTO 21 IGREJA MATRIZ

FOTO 22 ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE CAPISTRANO

FOTO 23 ESPAÇOS URBANOS INTERESSANTES

FOTO 24 CASAS / SOBRADOS

FOTO 25 IGREJA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FOTO 26 ESPAÇOS URBANOS INTERESSANTES

FOTO 27 VIA FÉRREA

FOTO 28 IGREJA MATRIZ

FOTO 29 ESPAÇOS URBANOS INTERESSANTES

FOTO 30 CE - 060 - ACESSO AO DISTRITO DE ANTÔNIO DIOGO

FOTO 31 ANTIGA FAZENDA / FÁBRICA DE CACHAÇA DOURADINHA

MERCADO PÚBLICO DE REDENÇÃO

FOTO 32

IGREJA MATRIZ

FOTO 33

FOTO 34 IGREJA MATRIZ

FOTO 35 ESPAÇOS URBANOS INTERESSANTES

ESTAÇÃO FERROVIÁRIA FOTO 36

CASA PAROQUIAL FOTO 37

FOTO 38 IGREJA MATRIZ

FOTO 39 RUA PRINCIPAL

FOTO 40 ÁREA COMERCIAL

FOTO 41 IGREJA MATRIZ

FOTO 42 ZONA CENTRAL

7.0 - ACESSIBILIDADE E TRANSPORTE

Este diagnóstico utiliza como elementos de ordem crítica, ou critérios de avaliação, a compreensão de que o sistema de mobilidade com eficiência~~,~~ deveria integrar indispensavelmente, transporte, uso do solo e meio ambiente (cultural e natural).

Desta forma, o transporte eficiente na escala da região, deveria funcionar como catalizador e fundador das urbanizações, fazendo com que áreas urbanas existentes, velhas vizinhanças e povoados, gradualmente, sejam completamente integradas, favoreçam usos intensos e completos,~~,~~ como forma de preservar áreas naturais não urbanizáveis.

São importantes nessas considerações os aspectos de viabilidade dos sistemas de implantação. Cada base reside na boa estruturação da rede de núcleos povoados~~,~~ e de suas responsabilidades, e no balanceamento das demandas de transporte, de forma que se produza uma economia capaz de viabilizar os custos das viagens, o tempo e os fatores de investimentos já envolvidos.

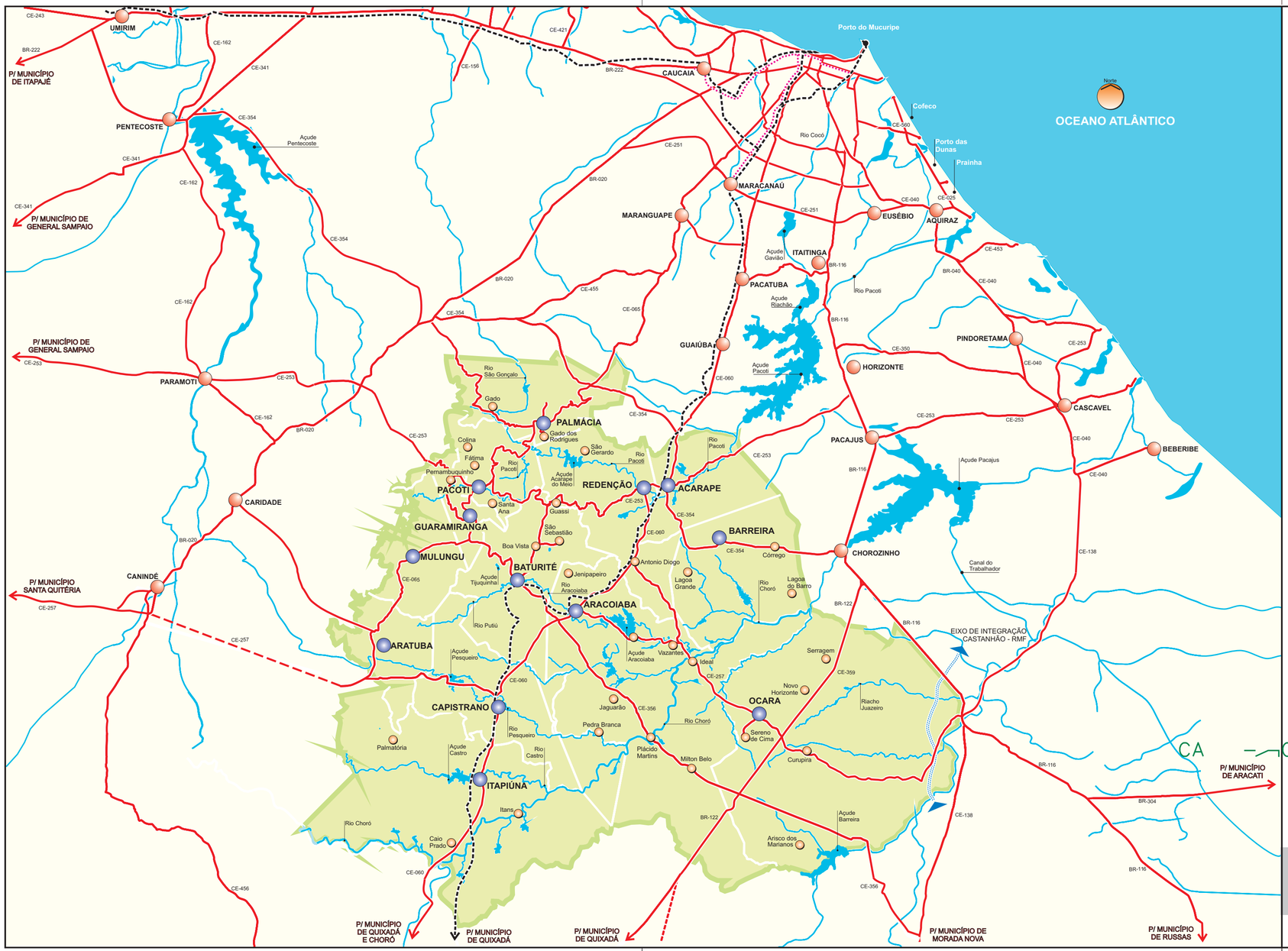
No caso da região do Maciço de Baturité, se revela uma rede viária e de transporte, cuja origem de seu desenho, em parte, se deve aos critérios desordenados de decisões fundadoras, o que não difere muito do ocorrido com as demais regiões cearenses. É possível constatar a desarticulação entre os elementos de definição da eficiência (uso do solo, transporte e ambiente), o que produz como resultado a pouca visão sustentável que envolve o sistema.

A situação existente no Maciço revela um sistema que não realiza a contento um modelo sustentável para a mobilidade urbana, uma vez que a distribuição dos núcleos povoados, suas densidades, sua equipagem interna, a distribuição de empregos e a demanda hoje existente, não configuram um modelo eficiente e econômico.

A comunidade tem expressado desejo sobre novas ligações rodoviárias entre os núcleos povoados, e essas solicitações deverão ser convenientemente avaliadas nas futuras etapas de proposições, para se obter a configuração final de um sistema com as características inicialmente descritas, reduzindo a dispersão territorial, integrando as comunidades, favorecendo a implantação de centros de emprego, preservando a base natural e realizando a viabilidade econômica do sistema.

7.1 MALHA DE MOBILIDADE REGIONAL - (MAPA Nº 16)

A acessibilidade nos 13 (treze) municípios que compõem a Região do Maciço de Baturité pode ser considerada insuficiente e precária.



- SEDES MUNICÍPAIS DO MACIÇO
- SEDES MUNICÍPAIS
- DISTRITOS DO MACIÇO
- HIDROGRAFIA
- RODOVIAS FEDERAL E ESTADUAL
- RODOVIAS PROJETADAS
- METROFOR
- FERROVIA
- LIMITE DO MACIÇO DE BATURITÉ

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA
Projeto de Desenvolvimento Urbano do Estado do Ceará - PROURB-CE

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ - AMAB

CONSÓRCIO FAUSTO NILO • ESPAÇO PLANO

PDR MACIÇO DE BATURITÉ
PLANO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

MAPA Nº 16 - ACESSIBILIDADE GERAL NA ÁREA DO MACIÇO DE BATURITÉ E ENTORNO

A mobilidade entre a maioria destes municípios é possível, unicamente, através do transporte rodoviário. As rodovias estaduais CE-060, CE-065 e CE-356, em bom estado de conservação e com sinalização horizontal e vertical, protagonizam as principais ligações entre eles.

A CE-060 faz o percurso Fortaleza / Acarape / Aracoiaba / Capistrano / Itapiúna. Com relação à CE-065, ela faz a ligação entre os municípios de Fortaleza, Palmácia, Pacoti, Guaramiranga, Mulungu e Aratuba. Já a CE-356, interliga os Municípios de Aracoiaba e Baturité.

As rodovias estaduais CE-253, CE-257 e CE-354, fazem parte da acessibilidade entre os municípios da Região, mas estão incompletas ou em precárias condições de utilização. A CE-257, liga os municípios de Aratuba a Capistrano e Ocara à CE-359.

A CE-253 faz a ligação entre os municípios de Pacoti e Redenção e a CE-354 liga os municípios de Acarape, Barreira e Chorozinho à BR-116.

7.2 ACESSIBILIDADE INTRAURBANA E SISTEMA VICINAL

De um modo geral a acessibilidade interna nas áreas urbanas da Região do Maciço de Baturité, possuem as mesmas características.

Em quase todos os municípios (excetuando-se Guaramiranga), as rodovias cruzam as áreas centrais e em torno destas se desenvolveu o traçado urbano de cada município.

FOTO N° 43 – Pavimentação em paralelepípedo, na Região

O pavimento principal característico é o de pedra tosca, sendo usado também o paralelepípedo nas principais vias de Baturité, Pacoti e Palmácia. (FOTO Nº 43)

O pavimento asfáltico só é observado nas vias principais de algumas cidades, quando estas fazem parte da malha viária principal (rodovias) da Região. (FOTO Nº 44)

FOTO N° 44 – Pavimento asfáltico em algumas cidades do Maciço

Não foi observada, em ~~nenhum~~ qualquer dos municípios da Região, sinalização de trânsito que garanta um fluxo ordenado e seguro.

Nos finais de semana, principalmente em dias de feira, os problemas de circulação interna se agravam em alguns municípios, principalmente, pela ausência de vias compatíveis com a demanda e nenhuma oferta de estacionamentos na área urbana, além da ocupação das vias por estas feiras, e a ausência total de fiscalização de trânsito.

O sistema vicinal complementa a ligação entre as sedes dos municípios e seus distritos, além de permitir o acesso a outros municípios da Região. Muitas vezes o que garante o acesso de um município do Maciço para outro, são estas vias.

A acessibilidade por meio destas estradas vicinais é muito precária. A maioria delas não é pavimentada, ou seja, são estradas carroçáveis, muitas delas passagens molhadas, ~~as~~ que~~quais~~ ficam inutilizadas nos períodos de maior precipitação pluviométrica.

Existem poucas ligações pavimentadas em pedra tosca, e algumas sedes se interligam com distritos através da própria rede de rodovias estaduais.

7.3 SISTEMA DE TRILHAS DE PEDESTRES

Nos municípios de Guaramiranga e Pacoti existem algumas trilhas de turismo ecológico, mas de propriedade particular. Geralmente não possuem infra-estrutura adequada ao desenvolvimento do esporte ecológico.

No entanto, este tipo de equipamento pode ser desenvolvido pelos municípios da Região, pois a topografia da área é característica para seu uso.

7.4 CONDIÇÕES ATUAIS DA INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA

As principais vias de acesso à Região do Maciço de Baturité, encontram-se em bom estado de conservação e sinalização. A seguir, estão descritas todas as rodovias que fazem parte da malha de mobilidade do Maciço de Baturité, juntamente com suas condições infra-estruturais:

- CE-060 (Fortaleza / Aracoiaba), conta com pavimentação em ótimas condições de conservação e excelente sinalização horizontal e vertical. O trecho correspondente à ligação Aracoiaba / Itapiúna, apresenta pavimento em boas condições de conservação e regular sinalização (FOTO Nº 45);

- CE-356 (Aracoiaba / Baturité), com a pavimentação em bom estado de conservação e sinalização, mas com dimensões de acostamento inadequadas;

- CE-065 (Aratuba / Mulungu / Guaramiranga / Pacoti / Palmácia), o pavimento encontra-se em boas condições de conservação, mas com dimensões de acostamento inadequadas. No trecho Palmácia / Ladeira Grande, a CE-065 apresenta estado muito precário, com a pavimentação mal conservada. Neste trecho a pista possui seção reduzida, além de ser desprovida de uma sinalização eficiente, o que a torna uma rodovia perigosa para o tráfego; e

FOTO N° 45 – CE-060 / Aracoiaba

- CE-354 (Acarape / Barreira), com o pavimento em boas condições de conservação e sinalização horizontal e vertical regular.

Quanto ao estado de conservação das estradas vicinais da Região do Maciço de Baturité, estas podem ser classificadas como sendo a maioria *carroçáveis* e algumas *passagens molhadas*.

7.5 DEMANDAS POR ACESSIBILIDADE COMPLEMENTAR - (MAPA Nº 17)

A complementação das acessibilidades na Região, passa por uma série de reivindicações das comunidades, pela carência de ligações que garantam uma maior relação entre os municípios do Maciço, como também entre as outras regiões do Estado.

De acordo com a população local, existem algumas ligações entre os municípios do Maciço que seriam primordiais para um~~um~~a maior interação entre eles. Essas ligações são:

- Ligação Pacoti / Redenção / Pacajus, através da CE-253, incluída no PRODETUR / CE, que está parcialmente implantada. Essa rodovia permitiria um acesso mais rápido entre o Maciço e Fortaleza, além do acesso à BR-116;

- Alargamento da CE-065, entre Palmácia e Ladeira Grande. Isso permitiria acesso à região central do Estado e, também, seria uma opção de acesso mais rápido para Fortaleza;

LEGENDA

- SEDES MUNICIPAIS DO MACIÇO
- SEDES MUNICIPAIS
- SEDES DISTRITAIS
- HIDROGRAFIA
- EIXO DO INTEGRAÇÃO CASTANHÃO -RMF
- CONEXÃO VIÁRIA SOLICITADA
- RODOVIAS
- FERROVIA

MAPA Nº 17

DEMANDAS LOCAIS POR NOVAS CONEXÕES VIÁRIAS PARA INTEGRAÇÃO DO MACIÇO

- Ligação Aratuba / Capistrano / Canindé, através da CE-257. Essa ligação iria melhorar o acesso à região central do Estado, caracterizando-se, também, como mais uma opção de acesso rápido a Fortaleza;

- Ligação de Ocara (município mais isolado da Região do Maciço) a Aracoiaba. Essa conexão permitiria que aquele município se integrasse, em maior escala, com a Região, o que hoje só é possível pela BR-116, através do Município de Chorozinho; e

- Reativação do trem de passageiros e carga para os municípios de Acarape, Redenção (Distrito de Antônio Diogo), Aracoiaba, Baturité, Capistrano e Itapiúna. O trem para a Região~~,~~ permitiria um maior desenvolvimento para o setor turístico e oportunidades maiores no escoamento dos produtos para outras regiões do Estado.

7.6 TRANSPORTE RODOVIÁRIO, FERROVIÁRIO E AEROVIÁRIO

Na Região do Maciço de Baturité, de uma maneira geral, o sistema de transporte coletivo tradicional não tem sido eficiente. A oferta não tem sido suficiente para atender a demanda, assim como a qualidade dos serviços, o que gera grande insatisfação por parte da comunidade residente nos 13 (treze) municípios.

Transporte Rodoviário

O atual sistema de transporte rodoviário é ineficiente em relação à acessibilidade a Fortaleza, e, principalmente, no que concerne à integração entre os municípios que compõem o Maciço.

Como conseqüência dessa ineficiência, observa-se a crescente demanda pelo uso do transporte alternativo, feito através de V*ans* e K*ombis.* Esse modo de transporte, sem obedecer a nenhuma regulamentação, complementa o sistema de transporte coletivo da Região.

Outro modo de transporte que é intensamente utilizado na Região~~,~~ ~~são os~~é o caminh~~ão~~ões~~~ do tipo “pau-de-arara”. Esse tipo de transporte é muito utilizado para suprir as necessidades de ligações entre os diversos municípios do Maciço, inclusive para as outras regiões do Estado.

A seguir está descrita a relação das linhas de transporte coletivo que trafegam na Região, segundo o DERT:

- 087 (Viação Pinheiro) – Fortaleza / Aratuba / Guaramiranga / Pacoti / Palmácia

- 202 (Viação Redentora) – Fortaleza / Baturité / Mulungu / Aratuba
- 068 (Viação Pinheiro) – Fortaleza / Mulungu
- 086 (Viação Pinheiro) – Fortaleza / Palmácia / Pacoti / Guaramiranga
- 276 (Viação Pinheiro) – Fortaleza / Pacoti
- 088 (Viação Pinheiro) – Fortaleza / Palmácia
- 130 (Viação Pinheiro) – Fortaleza / Gado dos Ferros / Palmácia
- 110 (Viação Redentora) – Fortaleza / Acarape / Aracoiaba / Capistrano / Itapiúna / Baturité
- 111 (Viação Redentora) – Fortaleza / Acarape / Redenção / Aracoiaba / Baturité
- 112 (Viação Redentora) – Fortaleza / Acarape / Redenção
- 128 (Viação São Benedito) – Fortaleza / Vazantes / Ocara
- 178 (Expresso Guanabara) – Fortaleza / Ocara / Iguatu
- 182 (Expresso Guanabara) – Fortaleza / Catarina / Ocara
- 063 (Viação São Benedito) – Fortaleza / Barreira
- 250 (Viação São Benedito) – Fortaleza / Barreira / Canta Galo

Quanto ao transporte escolar, os municípios do Maciço utilizam ônibus alugados ou próprios, mas em todos estes municípios o “pau de arara” é utilizado com freqüência, sem o mínimo de segurança para os estudantes.

Somente 03 (três) municípios possuem Estações de Transporte Público Rodoviário. O Município de Baturité possui uma estação bem dimensionada, em boas condições de conservação, mas subutilizada, pois foi construída fora do perímetro urbano, depois da sede, já na saída para o município de Guaramiranga.

Em Aracoiaba a estação é pequena, mas encontra-se em boas condições de conservação e é utilizada pelas linhas da Região. (FOTO Nº 46)

O Município de Capistrano conta com uma estação pequena, em boas condições de conservação e é utilizada pelas linhas da Região.

FOTO N° 46 – Estação de Transporte Público Rodoviário em Aracoiaba

Transporte Ferroviário

O trem tem um papel fundamental na nova ordenação e em todas as propostas recentes que apresentam alto nível de visão territorial sustentável, encontráveis em países com boa qualidade na gestão do transporte. Além disso, o meio ferroviário tem sido destacado como de grande eficiência nas ligações regionais.

Tem sido comum em situações que predominam nas urbanizações atuais, com destaque para os Estados Unidos da América, processos de reciclagem de novas estruturas ferroviárias, convertidas em corredores de urbanização como elementos de ordenação e fundação de novos núcleos de desenvolvimento.

No passado, era o trem que transportava passageiros e cargas. O transporte de passageiros foi desativado há mais de vinte anos e o de carga, atualmente, é subutilizado, não beneficiando os municípios da Região.

Até o ano de 1997, a Região contou com uma “Litorina”, um trem com capacidade para 46 passageiros, com finalidade turística, que fazia o percurso Fortaleza / Baturité. Hoje esse trem encontra-se em exposição na Estação Ferroviária João Felipe, em Fortaleza.

A Companhia Ferroviária do Nordeste, CFN, detentora da malha ferroviária do Nordeste, através de “Cessão” por 30 (trinta) anos, com possibilidade de prorrogação por mais 30 (trinta) anos, credita essa paralisação à manutenção que a malha ferroviária requer, e ao estado de inadequação da “Via Permanente”, para o transporte de passageiros. A empresa, todavia, vê potencial para a sua reutilização, associada a programas consistentes de desenvolvimento turístico para a região do Maciço.

A ferrovia liga Fortaleza ao sul do Estado, e cruza os municípios de Acarape, Aracoiaba, Baturité, Capistrano e Itapiúna, sem beneficiá-los com o serviço. Portanto, atualmente, essa ferrovia não é utilizada como vetor para o desenvolvimento do Maciço. Os cinco municípios

citados possuem estação ferroviária, mas apenas a de Baturité está em bom estado de conservação, pois foi restaurada, funcionando hoje como um museu. As demais estão sem utilização, apesar de, no passado terem representado equipamento relevante nessas cidades.

O transporte de cargas, hoje, restringe-se ao transporte de cevada, combustível (gasolina e álcool), cimento, ferro gusa, argila, gesso, alumínio e açúcar, e não constitui uma operação rentável.

Quanto ao retorno desse tipo de transporte, a CFN vislumbra essa opção somente a longo prazo, visto a opção rodoviária feita pelo transporte no Brasil.

Transporte Aeroviário

Com relação ao transporte aéreo não são encontradas pistas de pouso de qualquer natureza, principalmente, pela topografia acidentada que abrange a maioria dos municípios do Maciço.

7.7 TRANSPORTE DE CARGA

Este modo de transporte é executado exclusivamente pelo modo rodoviário, através de caminhões, entre os municípios e até Fortaleza. Entre os municípios e para outras regiões do Estado esse tipo de transporte é suplementado por outro modo de transporte comum no Nordeste qual seja: o Transporte Misto (metade do caminhão para carga e a outra metade para passageiros).

7.8 CENÁRIO EVOLUTIVO DO MACIÇO NO ÂMBITO DA ACESSIBILIDADE E TRANSPORTE

Sem uma visão regional entre os municípios que formam a Região do Maciço de Baturité, não se vislumbra um desenvolvimento sustentável para os mesmos.

Dentro do cenário atual, a mobilidade entre eles é precária, não atendendo à demanda por negócios e serviços. Os municípios do Maciço sentem grandes necessidades no que se relaciona ao transporte de cargas seguro e rápido, de forma a garantir o comércio de hortifrutigrangeiros e floricultura, entre outros, economicamente importantes para a Região.

O planejamento individualizado para os municípios que foram beneficiados com Planos Diretores de Desenvolvimento Urbano, PDDUs, não viabilizará oportunidade de novos acessos

que permitam otimizar esta acessibilidade entre os municípios do Maciço, além de não contemplar oportunidade de integrar a Região com outras áreas do Estado.

O desenvolvimento da malha rodoviária para a Região continuará a ser tratada de forma localizada, muito mais através de condicionantes políticos locais, do que observando o interesse regional.

Com relação à malha ferroviária, se não houver urgentemente, uma política de remodelação no transporte ferroviário, além de comprometer o uso e a ocupação do solo na Região, trará insegurança e comprometerá ainda mais o desenvolvimento econômico do Maciço, visto que se deixará de ter um equipamento de grande potencialidade turística.

O transporte aeroviário se não for implantado, a~~a~~ curto prazo, poderá inviabilizar economicamente a Região, visto que com o desenvolvimento da floricultura, da agricultura orgânica e o advento do turismo na Região, esse tipo de transporte incrementará a economia regional.

A tendência atual do Transporte Público será o crescimento das carências no setor e o conseqüente aumento pela demanda ao transporte alternativo.

A partir da implementação de um Plano de Desenvolvimento Regional no Maciço de Baturité pretende-se para a Região, uma nova visão de desenvolvimento em todos os seus vetores, principalmente quanto aos vetores social e econômico.

As propostas de novos acessos e melhorias a serem implementados no sistema de mobilidade da Região, garantirão uma melhor integração entre seus 13 (treze) municípios. A acessibilidade será mais rápida, pois disponibilizará distâncias menores.

A implementação de um novo sistema de mobilidade permitirá oportunidades de integração do Maciço com outras regiões do Estado, garantido uma maior troca de produtos e serviços.

O crescente desenvolvimento turístico da Região será fortalecido com a facilidade dos deslocamentos que serão propostos.

A reorganização racional das linhas de transportes coletivos, com base numa visão regional do Maciço, permitirá um incremento qualitativo e quantitativo dos serviços, garantindo a redução da demanda por transportes alternativos.

A reativação da estrada de ferro existente, como opção para transporte de passageiros, inicialmente, ampliará o sistema de transporte público / turístico e otimizará a tendência de desenvolvimento do fluxo turístico, que se apresenta ~~-se~~ como uma das maiores potencialidades da Região.

A “Litorina”, que não foi arrendada à CFN, poderá ser recuperada e reutilizada, através de um Consórcio entre as Prefeituras do Maciço, revalidando o transporte turístico na Região, seguindo o exemplo do “trem do forró” de Caruaru, em Pernambuco, onde acontecem festas com música ao vivo, no percurso da viagem.

Esta mesma estrada de ferro poderá ter o seu potencial de carga também reutilizado pelos municípios do Maciço, como forma básica de escoamento da produção comercial e agrícola, após os necessários estudos de viabilidade econômico-financeira.

A implantação de um aeroporto regional, por sua vez, poderá trazer benefícios adicionais para o desenvolvimento da Região, tanto no que diz respeito ao turismo, quanto ao transporte de hortifrutigrangeiros e flores para outros estados do país.

Uma visão sistêmica para a questão da mobilidade e acessibilidade no Maciço, deverá identificar alternativas de maior mobilidade intra-regional, além da acessibilidade às outras regiões do Estado, para que o Maciço de Baturité se insira no Estado do Ceará como região de atratividade para fluxos populacionais e financeiros, tanto a nível estadual, quanto nacional.

8.0 - CONFIGURAÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS REGIONAIS

As cidades da Região do Maciço de Baturité apresentam padrões de urbanização distintos no que diz respeito às suas infra-estruturas.

É visível a diferença entre as cidades, no que se refere ao destino final de esgotos, aos resíduos sólidos, à telefonia, à captação de água, etc.

A seguir são apresentadas por município, e setorialmente, as características atuais das principais infra-estruturas disponibilizadas para a região do Maciço

8.1 GESTÃO DA ÁGUA - (MAPA Nº 18)

Quando se fala em abastecimento d'água na região do Maciço de Baturité, depara-se com grandes divergências: enquanto na serra há água mineral jorrante, no sertão o que existe é seca e mananciais salobros.

Atualmente, os mananciais que viabilizam o abastecimento d'água no Maciço de Baturité são o Açude Acarape do Meio, a Barragem do Tijuquinha, o Açude Castro, além de uma Barragem em construção no Rio Choró / Aracoiaba, complementados por sistemas de poços profundos e poços tipo "Amazonas".

A distribuição da água, em geral, é feita por adutoras e seu armazenamento se dá em reservatórios semi-enterrados. Os poços ocorrem com mais ~~frequência~~freqüência nos distritos de cada município, além de abastecer também o Município de Guaramiranga.

Segue demonstrativo da situação do abastecimento d'água de cada Município da Região do Maciço de Baturité:

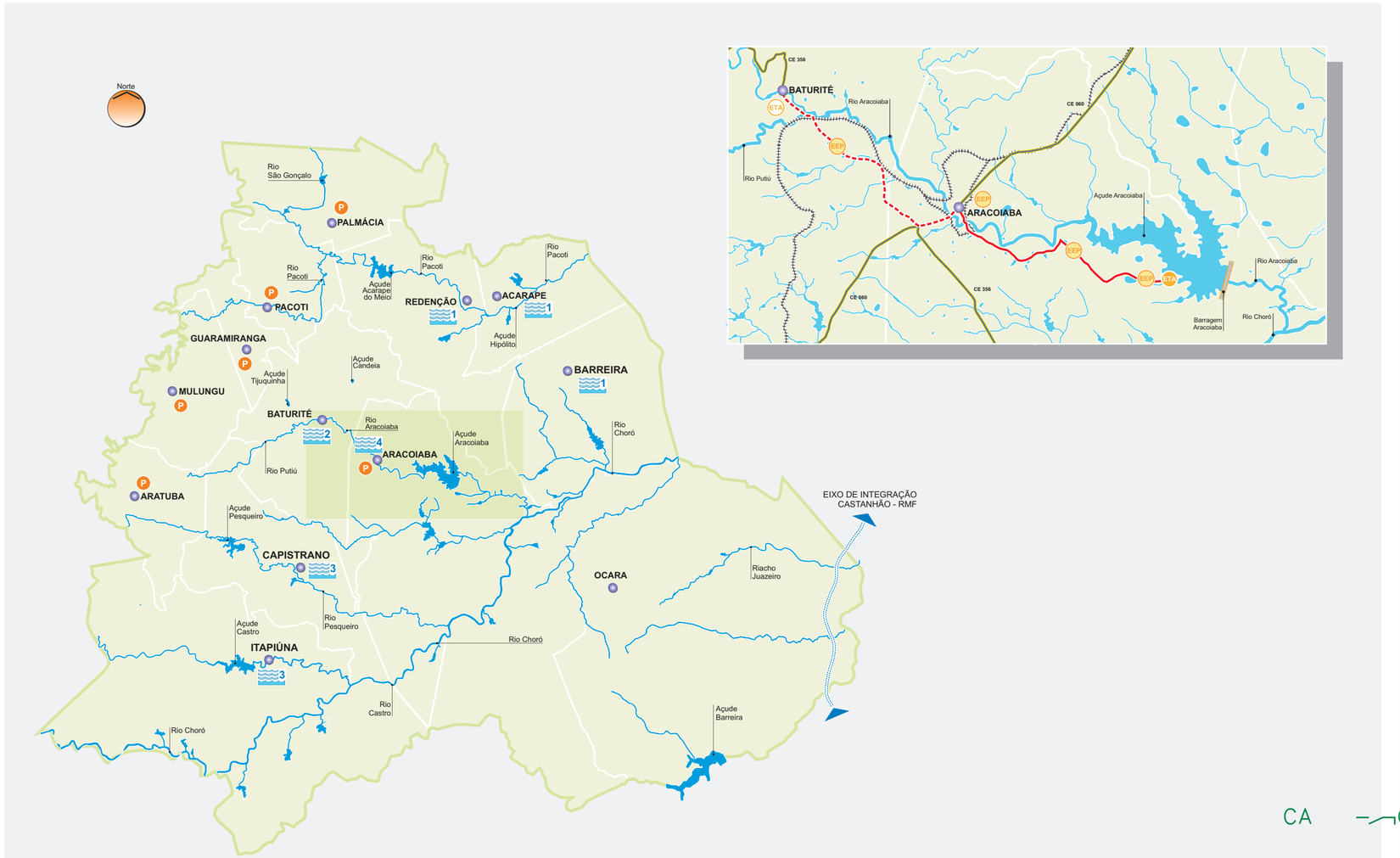
- Acarape (FOTO Nº 47)

Seu manancial é o Açude Acarape do Meio. Através de uma adutora, a água que abastece a cidade, já vem tratada.

É armazenada em dois reservatórios semi-enterrados com volumes de 200m³ e 400m³.

A água distribuída é de boa qualidade, tendo hoje 1.632 ligações ativas, sendo 70% desse total com hidrômetro.

FOTO N° 47 – Sistema de Abastecimento Simplificado



- MANANCIAL SUBTERRÂNEO (POÇOS)
- MANANCIAL SUPERFICIAL AÇUDE ACARAPE DO MEIO
- MANANCIAL SUPERFICIAL BARRAGEM TIJUQUINHA
- MANANCIAL SUPERFICIAL BARRAGEM CASTRO
- MANANCIAL SUPERFICIAL BARRAGEM CHORÓ - ARACOIABA
- ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA EXISTENTE
- ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA PROJETADA
- ESTAÇÃO ELEVATÓRIA PROJETADA
- ADUTORA DE ÁGUA TRATADA CAPTAÇÃO / ARACOIABA
- ADUTORA DE ÁGUA TRATADA ARACOIABA / BATURITÉ
- SISTEMA VIÁRIO BÁSICO
- FERROVIA
- SEDE MUNICIPAL
- HIDROGRAFIA
- LIMITE MUNICIPAL

LEGENDA

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA
Projeto de Desenvolvimento Urbano do Estado do Ceará - PROURB-CE

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ - AMAB

CONSÓRCIO FAUSTO NILO • ESPAÇO PLANO

PDR MACIÇO DE BATURITÉ
PLANO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

MAPA Nº 18 - GESTÃO DA ÁGUA

- Aracoiaba

Tem como mananciais 06 (seis) poços no leito do Rio Aracoiaba. É feito o bombeamento para um poço tipo “Amazonas” e em seguida, através de recalque, a água é armazenada, ocasião em que ocorre a filtragem e cloração. Existem hoje 810 ligações ativas.

Está em execução o Açude Aracoiaba, com capacidade para 175 milhões de metros cúbicos, além de 02 (duas) estações de tratamento d’água, e 05 (cinco) estações elevatórias, conforme projeto elaborado pela Secretaria de Recursos Hídricos do Estado do Ceará, SRH / CE.

- Aratuba

Seu manancial é composto por 03 (três) poços “Amazonas” (01 usado como “reunião”, sendo que, atualmente, os outros dois estão secos); 03 (três) poços tubulares (02 em uso e 01 de reserva) e 01 (uma) fonte que abastece diretamente o reservatório. A vazão total dos mananciais é de 26,60m³/hora.

O armazenamento é feito através de um reservatório semi-enterrado com volume de 100m³. A água distribuída é classificada como de boa qualidade, tendo hoje 502 ligações ativas. A rede de distribuição tem 5.158,00m de extensão.

Atualmente o fornecimento da água é insatisfatório, pois existem áreas na sede que não são abastecidas pela rede de distribuição da CAGECE.

Até o final do ano, um terceiro poço entrará em funcionamento, para abastecer um novo conjunto habitacional de 40 unidades residenciais. Portanto, havendo crescimento da demanda no município, haverá necessidade de ampliação do sistema.

- Barreira

Seu manancial é o Açude Acarape do Meio, o qual é interligado ao sistema Acarape-Antônio Diogo-Barreira-Redenção. Através de uma adutora, a água que abastece a cidade já vem tratada de Redenção, sendo feita somente uma correção complementar utilizando hypocal.

É constante a falta de água na cidade. Devido a grande quantidade de vazamentos na adutora Acarape-Barreira, apenas 60% da água distribuída chega a seu destino. Hoje existem 1.052 ligações ativas e 366 inativas.

- Baturité

Seu manancial é a barragem Tijuquinha, que não é mais suficiente para o abastecimento. Para resolver esse problema já está sendo executada a adutora Aracoiaba-Baturité com 24,90 km e uma estação elevatória.

Um dos grandes problemas da barragem Tijuquinha são os vazamentos, além de necessitar de uma dragagem para aumentar a sua profundidade. O armazenamento é feito em dois reservatórios semi-enterrados com volume de 500m³, cada um. O abastecimento d´água é classificado como bom, tendo hoje 5.270 ligações prediais.

- Capistrano

O manancial utilizado para abastecimento é o Açude Castro, situado na Cidade de Itapiúna, distante 14km da sede. A água chega à cidade em seu estado bruto e é tratada numa ETA localizada no Bairro de São Francisco. São utilizados para desinfecção da água, cloro gasoso e sulfato de alumínio; a ETA e funciona ~~diuturnarmente~~diuturnamente. Haverá necessidade de ampliação do sistema.

O armazenamento é feito através de um reservatório semi-enterrado com um volume de 100m³ e outro elevado, com volume de 270m³. É classificada como boa a qualidade da água distribuída, tendo hoje 1.790 ligações ativas.

Um grande problema é a falta de hidrômetros, o que faz com que haja um elevado percentual de desperdício. Um grande pleito da população é a construção da barragem no Rio Pesqueiro.

- Itapiúna

O manancial utilizado é o Açude Castro, situado na própria cidade, com capacidade para 64.000.000m³. Hoje armazena, aproximadamente, 30% do volume total possível. A qualidade da água bruta é regular, um pouco salobra. Antes de ser distribuída passa por uma ETA composta de 3 filtros utilizando cloro gasoso, hypocal e sulfato de alumínio.

O armazenamento é feito através de três reservatórios semi-enterrados com volumes de 50m³, 200m³ e 300m³. É classificada como boa a qualidade da água distribuída, tendo hoje 1.792 ligações ativas, sendo 1.055 com hidrômetros. Este sistema abastece também as localidades de Caio Prado, Palmatória e Itans, no município.

- Guaramiranga

O manancial é composto de 1 (um) poço tipo “Amazonas” e 3 (três) poços tubulares, sendo 2 (dois) ativos e 1 (um) de reserva. A vazão total é de 39,80m³/h, sendo excelente a qualidade da água. Os poços tubulares injetam a água diretamente na rede e o poço “Amazonas” abastece um reservatório para posterior distribuição.

A cloração é feita no próprio poço através de pastilhas de hypocal, não havendo necessidade de ETA. O armazenamento é feito através de 1(um) reservatório elevado com capacidade de 54m³. Existem hoje 322 ligações ativas, sendo 100 destas sem hidrômetro para medição.

- Mulungu

Seu manancial é subterrâneo, composto de 02 (dois) poços tubulares ativos e 01(um) poço tipo “Amazonas”. Está em fase de conclusão a construção de 02 (dois) poços tubulares que irão reforçar o abastecimento da cidade. A vazão atual é de 12m³/h e após a expansão do manancial, passará para 28m³/h.

Existe uma Estação de Tratamento de Água, ETA, que utiliza o hypocal na desinfecção da água. A qualidade da água tratada é potável, sob o ponto de vista físico-químico. O armazenamento é feito através de 01 (um) reservatório semi-enterrado, com volume de 300m³. Hoje existem 867 ligações, sendo 709 ativas e 669 com hidrômetros.

- Ocara

Seu manancial é superficial, coletado através de um vertedouro da barragem em construção no Rio Choró / Aracoiaba, no distrito de Ideal, município de Aracoiaba.

A água chega à cidade depois de passar por 03 (três) estações elevatórias nos distritos de Ideal, Capivara e Ocara. Seu tratamento é feito numa ETA em Ideal, utilizando hypocal e sulfato de alumínio.

O armazenamento é feito na entrada da cidade, através de 01 reservatório semi-enterrado com volume de 200m³, e outro elevado com capacidade de 50m³.

Hoje existem 950 ligações ativas e 750 com hidrômetros. O volume de água não é suficiente para a atual necessidade da zona urbana, ficando as zonas de topografia mais elevada com atendimento deficitário.

- Pacoti

Seu manancial é subterrâneo e composto por 05 (cinco) poços tubulares e 03 (três) poços tipo “Amazonas” interligados, perfazendo uma vazão total de 20m³/h.

Há necessidade urgente da perfuração de novos poços para ampliação do sistema, pois o mesmo é insuficiente para a atual demanda.

O tratamento é feito numa ETA, que utiliza pastilhas de cloro, hypocal e sulfato de alumínio. O armazenamento é feito através de 01 (um) reservatório semi-enterrado com volume de 200m³. Hoje existem 566 ligações ativas, todas com hidrômetro.

- Palmácia

Seu manancial é subterrâneo, composto de fonte artesiana jorrante e por 05 (cinco) poços tubulares, perfazendo uma vazão total de 40m³/h, sendo de 13m³/h a ~~vasão~~vazão dos poços e de 17m³/h a vazão das nascentes.

O sistema opera com folga. Não existe ETA, sendo feita a cloração com pastilhas, na fonte. O armazenamento é feito através de 02 (dois) reservatórios semi-enterrados, com volumes de 240m³ e 190m³, respectivamente.

Hoje existem 774 ligações ativas e 749 com hidrômetro. A rede de distribuição atende 60% da população, existindo também chafarizes para atender as localidades mais distantes.

- Redenção

Seu manancial é o Açude Acarape do Meio, localizado no próprio município. O tratamento é realizado em uma ETA, próximo ao Açude do Acarape, utilizando hypocal, policloreto de alumínio e cloro gasoso.

Como se pode observar, a Região do Maciço, apesar de todos os seus municípios serem providos de abastecimento d’água, a sua oferta é insatisfatória, as ligações são pouco representativas, e muitos municípios sofrem com a falta d’água.

A qualidade da água também é muito questionada nos municípios; em alguns se apresenta como de boa qualidade e em outros isso já não acontece. Existe, por parte do Governo Estadual uma forte preocupação, com relação ao abastecimento d’água na Região.

O QUADRO Nº 20, demonstra as obras de ampliação do sistema de abastecimento d'água, porém não se pode afirmar que esse problema esteja, de fato, solucionado.

QUADRO Nº 20 - OBRAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA EM CONSTRUÇÃO E/OU CONCLUÍDAS NOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ, PELO GOVERNO DO ESTADO

NOME DO BARRAMENTO	MUNICÍPIO	CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO (m³)	SITUAÇÃO
Castro	Itapiúna	63.900.000	Já inaugurada
Aracoiaba	Aracoiaba	175.000.000	Conclusão prevista para jul/2002
Candeias	Baturité	4.700.000	Aguardando ordem de serviço

8.2 GESTÃO DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - (MAPA Nº 19)

O sistema de esgotamento sanitário no Maciço representa, hoje, motivo de grande preocupação por parte da população e dos gestores municipais.

Em geral, o efluente final dos esgotos, atualmente, é lançado nos corpos receptores, sem tratamento, ou, em algumas cidades, com insuficiência do sistema de tratamento.

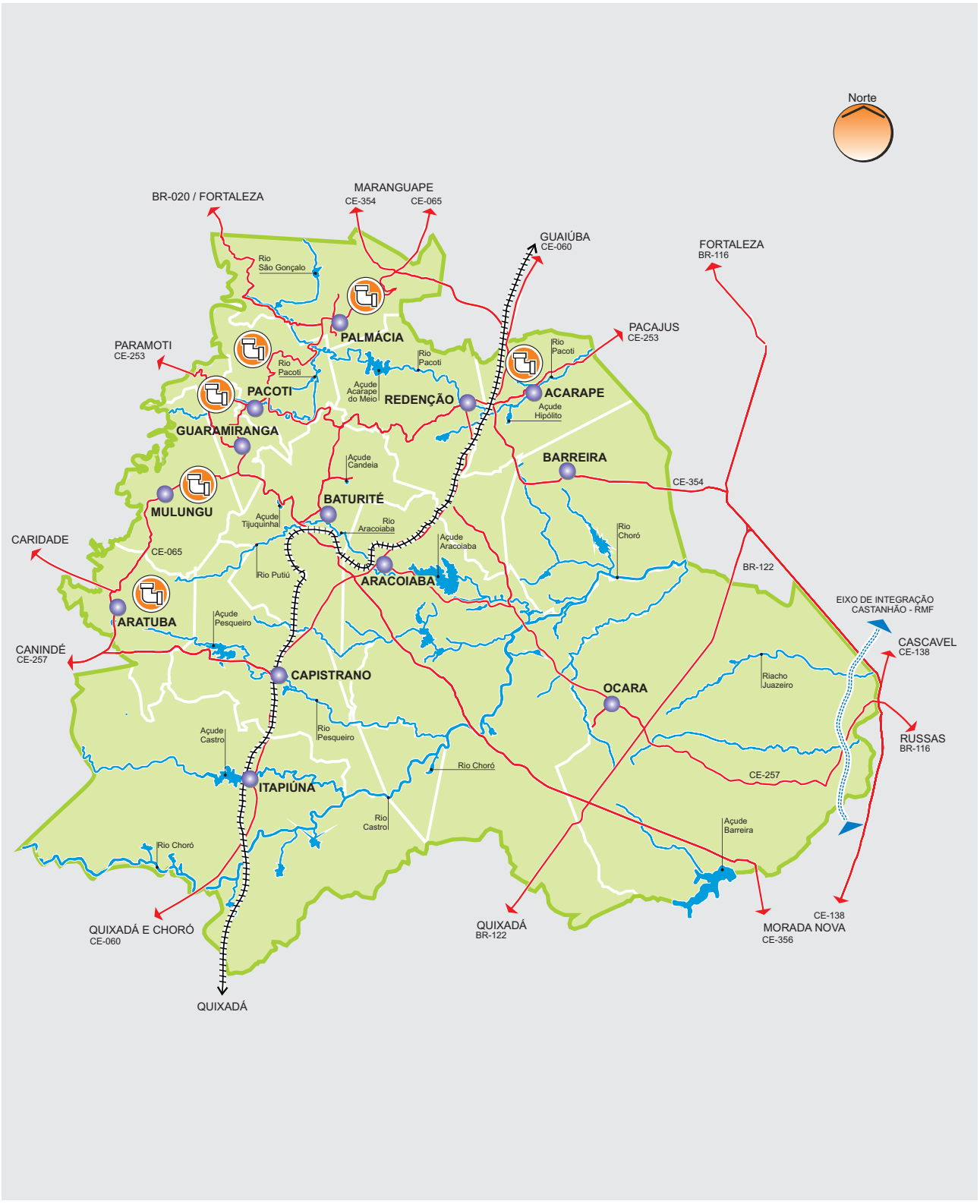
A maioria dos municípios não dispõe de sistema de esgotamento sanitário. Em Redenção, Guaramiranga e Baturité existem redes de esgotos, porém são antigas, causando mau cheiro nas ruas e poluindo os recursos hídricos que servem como destino final.

Em geral, mesmo tendo a mesma situação quanto à questão do sistema de esgotamento sanitário, a seguir cada município pertencente à Região do Maciço, foi analisado individualmente, para que se possa avaliar a condição de oferta e a qualidade desse serviço:

- Acarape

Em fase de conclusão, a rede coletora pública da CAGECE terá 600 ligações, porém não atende à atual necessidade da sede.

O restante da população utiliza o sistema individual de fossa-sumidouro.



LEGENDA

- SEDES MUNICIPAIS
- CIDADE COM ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CAGECE
- HIDROGRAFIA PRINCIPAL
- RODOVIAS
- FERROVIA
- LIMITE DO MACIÇO DE BATURITÉ
- LIMITE MUNICIPAL

MAPA Nº 19

GESTÃO DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

- Aracoiaba

Existe uma antiga rede de esgotos que corta o centro da cidade, sendo a ela ligadas cerca de 70% das edificações.

Seu destino final é o Rio Aracoiaba, onde deságua sem nenhum tratamento prévio. Teoricamente, só existe ligado a essa rede, o esgoto secundário (não há resíduos sólidos). Não existe rede coletora pública da CAGECE.

- Aratuba

Com relação ao esgotamento sanitário, o município dispõe de uma rede coletora pública da CAGECE, em funcionamento, com capacidade para atender 746 unidades. Hoje atende 380 ligações, o que corresponde a 70% da área urbana.

- Barreira

Não existe rede coletora pública da CAGECE. A população utiliza o sistema individual de fossa-sumidouro.

- Baturité

Existem, de forma precária, “galerias” que recebem dejetos domésticos e hospitalares interligando toda a cidade e desaguando, sem nenhum tratamento, no Rio Putiú e no Rio Aracoiaba, os quais são afluentes do futuro Açude Aracoiaba, ora em construção. Não existe rede coletora pública da CAGECE.

- Capistrano

Não dispõe de rede coletora da CAGECE. Existe uma pequena e precária rede em funcionamento, que é operada pela Prefeitura, atendendo apenas pequena parcela da população. O efluente deságua, sem nenhum tratamento, no Rio Pesqueiro.

- Itapiúna

Não dispõe de rede coletora da CAGECE. Existe uma pequena e precária rede da Prefeitura em funcionamento, que atende, aproximadamente, 30% da população da sede. O efluente deságua, sem nenhum tratamento, no Rio Castro.

- Guaramiranga

Dispõe de rede coletora da CAGECE. Sua extensão é de 1.349m, tendo 319 ligações ativas. Existe uma precária rede da Prefeitura em funcionamento, atendendo pequena parte da população da sede. O efluente deságua sem nenhum tratamento em uma grota dentro do perímetro urbano.

- Mulungu

Dispõe de rede coletora da CAGECE com extensão de 3.245m. Existem 335 caixas para interligação ao sistema, porém apenas 37 estão ativas. O sistema não atende toda a área urbana da cidade.

- Ocara

Não possui rede coletora. Utiliza o sistema fossa-sumidouro.

- Pacoti

Dispõe de rede coletora da CAGECE, atendendo 95% da sede. Sua extensão mede 4.136m, com 399 ligações ativas. Depois de tratada, a água deságua no Rio Pacoti.

- Palmácia

Dispõe de rede coletora da CAGECE, ativada há dois meses. Possui capacidade para 302 ligações, tendo hoje 60 ligações ativas.

- Redenção

Não existe rede coletora pública da CAGECE. A população utiliza uma rede existente em forma de canal que corta parte da sede. Sem nenhum tratamento, deságua a céu aberto em um canavial, na zona urbana.

8.3 GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS - (MAPA Nº 20)

A gestão dos resíduos sólidos em toda a Região do Maciço de Baturité deixa muito a desejar. Atualmente o lixo dos municípios é depositado em “lixões” que ficam distantes das sedes urbanas, mas ainda localizados de forma imprópria. É tratado de forma técnica e ambientalmente inadequada e não há coleta seletiva. O lixo é jogado em terrenos a céu aberto, causando degradação ao meio ambiente.

LEGENDA

- SEDES MUNICIPAIS
- LIXÃO
- ATERRO SANITÁRIO
- DESTINO DO LIXO
- HIDROGRAFIA PRINCIPAL
- RODOVIAS
- FERROVIA
- LIMITE DO MACIÇO DE BATURITÉ
- LIMITE MUNICIPAL

MAPA Nº 20

GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Existe um projeto de aterro consorciado entre Acarape-Redenção-Barreira, porém não se sabe quando será executado. Outro aterro, consorciado também, está em fase de negociação para os municípios das Sub-regiões da Serra e dos Vales.

A seguir, estão caracterizados a forma de coleta e o destino final do lixo de cada município que compõe a Região do Maciço de Baturité:

- Acarape

A coleta do lixo é feita com caminhões do tipo “Carroceria,” sendo despejado em um “lixão,” distante 3Km da sede. Existe a intenção de construção de um Aterro Sanitário consorciado entre os municípios de Redenção, Barreira e Acarape. O volume diário situa-se em torno de 4 ton/dia. Não há coleta seletiva.

- Aracoiaba

A coleta do lixo é feita com caminhões caçamba e despejada em um mini-aterro, com valas improvisadas. O volume recolhido é de 4 ton/dia, o qual é aterrado e compactado a cada dois dias.

- Aratuba

A coleta do lixo é feita com caminhões do tipo “Carroceria”, sendo despejado a céu aberto em um “lixão” distante 8km, na direção de Canindé. O volume diário situa-se em torno de 4 ton/dia. Os depósitos para recolhimento do lixo na cidade já estão preparados para uma coleta seletiva, embora não tenha sido feito, junto à população, um trabalho educativo para conscientização da mesma.

FOTO N° 48 – "Lixão" no Município de Barreira

- Barreira

A coleta do lixo é feita com caminhões do tipo “Caçamba” e trator, sendo despejado em um “lixão”, distante 1km da sede. Existe a intenção de construir-se um Aterro Sanitário consorciado com os municípios de Redenção, Barreira e Acarape. (FOTO Nº 48). Não há coleta seletiva.

- Baturité

A coleta do lixo é feita com um caminhão tipo “Caçamba” e outro do tipo “Compactador”, sendo os resíduos despejados em um “lixão”, a céu aberto, com área de 9ha e distante cerca de 3km da sede. Atualmente esse “lixão” recebe também o lixo das cidades de Guaramiranga e Capistrano.

Existe a intenção de construção de um Aterro Sanitário Consorciado, entre os municípios de Guaramiranga, Capistrano, Baturité, Pacoti, Mulungu e Aratuba. O volume diário de lixo produzido é de 4,0ton/dia. Não há coleta seletiva.

No terreno ao lado do “lixão” existe uma construção, não, concluída, destinada à reciclagem de lixo. Os serviços estão paralisados, por se tratar de obra da gestão anterior. (FOTO Nº 49)

FOTO N° 49 – Usina de Reciclagem inacabada em Baturité.

- Capistrano

A coleta do lixo é feita com caminhões tipos “Carroceria” e “Caçamba” e trator, e o despejo é feito em Baturité. O “lixão” da cidade foi interditado, por irregularidade no funcionamento. Não há coleta seletiva.

- Itapiúna

A coleta do lixo é feita na sede, de segunda a sábado, com caminhões do tipo “Carroceria”, sendo despejado em um “lixão” , com valas, a 2km da sede, na estrada que vai para Quixadá. Há também coleta nas localidades de Caio Prado, Palmatória e Itans. O volume diário produzido situa-se em torno de 4 ton/dia. Não há coleta seletiva.

- Guaramiranga

A coleta do lixo é feita com caminhões do tipo “Caçamba” , sendo despejada em “lixões”, parte em Baturité e parte em um terreno, com valas, no Sítio Salva Vidas. O volume diário produzido chega a 2 ton/dia. Não há coleta seletiva do lixo.

- Mulungu

A coleta do lixo é feita com caminhões do tipo “Carroceria”, sendo despejado em um “lixão” próximo à comunidade de Camará. O volume diário produzido é de 4 ton. Não há coleta seletiva.

- Ocara

A coleta do lixo é feita com caminhões tipo “Caçamba”, sendo despejado em um “lixão”, distante 3km da sede. Não há coleta seletiva.

- Pacoti

A coleta do lixo é feita com caminhões tipo “Caçamba” sendo o mesmo despejado em um “lixão” interditado recentemente pela SEMACE.

- Palmácia

A coleta do lixo é feita com caminhões do tipo “Caçamba” e “Carroceria”, sendo despejado em um “lixão“, distante cerca de 10km da sede.

O volume recolhido é de 8ton/dia. Existe o projeto de uma usina de lixo em tramitação na Fundação Nacional de Saúde, FUNASA.

- Redenção

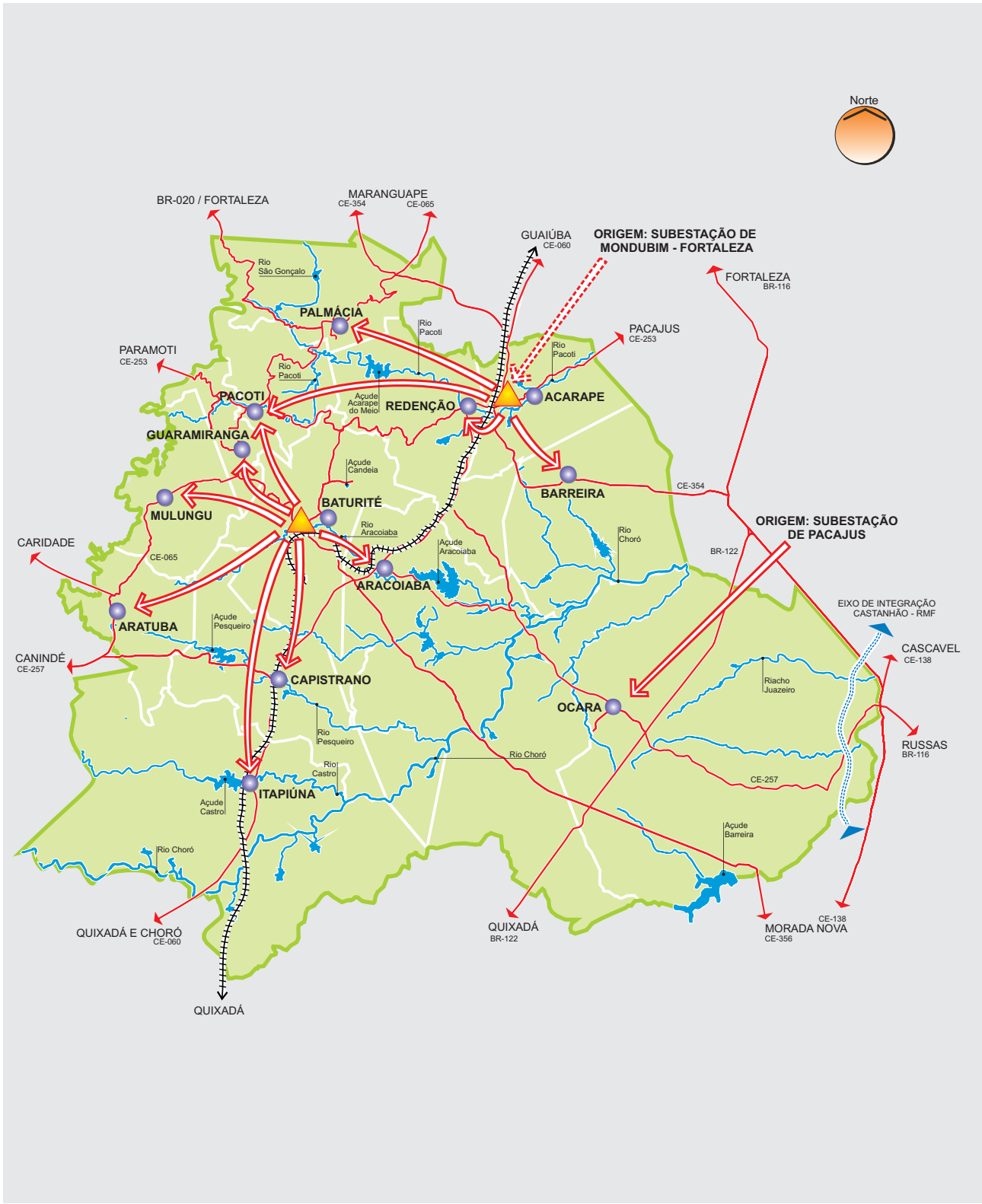
A coleta de lixo é feita com 02 (dois) caminhões tipo “Caçamba” e com um trator, sendo despejado em Acarape. O terreno local encontra-se em processo de desapropriação e está fechado. O lixo hospitalar tem destino diferenciado, sendo incinerado no próprio município.

8.4 GESTÃO DA ENERGIA - (MAPA Nº 21)

- Acarape

Possui uma subestação situada no perímetro urbano da cidade com capacidade instalada de 11,25MVA onde, além de Acarape, abastece as cidades de Barreira, Pacoti, Redenção e Palmácia.

O número total de ligações no município é de 2.633 consumidores. O sistema é classificado como satisfatório, tanto no que se refere à qualidade, quanto ao nível de suprimento de energia elétrica. (FOTO Nº 50)



LEGENDA

- SEDES MUNICIPAIS
- SUBESTAÇÃO DISTRIBUIDORA
- HIDROGRAFIA PRINCIPAL
- LIGAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DENTRO DO MUNICÍPIO
- LIGAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO FORA DO MUNICÍPIO
- RODOVIAS
- FERROVIA
- LIMITE DO MACIÇO DE BATURITÉ
- LIMITE MUNICIPAL

MAPA Nº 21

GESTÃO DA ENERGIA

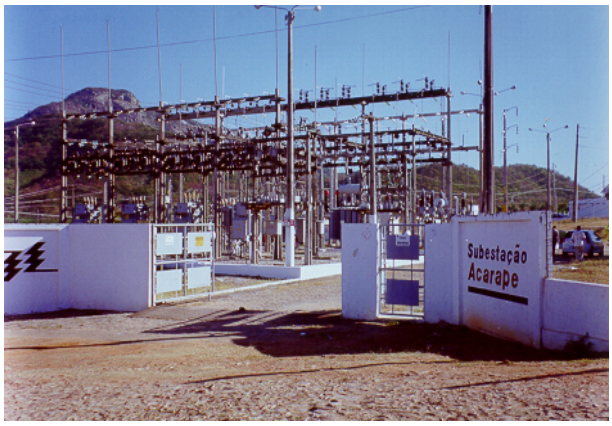


FOTO N° 50 – Subestação de Energia Elétrica em Acarape

- Aracoiaba

A cidade é abastecida pela subestação da COELCE de Baturité. O número total de consumidores no município é de 5.823. SãoÉ classificados como satisfatório a qualidade e o nível de suprimento de energia elétrica.

- Aratuba

O Município de Aratuba é abastecido pela subestação da COELCE de Baturité. O número total de consumidores no município é de 2.274. O atendimento é classificado como satisfatório~~,~~ tanto na qualidade quanto no suprimento de energia elétrica.

- Barreira

O município é abastecido pela subestação de Acarape e possui 3.803 unidades de consumo. A energia é classificada satisfatória, tanto na qualidade quanto no nível de suprimento.

- Baturité

Situada na entrada da cidade, a subestação de Baturité, com capacidade instalada de 12,5MVA, alimenta, além de Baturité, as cidades de Aracoiaba, Aratuba, Capistrano, Guaramiranga, ~~Itapiuna~~Itapiúna, Mulungu e Pacoti. O número total de consumidores no município é de 7.370. A energia é classificada como satisfatória quanto à qualidade e o nível de suprimento.

- Capistrano

Abastecida pela subestação da COELCE de Baturité. O número total de consumidores no município é de 3.039. ~~É~~ São classificados satisfatórios a qualidade e o suprimento de energia elétrica.

- Itapiúna

A cidade tem sua necessidade de energia elétrica suprida pela subestação da COELCE de Baturité. O número total de consumidores no município é de 3.372. ~~É~~ São classificados como satisfatórios a qualidade e o fornecimento de energia elétrica.

- Guaramiranga

A cidade é abastecida pela subestação da COELCE de Baturité. O número total de consumidores no município é de 1.146. ~~É~~ São classificados satisfatórios a qualidade e o suprimento de energia elétrica. Está em andamento a construção de uma nova subestação em Guaramiranga, com capacidade instalada de 6,25MVA, capaz de suprir o futuro desenvolvimento do município.

- Mulungu

A energia é fornecida pela subestação da COELCE de Baturité. O número total de consumidores no município é de 1.912. A energia é classificada como satisfatória quanto à qualidade e ao nível de suprimento.

- Ocara

O Município é suprido pela subestação da COELCE de Pacajus. O número total de consumidores no município é de 3.800. É classificada como satisfatória quanto à sua qualidade e quanto ao seu suprimento.

- Pacoti

A energia elétrica é proveniente das subestações da COELCE de Baturité e Acarape. O número total de consumidores no município é de 2.022. A qualidade e o seu nível de suprimento são considerados satisfatórios.

- Palmácia

A energia elétrica é fornecida pela subestação da COELCE de Acarape. O número total de consumidores no município é de 2.203. O sistema de energia elétrica é classificado como satisfatório, tanto a qualidade quanto o seu nível quantitativo.

- Redenção

A energia elétrica é fornecida pela subestação de Acarape. O município possui 5.840 unidades de consumo. SãoÉ classificados como satisfatórios a qualidade e o nível de suprimento.

8.5 GESTÃO DAS TELECOMUNICAÇÕES - (MAPA Nº 22)

O ramo das telecomunicações ainda é um problema a ser resolvido na Região do Maciço de Baturité.

Tanto a rede de telefonia como os sinais das redes de televisão são fracos e não contemplam a Região em sua totalidade. Ainda existem localidades sem rede de telefonia fixa. A telefonia móvel é deficiente, provocando dificuldades na sua utilização e o isolamento das comunidades.

As rádios, em sua maioria, são comunitárias, sendo que cada município geralmente conta com 01 (uma) estação de rádio oficial.

A rede de telecomunicações da Região do Maciço foi analisada através de cada município, como pode ser observado a seguir:

- Acarape

O sistema de telefonia fixa é operado pela TELEMAR. Atualmente o município dispõe de 464 linhas particulares e 52 telefones públicos, tendo como “densidade de atendimento”, ou seja, a relação número de linhas x população, a taxa de 7,10%.

Na telefonia móvel, o sinal é fraco, não sendo possível sua utilização em grande área da sede do Município.

Quanto à captação das redes de televisão e rádio, Acarape capta, sem a ajuda de antena parabólica, os sinais da Rede Globo (TV Verdes Mares), SBT (TV Jangadeiro) e Rede Record de Televisão (TV Cidade de Comunicação), onde a imagem e o som são de boa qualidade. Acarape não conta com rádios oficiais, porém existem algumas rádios comunitárias no Município.

- Aracoiaba

O sistema de telefonia fixo é feito pela TELEMAR. Atualmente dispõe de 808 linhas particulares e 108 de telefones públicos, sendo de 7,60% a “densidade de atendimento”. A telefonia móvel é considerada de boa qualidade, permitindo a sua utilização em grande parte da área da sede do Município.

LEGENDA

- SEDES MUNICIPAIS
- LIGAÇÃO ATRAVÉS DE FIBRA ÓPTICA
- ENLACE DE RÁDIO
- HIDROGRAFIA PRINCIPAL
- RODOVIAS
- FERROVIA
- LIMITE DO MACIÇO DE BATURITÉ
- LIMITE MUNICIPAL

MAPA Nº 22

GESTÃO DAS TELECOMUNICAÇÕES

Quanto à captação das redes de televisão e rádio, Aracoiaba capta, sem a ajuda de antena parabólica, os sinais da Rede Globo (TV Verdes Mares), SBT (TV Jangadeiro) e Rede Record de Televisão (TV Cidade de Comunicação), porém a imagem não é satisfatória.

Aracoiaba não conta com rádios oficiais, porém existem algumas rádios comunitárias no Município.

- Aratuba

O sistema de telefonia fixa é operado pela TELEMAR. Atualmente dispõe de 429 linhas particulares e 59 telefones públicos, tendo uma "densidade de atendimento", de 22,60%. Não é possível a utilização da telefonia móvel.

Em Aratuba são captadoas, sem a ajuda de antena parabólica, os sinais da Rede Globo–, através do Sistema Verdes Mares de Comunicação, da Rede Record, pela TV Cidade de Comunicação e do Sistema Brasileiro de Televisão, através da TV Jangadeiro, porém a transmissão não é de boa qualidade. Só existem rádios comunitárias no Município de Aratuba.

- Barreira

O sistema de telefonia fixa é operado pela TELEMAR. Atualmente dispõe de 80 linhas particulares e 16 telefones públicos, tendo uma "densidade de atendimento", de 7,10%. Na telefonia móvel o sinal é muito fraco, sendo quase impossível sua utilização na sede do Município.

No município de Barreira, sem o auxílio de antena parabólica, somente são transmitidos os sinais da Rede Record, SBT e Rede Globo ,sendo esta última, a única que transmite o sinal perfeitamente.

Quanto às rádios, existem 02 (duas) rádios comunitárias FM (Geração Unida FM e FM Barreira) no Município, não existindo, porém, rádios oficiais.

- Baturité

O sistema de telefonia fixa é operado pela TELEMAR. Atualmente dispõe de 2.211 linhas particulares e 249 telefones públicos, atingindo 12,90% a sua "densidade de atendimento".

Na telefonia móvel, o sinal é bom, sendo possível a sua utilização em grande parte da sede municipal.

No Município de Baturité, sem o auxílio de antena parabólica, somente são transmitidos os sinais da BAND, Rede Record, SBT e Rede Globo, todas elas com excelente qualidade de sinal.

Quanto às rádios, existem 02 (duas) rádios oficiais, sendo 01 (uma) FM (FM Maior, que tem alcance em, praticamente, toda a região do Maciço) e 01 (uma) AM (Lins Produções), além de algumas rádios comunitárias, dentre elas uma da Igreja Católica.

- Capistrano

O sistema de telefonia fixa é operado pela TELEMAR. Atualmente dispõe de 330 linhas particulares e 45 telefones públicos, tendo como “densidade de atendimento” o percentual de 7,50%.

Quanto à captação das redes de televisão e rádio, Capistrano capta, sem a ajuda de antena parabólica, os sinais da Rede Globo (TV Verdes Mares), SBT (TV Jangadeiro), Rede Record (TV Cidade de Comunicação) e BAND, porém a imagem não é boa. Capistrano não conta com rádios oficiais, porém existem algumas rádios comunitárias no Município.

- Itapiúna

O sistema de telefonia fixa é operado pela TELEMAR. Atualmente dispõe de 331 linhas particulares e 36 telefones públicos, tendo como “densidade de atendimento” a taxa de 6,50%. Na telefonia móvel, o sinal é de boa qualidade, sendo possível sua utilização em grande parte da sede do Município.

Quanto à captação das redes de televisão e rádio, Itapiúna capta sem a ajuda de antena parabólica os sinais da Rede Globo (TV Verdes Mares), SBT (TV Jangadeiro), Rede Record (TV Cidade de Comunicação) e BAND, onde a transmissão é feita de forma razoável. Itapiúna possui 01 (uma) rádio comunitária, a rádio Planalto.

- Guaramiranga

O sistema de telefonia fixa é operado pela TELEMAR. Atualmente dispõe de 432 linhas particulares e 40 telefones públicos, tendo como “densidade de atendimento” a taxa de 18,40%. Na telefonia móvel, é bom o sinal, sendo possível sua utilização em grande parte da sede do Município.

Em Guaramiranga são captadoas sem a ajuda de antena parabólica, os sinais da Rede Globo, através do Sistema Verdes Mares de Comunicação, da Rede Record, através da TV Cidade de Comunicação e do SBT, através da TV Jangadeiro, porém a transmissão não é de boa qualidade. Só existem rádios comunitárias no Município.

- Mulungu

O sistema de telefonia fixa é operado pela TELEMAR. Atualmente dispõe de 407 linhas particulares e 38 telefones públicos, tendo como "densidade de atendimento" , a taxa de 15,90%.

Quanto à captação das redes de televisão e rádio, Mulungu capta, sem a ajuda de antena parabólica, os sinais da Rede Globo (TV Verdes Mares), SBT (TV Jangadeiro), Rede Record (TV Cidade de Comunicação) e BAND, e a transmissão é feita de forma razoável. O Município possui algumas rádios comunitárias.

- Ocara

O sistema de telefonia fixa é operado pela TELEMAR. Atualmente dispõe de 233 linhas particulares e 41 telefones públicos, tendo como "densidade de atendimento" a taxa de 4,40%.

Em Ocara são captadoas, sem a ajuda de antena parabólica, os sinais da Rede Globo, através do Sistema Verdes Mares de Comunicação, da Rede Record, pela TV Cidade de Comunicação e do SBT, através da TV Jangadeiro, porém a transmissão não é de boa qualidade. Só existem rádios comunitárias na sede municipal de Ocara. Entretanto, o Município conta com a transmissão da rádio FM Maior, de Baturité.

- Pacoti

O sistema de telefonia fixa é operado pela TELEMAR. Atualmente dispõe de 624 linhas particulares e 68 telefones públicos, tendo como "densidade de atendimento" a taxa de 19,00%.

Em Pacoti, somente é captado através de uma antena parabólica comunitária o sinal da Rede Globo, através do Sistema Verdes Mares de Comunicação, sendo a transmissão razoável. Não existem rádios oficiais, somente rádios comunitárias. O Município é servido pela rádio FM Maior (Baturité), a Torre da Luz (Palmácia), além das rádios de Fortaleza, todas com recepção de boa qualidade.

- Palmácia

O sistema de telefonia fixa é operado pela TELEMAR. Atualmente dispõe de 418 linhas particulares e 41 telefones públicos, tendo como “densidade de atendimento” a taxa de 13,90%.

Quanto à captação das redes de televisão e rádio, o Município de Palmácia capta, sem a ajuda de antena parabólica, os sinais da Rede Globo (TV Verdes Mares), SBT (TV Jangadeiro), Rede Record (TV Cidade de Comunicação) e BAND; a transmissão é feita de forma razoável. Possui uma rádio, a Torre da Luz, que no momento não está em funcionamento, devido a problemas técnicos.

- Redenção

O sistema de telefonia fixa é operado pela TELEMAR. Atualmente dispõe de 80 linhas particulares e 16 telefones públicos, tendo como “densidade de atendimento” a taxa de 7,10%. Na telefonia móvel, é bom o sinal, sendo possível sua utilização na sede do Município.

No Município de Redenção, sem o auxílio de antena parabólica, somente são transmitidos os sinais da BAND, Rede Vida, SBT e Rede Globo , os quais são de excelente qualidade.

Quanto às rádios, existe 01 (uma) rádio oficial, a FM Liberdade, além de algumas rádios comunitárias.

8.6 CENÁRIO EVOLUTIVO DO MACIÇO NO ÂMBITO DAS INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Em todas as cidades que compõem a Região do Maciço de Baturité, é significativa a carência de infra-estruturas. Planejamento e ações a curto, médio e longo prazos, de âmbito regional, são inadiáveis, na medida em que as redes infra-estruturais, normalmente, não se adequam aos limites administrativos municipais.

Em todas as localidades há necessidade de ampliação da rede de distribuição de água e o melhor equacionamento dos seus mananciais, garantindo o fornecimento futuro. A implantação de hidrômetros e a revisão nos vazamentos das adutoras irão diminuir os desperdícios.

Um plano de gestão das águas na Região será de extrema importância, pois evitará, no futuro, um colapso no sistema de abastecimento d’água no Maciço de Baturité.

Para o funcionamento ideal dos sistemas de esgotamento sanitário da Região são~~é~~ necessárias~~e~~ a ampliação das redes coletoras e a adequação, ou desativação, daquelas que estão em desacordo com as normas a que essas redes estão submetidas.

A ampliação desses sistemas, através de um plano regional de esgotamento sanitário para os municípios do Maciço de Baturité, servirá para suprir as atuais demandas municipais, além de dar suporte, futuramente, à expansão da atividade econômica adicional a ser preconizada para a Região.

Quanto à coleta e o destino final do lixo, deverão ocorrer projetos de unidades de reciclagem, coleta e destino final, em sistemas de operação consorciada entre as diversas cidades, racionalizando os custos de operação e minimizando os impactos ambientais.

As telecomunicações deverão ter papel fundamental no desenvolvimento da Região. O Maciço de Baturité para alcançar os objetivos de desenvolvimento a que se propõe, deverá buscar a ampliação da rede de telefonia (fixa e móvel) e telefonia pública, além de concessões para a abertura de canais de rádio e televisão na Região. Estas ações só serão possíveis com o apoio da iniciativa privada, em parceria com as gestões municipais, estadual e federal.

9.0 - CONTEXTO INSTITUCIONAL DA REGIÃO DO MACIÇO

9.1 MODELO DE GESTÃO MUNICIPAL NO MACIÇO E SUAS LIMITAÇÕES FINANCEIRAS

Nas Prefeituras do Maciço ainda são encontradas muitas restrições administrativas impostas por acomodações políticas. É comum, também, encontrarmos redundâncias de tarefas, alto grau de centralização e excesso de burocracia na tomada de decisões, bem como a fragmentação de informações, necessárias à solução dos problemas municipais.

Além disso, os recursos humanos, na sua maioria, possuem grande necessidade de treinamento, baixo nível de remuneração, e limitadas perspectivas de crescimento profissional. Normalmente, encontra-se também um quadro funcional super dimensionando e, ao mesmo tempo, incapaz de atender satisfatoriamente à população.

Outra limitação que bem caracteriza a gestão administrativa municipal na região do Maciço, é a carência de sistemas de informação gerencial. O uso da informática como ferramenta de gerenciamento municipal é bem limitado. Com isso a organização torna-se lenta, deixando de aproveitar oportunidades preciosas de crescimento econômico para o município.

Verifica-se ainda, como limitação, o baixo controle gerencial dos recursos municipais, visto que a preocupação maior é assegurar os gastos dos recursos conforme as rubricas orçamentárias e determinações legais, ao invés de medir os resultados obtidos. É a ultrapassada concepção de se aferir as entradas (atividades) e não as saídas (resultados) dos sistemas organizacionais.

Em muitos casos, a receita do município depende, quase que exclusivamente, dos repasses federais e estaduais, sendo a participação das receitas de origem municipal pouco representativas, principalmente devido ao baixo comprometimento das Prefeituras em cobrar dos cidadãos as suas obrigações tributárias, e em alguns casos, ao próprio tamanho limitado da base de arrecadação.

No caso do Maciço, os municípios têm, aproximadamente, 40% (quarenta por cento) de suas receitas provenientes do Fundo de Participação dos municípios, FPM, repassado pelo Governo Federal.

O PROURB implementou nos municípios de Acarape, Baturité e Redenção ações de desenvolvimento institucional como elaboração de cadastro técnico e de código tributário, e reestruturação administrativa. Os resultados das duas primeiras ainda não foram avaliados, enquanto que a ação de reestruturação sofre com a pouca quantidade de quadros técnicos

permanentes para gerir, de forma contínua, os diversos projetos e programas municipais, inclusive o próprio PDDU.

9.2 MECANISMOS DE AÇÃO REGIONAL

Os treze municípios do Maciço estão organizados através da Associação dos Municípios do Maciço de Baturité, AMAB, cujos membros são sempre os prefeitos dos municípios e cuja função primordial é servir de meio de agregação para defender os interesses da Região junto às demais esferas governamentais e ao setor privado.

Apesar da existência da AMAB, atuante e em crescente estruturação, não há tradição de atuação em parceria financeira entre os municípios do Maciço para projetos específicos. Os poucos casos de sucesso são recentes e esporádicos, como o compartilhamento de aterros sanitários.

Não existe um Conselho de Desenvolvimento Regional, onde seriam debatidas as principais questões do Maciço e traçadas as diretrizes para a solução dos problemas comuns. O Comitê Supramunicipal do Maciço, CSM, instituído para o acompanhamento do PDR, poderá representar o embrião para tal “Fórum Regional” de debates e deliberações. A organização em associações comunitárias não é efetiva e a participação popular, em geral, não é extensa.

9.3 A GESTÃO MUNICIPAL E REGIONAL NO FUTURO

Nos municípios pelo país afora, um novo tempo se impõe para os administradores públicos, especialmente para os prefeitos, representantes do poder executivo mais próximo aos cidadãos. Aqueles em exercício do atual mandato não podem deixar de dar atenção a essas transformações, e agir no sentido de preparar seus municípios para uma forma nova de convivência dos cidadãos com seus administradores.

Com o crescente nível de organização da sociedade civil por um lado, amparada pela disponibilidade cada vez maior de informações, e com a crise fiscal do Estado, em todas as esferas, por outro lado, os novos administradores municipais deparam-se com um desafio: como atender a uma população cada vez mais exigente, dispondo de recursos cada vez mais limitados.

Para sobrepujar esse desafio, o poder executivo municipal precisa abandonar o improviso administrativo e partir para o profissionalismo, buscando a visão sistêmica e a organização

para conseguir atender aos anseios da população, concatenando suas ações para obter resultados práticos. É importante ainda que a gerência municipal seja sempre proativa em vez reativa.

O governo municipal deve deixar o papel passivo de simples administrador dos serviços públicos e passar a influir no desenvolvimento econômico local, através de interferências que busquem dotar o município de uma composição atrativa aos agentes econômicos e aos habitantes locais.

A essa compreensão local do novo processo de gestão que começa a configurar-se, deve ser acrescentada a preocupação com as relações intermunicipais, tendo em vista que o município não é uma “ilha”, mas uma parte de território que notoriamente “interage” com seu entorno, sob os mais diferentes aspectos – físico-ambientais, econômicos, sociais e institucionais. Na exata compreensão do caráter “finito” dos recursos, de um modo geral, pode estar a chave de um modelo de desenvolvimento mais compartilhado, mais competitivo, porque complementar, e mais otimizado, tanto do ponto de vista financeiro quanto ambiental.

Daí podem evoluir mecanismos de gestão regional atuantes e antecipadores dos anseios regionais e locais.

10.0 - UMA VISÃO DO MACIÇO

O Consórcio Fausto Nilo – Espaço Plano, neste relatório, desenvolveu um esforço de síntese para configurar uma "Visão do Maciço". Essa visão foi construída a partir da identificação e análise dos principais elementos que compõem a atual realidade da Região – uma breve retrospectiva da sua história, o ambiente natural, a população, as atividades econômicas, as suas estruturas construídas (cidades e vilas), as redes de infra-estrutura, os elementos do patrimônio histórico, seu arcabouço institucional, e suas relações intra e inter-regionais. Sua formulação tornou possível um expressivo conjunto de conclusões bem identificadoras da complexidade e dimensão dos desafios que o PDR – Maciço de Baturité deverá enfrentar nas suas etapas subseqüentes de elaboração.

Essas conclusões estão a seguir relacionadas:

- O contexto ambiental do Maciço, na Sub-região da Serra, é bastante frágil, e as atividades desenvolvidas na área deverão observar com rigor essa característica;

- A ocupação humana no Maciço desde os seus primórdios e até hoje, se dá de forma predatória, comprometendo os ecossistemas da Região, de uma forma crescente;

- O PDR deverá recomendar ações e projetos, que possibilitem a acumulação de água, decorrente da pluviosidade generosa da Sub-região da Serra;

- As municipalidades, juntamente com o governo do Estado e com o envolvimento da sociedade civil organizada, deverão acelerar os esforços no sentido de prover educação ambiental para a população do Maciço, notadamente para as gerações mais jovens;

- As ações de saneamento básico, voltadas para o abastecimento d'água, esgotamento sanitário e tratamento / destino final de resíduos sólidos, deverão ser intensificadas;

- As expansões urbanas deverão ser controladas, especialmente nas Sub-região da Serra, para minimizar a ocupação de territórios cobertos com florestas;

- A administração pública deverá investir na recuperação de áreas degradadas, redefinindo um novo papel econômico para elas;

- As atividades econômicas no Maciço não refletem uma visão estratégica de desenvolvimento para a Região. São mais frutos de um processo cumulativo de experiências que, numa análise cronológica, apresentam muito mais erros do que acertos;

- A Região apresenta um significativo percentual da sua população (55%) sobrevivendo da exploração de atividades rurais, as quais, atualmente, não são capazes de prover renda suficiente para a sua sobrevivência. Já está em curso um processo de migração para a periferia dos núcleos urbanos existentes, no Maciço, começando a configurar processo de favelização desse contingente populacional, egresso de áreas rurais;

- As atividades industriais mais tradicionais atravessam período de crise que se agrava, e as tentativas mais recentes (confecções) sofreram retrocesso;

- A população do Maciço – 210.000 habitantes (ano 2000) é, ainda, predominantemente jovem, onde a faixa de 0 a 19 anos representa cerca de 49% da população total;

- Mantidas as atuais condições de atratividade econômica para os municípios do Maciço, a população estimada para 2020 (ano meta do PDR) deverá se situar na faixa dos 288.000 habitantes, representando, portanto, no período, um acréscimo de 37% (trinta e sete por cento);

- O modelo de desenvolvimento econômico e físico-territorial a ser proposto para o Maciço, no âmbito do Plano Estratégico e do Plano de Estruturação Regional, deverá estabelecer uma "população-meta" – ano 2020, para a Região, a partir da análise do ambiente natural existente e dos seus limites de suportabilidade;

- O elevado contingente de população rural alerta para a conveniência, em primeira instância, da análise das potencialidades de desenvolvimento do setor primário, otimizando a vocação natural dessa mão-de-obra disponível na Região do Maciço;

- O setor primário, que no passado chegou a ser representativo em termos de geração de PIB regional, está em franco processo de decadência econômica, pela baixa capacidade de competitividade e pelas restrições de caráter ambiental que a região, naturalmente, impõe;

- O setor terciário – associado a receitas institucionais (previdência oficial e emprego público), ao comércio e, mais recentemente, ao desenvolvimento do turismo, representa, setorialmente, a parcela mais significativa do PIB regional, atingindo cerca de 73% (setenta e três por cento) do PIB total da Região do Maciço;

- À luz das condições atuais da Região, em termos de natureza e de infra-estruturas, o segmento do turismo é o que se apresenta, no curto e médio prazos, como a atividade

econômica em condições de dar melhor resposta em termo de sustentabilidade econômica. Todavia, a introdução de uma visão estratégica do Maciço poderá ampliar, consideravelmente, o leque das atratividades desse lugar, colocando-o em condições de buscar a sustentabilidade no sentido mais abrangente desse termo – a associação harmoniosa entre ambiente natural, uso do solo, atividades econômicas e redes de infra-estrutura;

- A rede de núcleos urbanos do Maciço ainda é comandada pela cidade-pólo Baturité, apesar do gradativo processo de esvaziamento econômico da Região e da perda de representatividade econômica da ligação ferroviária Fortaleza/Baturité;

- O desenho das acessibilidades na área não ocorre, ainda, dentro de uma visão sistêmica de abordagem do território, e tal fato poderá representar a repentina alteração do perfil dos diversos assentamentos urbanos e de suas relações funcionais e de complementaridade, entre si;

- As cidades do Maciço (suas sedes distritais), notadamente aquelas situadas na Sub-região da Serra, apresentam estruturação interna cuja escala e ambiência é importante proteger, buscando-se um adensamento programado e compatível com a malha viária existente, sem prejuízo do usuário pedestre e da moldura de natureza disponível;

- Existem claramente estabelecidas 03 (três) tipologias diferenciadas no contexto da rede urbana global do Maciço, quais sejam:

  a) O “cordão de núcleos serranos” definido pelas cidades de Aratuba, Mulungu, Guaramiranga, e Pacoti, podendo o mesmo ser estendido até Palmácia, na hipótese de implantação da estrada Palmácia/Pacoti. Tal cordão apresenta como elemento estruturante a rodovia existente, com extensos interstícios de floresta (Mata Atlântica). Nesses intervalos ocorrem assentamentos tipo “segunda residência”, fazendas anteriormente produtivas e, mais recentemente, complexos turísticos de pequeno porte – pousadas, cuja utilização predominante se dá nos finais de semana e feriados prolongados. Também aí ocorrem pequenos sítios que se dedicam à produção de frutas e hortaliças, abrigando parcela da população dita rural do Maciço;

  b) O “corredor potencial de urbanização” definido pelo traçado da CE-060, associado ao corredor ferroviário de forte expressividade no passado, conectando entre si as cidades de Acarape, Redenção, Aracoiaba, Baturité – como núcleo central, Capistrano e

Itapiúna. Esse eixo, a partir da possibilidade de reativação do transporte ferroviário, tanto de passageiros como de carga, apresenta-se como potencial eixo de urbanização a desenvolver;

c) Os núcleos urbanos, hoje não interligados diretamente, de Barreira e Ocara – situados na Sub-região de Transição sertão/litoral que, embora situados dentro da Região Administrativa N° 08 – Maciço de Baturité, ainda não estabeleceu relação interurbana forte com os dois sub-sistemas urbanos anteriormente referidos. A esses dois núcleos, caberá, muito provavelmente, função econômica de suporte às atividades do setor primário – cultura do caju e sua agroindústria correlata. Face à sua posição geográfica no contexto geral do Maciço é lícito supor a possibilidade de sua conexão com o corredor da ferrovia/rodovia CE – 060, abrindo-lhes perspectivas de uma segunda alternativa de escoamento da sua produção, para outras regiões do Estado.

- Tudo está a indicar, tanto numa visão de curto e médio prazos, como dentro de uma perspectiva mais distante, que as potencialidades do desenvolvimento do turismo como setor estratégico de desenvolvimento, tende a se consolidar para o Maciço. Essa perspectiva induzirá, fortemente, à estratégia de organização espacial, nas áreas mais compatíveis com essa atividade, apoiada em "estruturas turísticas aglutinantes", em detrimento da pulverização indiscriminada de ocupações tipo "segunda residência". Tais estruturas, além do impacto ambiental mais reduzido, apresentarão maior possibilidade de auto-sustentação econômica;

- As análises feitas, no tocante aos aspectos da representatividade do patrimônio histórico cultural do Maciço, apontam para a sua relevância. É forçoso reconhecer que o "passado" do Maciço foi mais expressivo, do ponto de vista econômico, do que é o seu "presente". Essa constatação abre espaço para identificar nas edificações construídas pelo homem nesse passado – fazendas e sítios de café, moradias urbanas, edificações religiosas, equipamentos urbanos (estações ferroviárias e outros), seqüências de espaços urbanos, notadamente nas cidades serranas (por conta da sua topografia acidentada), engenhos em áreas rurais, dentre outros artifícios, conformando um contexto abrangente de cenários a preservar. Na medida em que tais elementos da paisagem construída do Maciço sejam associados às inúmeras expressões da paisagem natural, cuja beleza e especificidade impõem proteger, vislumbra-se aí um conjunto expressivo de elementos capazes de gerar, para o "futuro" do Maciço, um setor econômico para exploração, estreitamente associado ao

turismo decorrente das potencialidades de clima, de natureza e de eventos culturais que a Região, hoje, já começa a vivenciar;

- O contexto institucional predominante nas municipalidades do Maciço espelha a realidade vivenciada pelos demais municípios do Estado. Essa realidade é determinada pelo conjunto de fatores a seguir relacionados:

  - Estreita dependência de transferências institucionais para a manutenção da máquina administrativa municipal;

  - Baixa capacidade gerencial para a operacionalização das políticas públicas, face à deficiência de capacitação dos recursos humanos disponíveis;

  - Reduzida condição de investimento com recursos próprios, gerando dependência excessiva de aportes do governo do Estado e da União;

  - Ausência de práticas efetivas de operações consorciadas entre municípios, visando a redução dos custos operacionais dos serviços públicos essenciais e impactos ambientais de menor monta;

  - Fragilidade de mecanismos de planejamento e de gestão regional capazes de estimular a compreensão dos problemas e a formulação de soluções com visão sistêmica.

Merecem destaque, apesar disso, algumas iniciativas, no âmbito da Região Administrativa do Maciço, já em pleno andamento:

- A instituição e operação efetiva da AMAB – Associação dos Municípios do Maciço de Baturité, cuja ação contribuiu para viabilizar o seu Plano de Desenvolvimento Regional, PDR, instrumento pioneiro no âmbito da gestão regional do Ceará.

- A constituição do Conselho Supramunicipal do Maciço, CSM, instituído a partir do início da elaboração do PDR, composto por representantes da sociedade civil do Maciço e entidades governamentais, nos seus três níveis, para acompanhar a preparação do Plano Regional, discutindo as suas análises e proposições.

- O gradativo balizamento das ações governamentais estaduais pelas diretrizes e projetos estruturadores decorrentes de planos de desenvolvimento.

Essas iniciativas, apesar de ainda em estágio inicial, apontam para uma compreensão diferenciada, inovadora e sistêmica da problemática regional, devendo, sob todos os aspectos, serem estimuladas pelo Governo do Estado, nessa sua fase de consolidação.

Esse elenco interligado de compreensões, sobre as condições atuais da região do Maciço de Baturité, reúne os subsídios suficientes para se intuir o caráter do PDR que, a seguir, busca-se expressar:

- O Plano de Desenvolvimento Regional, PDR do Maciço de Baturité, deverá expressar as aspirações compartilhadas dos habitantes da Região, para com o futuro.

- Ao mesmo tempo representará o compromisso formal do Governo do Estado do Ceará e das municipalidades da Região, representadas através da Associação dos Municípios do Maciço de Baturité, AMAB, no sentido de que o citado Plano atue como o guardião dos recursos naturais e culturais do Maciço e sintetize o conjunto das ações capazes de desenvolver a sustentabilidade da economia regional.

- Ele será um Plano que reconhecerá a fragilidade ambiental e, ao mesmo tempo, a beleza do Maciço: uma terra com espécimes da floresta da Mata Atlântica, patrimônio da humanidade, com clima acolhedor, com paisagens e visuais exóticas e de rara beleza e com comunidades vivendo, ainda, em relativa harmonia com a natureza. Será um Plano que visará proteger o “habitat”, cuja configuração atual demandou milhares de anos para consolidar-se e é patrimônio de todos.

- O Plano também reconhecerá que o Maciço representa o lar de mais de 210.000 residentes permanentes, e a oportunidade de criação de condições para novos empregos e ampliação do bem-estar social.

- Será também, necessariamente, um Plano para o equacionamento de questões relacionadas com o sistema de mobilidade e transporte, destino final de resíduos sólidos, proteção e descontaminação dos recursos hídricos, administração do uso do solo e desenvolvimento de modelos de assentamentos humanos, tanto urbanos quanto rurais, dentre outras.

- O PDR reconhecerá que o Maciço é um lugar “finito”, com uma capacidade limitada para sustentar novos crescimentos. Buscará articular uma visão coletiva, capaz de definir a

"essência" do Maciço e assegurar a proteção das suas peculiaridades, no contexto das demais regiões do Estado.

- Além de uma mera visão da Região, o Plano será representado por um conjunto de expectativas e padrões: expectativas otimistas de que a qualidade do desenvolvimento proposto será o mais adequado; e padrões explícitos de procedimentos que deverão orientar as futuras ações públicas e privadas de desenvolvimento.

- A materialização do PDR será um caminho longo e árduo, e dependerá do trabalho continuado de muitos indivíduos – aqueles que representam a AMAB, as instâncias técnicas (de planejamento) e políticas das municipalidades do Maciço, os membros do Conselho Supramunicipal do Maciço, CSM, os técnicos dos órgãos setoriais do Governo do Estado e do Governo Federal, os atuais e futuros investidores que participarão da construção do "Novo Maciço" e, acima de tudo, os cidadãos que vêm participando, ativamente, da formulação das diferentes etapas do Plano.

Para todos, este Plano servirá como um "guia" para o futuro do Maciço de Baturité. Será um Plano para proteger o "melhor" do Maciço e para "corrigir" os erros do passado.

11.0 - GLOSSÁRIO

- **Abiótico** – Lugar ou processo sem seres vivos. Caracterizado pela ausência de vida.
- **Acervo** – Conjunto de bens, no caso bens edificados, que fazem parte de uma cidade.
- **Adutora** – Tubulação de diâmetro variável utilizada para transporte de água entre a fonte de captação (manancial) e a estação de tratamento da água.
- **Agroturismo** – Turismo realizado em fazendas ou sítios em que haja a participação do turista nas atividades econômicas (agricultura, pecuária, agroindústrias) realizadas nesses espaços.
- **Alinhamento das calçadas** – linha que define a delimitação entre o espaço público e o privado, o limite do espaço destinado ao passeio e o espaço onde inicia a edificação, com seu muro de demarcação.
- **Alvéolos** – Larga porção de um vale onde se acumulam sedimentos.
- **Âncora Turística** – Atrativos de forte apelo, capazes de alavancar o desenvolvimento turístico.
- **Antrópico** – Relativo à ação do homem. Meio antrópico é um dos setores do meio ambiente que compreende os fatores sociais, econômicos e culturais.
- **Área de Proteção Ambiental, APA** – Área já ocupada que apresenta características paisagísticas importantes que devem ser preservadas. A exploração dos recursos naturais e o uso do solo são orientados e controlados de modo a manter as características básicas da paisagem e promover a melhoria da qualidade de vida da população nativa. Trata-se de uma área de preservação onde o manejo, de forma disciplinada, é feito através de zoneamento e procedimentos rígidos de controle e fiscalização.
- **Aterro Sanitário** – Sistema empregado para disposição final dos resíduos sólidos sobre a terra, os quais são espalhados e compactados numa série de células e, diariamente, cobertos com terra, para não resultar em nenhum risco ou dano ao meio ambiente.
- **Aterro Sanitário Consorciado** – Aterro operado conjuntamente, por mais de um município, para redução dos custos operacionais e dos impactos ambientais, com observação estrita das normas técnicas estabelecidas para esse tipo de equipamento.
- **Atrativo Turístico** – Componente principal e mais importante do produto turístico, pois

determina a seleção, por parte do turista, do local de destino de uma viagem, ou seja, gera uma corrente turística até a localidade. O atrativo turístico pode ser natural ou cultural, (manifestações e usos tradicionais e populares, realizações técnicas e científicas contemporâneas e acontecimentos programados).

- **Bioma** – Unidade biótica (de componentes vivos) de maior extensão geográfica, compreendendo várias comunidades em diferentes estágios de evolução. É denominado conforme o tipo de vegetação dominante, por exemplo: mata atlântica, campo, etc.

- **Cadastramento** – Conhecimento que resulta numa listagem para deixar registrada a existência de um objeto / monumento / atividade.

- **Capacidade de Carga** – Medida que determina o número máximo de visitantes (por dia, mês e ano) que o meio ambiente de uma área consegue suportar ao nível de subsistência, pelos recursos ambientais disponíveis, sem que ocorram alterações nos meios físico e social.

- **Carta Régia** – Documento que orientava as intervenções de ordem arquitetônica, administrativa e, sobretudo de cunho espacial-urbanístico, feitas nas colônias de Portugal.

- **Casa de Câmara e Cadeia** – tipo de edificação existente na cidade colonial portuguesa, de cunho administrativo, em dois pavimentos, onde se localizava, no alto, a Câmara e no pavimento térreo, a Cadeia.

- **CENTEC** – Centro de Educação Tecnológica do Ceará.
- **Cloro Gasoso** – Produto químico usado para tratamento de água e esgotos, com objetivos bactericidas, e oxidante de matéria orgânica.
- **Colúvio** – Solo das encostas dos morros formado por detritos provindos dos altos.

- **Corredor Turístico** – É o espaço que engloba o conjunto seqüencial de atrativos, centros, pólos, municípios e núcleos turísticos, interligados pelas vias estruturantes, de acesso e de percurso turístico.

- **CVT** – Centro Vocacional Tecnológico.
- **Degradação Ambiental** – Alteração adversa das características do meio ambiente, pela qual se perdem ou se reduzem algumas de suas propriedades, tais como, a qualidade ou

capacidade dos recursos ambientais.

- **Demanda / Oferta Turística** – Quantidade de bens e serviços turísticos esperados, exigidos ou realmente consumidos por empresas, por indivíduos ou famílias, considerando-se o nível de renda, os preços e as necessidades dos consumidores.

- **Densidade de Atendimento** – Parâmetro usado pelas empresas de telecomunicações para aferir o nível de oferta de linhas telefônicas para um determinado agrupamento populacional.

- **Descaracterização Parcial** – quando as modificações feitas em uma edificação não comprometem sua recuperação à feição original.

- **Desertificação** – Alterações ecológicas, como a degradação do solo, pela remoção da cobertura vegetal, que tiram da terra sua capacidade de sustentar as atividades agropecuárias e a habitação humana.

- **Diagnóstico Turístico** – Etapa do planejamento que descreve a situação atual do destino com base nos fatos, nos depoimentos das comunidades, nas estatísticas e no seu histórico, obtidos pelo inventário. O fator mais importante do diagnóstico é a apresentação de uma visão analítica do fenômeno turístico na localidade, das variáveis que o determinam e das relações entre seus diversos componentes.

- **Ecossistema** – Entende-se por ecossistema ou sistema ecológico qualquer unidade que inclua o relacionamento entre os organismos de uma determinada área – fauna, flora e os microorganismos – e o ambiente físico, levando-se em consideração os fatores de equilíbrio geológico, atmosférico, meteorológico e biológico.

- **Ecoturismo** – Um tipo de turismo que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentivando a conservação e preservação desse patrimônio e promovendo o bem-estar das populações envolvidas.

- **Educação Ambiental** – Processo de aprendizagem e comunicação de problemas relacionados à interação dos homens com o seu ambiente natural. É o instrumento de formação de uma consciência através do conhecimento e da reflexão sobre a realidade ambiental.

- **Equipamentos e Serviços Turísticos** – Representam o conjunto de edificações, de instalações e de serviços indispensáveis ao desenvolvimento da atividade turística. Compreendem os meios de hospedagem, os serviços de alimentação, o entretenimento e

diversão, o agenciamento, os transportes, a locação de veículos, os eventos, os guias, a informação e outros serviços turísticos.

- **Esgoto Secundário** – Efluente que não produz gases mal cheirosos, diferente do esgoto primário que produz gases.
- **ETA** – Estação de Tratamento de Água. É usada para o tratamento da água bruta proveniente do manancial, para posterior distribuição aos consumidores de água potável.
- **Explotação** – Ato de tirar proveito econômico de determinada área, sobretudo quanto aos recursos naturais.
- **Fluxo de Demanda** – Número de pessoas que se deslocam para determinado lugar. Ver conceito de turista.
- **FUNASA** – Fundação Nacional de Saúde / Governo Federal.
- **Gabarito** – Número de pavimentos existentes em uma edificação.
- **Geofácies** – Conjunto de caracteres de uma rocha, considerado sob o aspecto de sua formação, que permite identificar diferentes formas de relevo.
- **Hidrômetro** – Instrumento utilizado para aferição do consumo de água numa unidade de consumo (uma residência, por exemplo).
- **Hypocal** – Produto químico utilizado para tratamento (correção) da água para abastecimento.
- **Influência Portuguesa** – por sua colonização portuguesa, as cidades brasileiras têm, muito forte, a forma de arranjo espacial adotado pelos portugueses, onde se ressalta a aplicação do traçado em xadrez.
- **Infra-estrutura Básica** – Instalações ou estruturas físicas que criam condições para o desenvolvimento econômico e turístico, tais como sistema de transportes, comunicações, abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza pública, drenagem e energia elétrica.
- **Inventariados** – imóveis que foram catalogados e listados em qualquer tipo de registro, quer de imagem, escrita ou sonora.
- **Inventário da Oferta Turística** – Processo pelo qual se registra o conjunto dos atrativos

turísticos, dos equipamentos e serviços turísticos, da infra-estrutura de apoio turístico de uma determinada região, visando a correta ordenação e exploração do território, de forma a otimizar a utilização de seus recursos naturais e culturais.

- **Isoieta** – Linha que liga os pontos de igual precipitação ,para um dado período.
- **"Lixão"** – Aterro sanitário operado à revelia das normas técnicas e ambientais estabelecidas para destino final do lixo.
- **Manancial** – Fonte de água (rio, lago, açude, poço profundo, etc.) utilizada para suprimento de água para utilização pelo homem para fins diversos
- **Manancial** – Qualquer corpo d'água superficial ou subterrâneo, utilizado para abastecimento humano, industrial, animal ou irrigação.
- **Mobilidade** – Facilidade de se deslocar dentro de um determinado espaço através dos componentes do sistema de transportes.
- **Oferta Turística** – Conjunto de atrativos turísticos, assim como bens e serviços, que provavelmente induzirá as pessoas a visitarem especialmente um país, uma região ou uma cidade. A oferta turística compõe-se dos serviços de alojamento, de alimentação, de agenciamento, de lazer e de outros, bem como da infra-estrutura básica local.
- **Orográfico** – Relativo à montanha.
- **"Parador"** – Equipamento turístico que inclui hospedagem, constituído geralmente em edificações históricas, sendo o termo registrado na Espanha.
- **Patrimônio Cultural** – Conjunto de bens materiais, culturais, simbólicos e espirituais de uma sociedade, nos quais se incluem: os conjuntos urbanos, arquitetônicos e os sítios de valor histórico, paisagístico, arqueológico, paleontológico e científico.
- **Patrimônio Natural** – os elementos que compõem a paisagem natural, tais como a cobertura vegetal, os mananciais, o relevo, a fauna, a flora, as paisagens de excepcional e único valor.
- **Pesquisa de Mercado** – Pesquisa sistemática de todos os fatores que influenciam a escolha de determinado destino e a venda de serviços turísticos. Ela tem por objetivo conhecer as tendências da demanda real e potencial, saber qual a imagem do produto e apontar as técnicas de publicidade mais adequadas.

- **Plano de Ação Turística, PAT** – Plano de âmbito Municipal para definir ações estratégicas e projetos que configurem o destino / produto turístico.

- **Plano Turístico de Desenvolvimento** – Conjunto de medidas, de tarefas e de atividades por meio das quais se pretende atingir as metas, o detalhamento e os requisitos necessários para a ordenação e a exploração de áreas com potencialidade turística.

- **Poço tipo "Amazonas"** – Poço com água do aqüífero freático, com diâmetro variável (entre 6 e 12m).

- **Policloreto de alumínio** – Produto químico para floculação, usado no tratamento de água ou de esgoto.

- **Pólo Indutor** – Um município que, tendo maior desenvolvimento que os demais de sua região, acarreta para o mesmo um afluxo de atividades que decorrem de sua participação na região, sendo assim importante para o desenvolvimento do conjunto.

- **Pólos Turísticos** – Constituem um espaço singular por possuir um conjunto de atrativos naturais e culturais, dispondo de condições adequadas de infra-estrutura e serviços, para atrair fluxos turísticos e investimentos, e que apresentam potencial de irradiar benefícios sócio-econômicos no seu entorno.

- **População Economicamente Ativa, PEA** – É o subgrupo da População em Idade Ativa, integrado pelas pessoas que estavam desenvolvendo alguma atividade de forma contínua e regular ou, por não estarem ocupadas, se encontravam procurando trabalho no período de referência, tendo, para isto, tomado medidas concretas de procura. Inclui-se ainda o exercício de trabalho precário. Em resumo, é a conjunção de ocupados e desempregados.

- **População em Idade Ativa, PIA** – É o segmento da população total composto por aqueles com, no mínimo, 10 anos de idade.

- **Preservação** – Ação que intenta resguardar um bem, objeto ou atividade de uma destruição total ou parcial.

- **Produto Interno Bruto, PIB** – É a medida estatística e contábil do total de bens e serviços produzidos pelos agentes econômicos residentes em um dado território, em determinado tempo, independentes de seu destino: (vendas, consumo ou estoque). Constitui-se no somatório dos valores adicionados correspondente ao saldo entre os valores brutos da

produção e os consumos intermediários de todos os setores econômicos, expresso em um valor monetário.

- **Produtos Turísticos** – Conjunto de atrativos, de acessos, de bens e serviços turísticos, disponíveis ou ofertados, de forma organizada, ao consumidor

- **"Rappel"** – Modalidade de esporte de aventura que compreende a descida de grandes altitudes através de cordas e outros equipamentos de alpinismo. È realizado em montanhas, "paredões", cachoeiras, etc.

- **Recuo frontal** – espaço voltado para a rua, existente entre a edificação e a linha de calçada, junto à mesma.

- **Recuo lateral** – espaço existente entre a edificação e os muros laterais, que limitam a edificação com as construções vizinhas.

- **Recuperação** – Conjunto de operações integradas que visam devolver as condições mínimas dos padrões ambientais de uma área afetada por uma atividade degradadora.

- **Recursos Arqueológicos ou Sítios Arqueológicos** – Todos os lugares em que se encontram monumentos e objetos que representam vestígios e registros da vida e da cultura de tempos passados.

- **Recursos de Herança Cultural** – Recursos que resultam do desenvolvimento das atividades humanas e compreendem o conjunto de manifestações culturais, materiais ou espirituais de um país, de uma região ou de um local como, por exemplo, os monumentos históricos, os sítios arqueológicos, o folclore, o artesanato, a gastronomia.

- **Roteiros Temáticos** – Constituem-se produtos cujo conceito é determinado pelos temas em que são baseados. São disseminados territorialmente podendo ser inter-regionais, regionais, locais, situados nos pólos, ou em áreas urbanas e rurais.

- **Segmento de Demanda** – Distribuição do mercado em grupos homogêneos em função de algumas características que identificam seus componentes.

- **Setecentos** – Diz-se do período relativo ao século XVIII, que vai dos anos de 1700 a 1799.

- **Setor Primário** – Setor da economia que inclui todas as atividades agropecuárias.

- **Setor Secundário** – Setor da economia que inclui todas as atividades industriais, incluindo entre outras, mineração, transformação, construção e serviços de utilidade pública indústriais (água e energia)

- **Setor Terciário** – Setor da economia que inclui todas as atividades de prestação de serviços, inclusive turismo e comércio.

- **Sinérgico** – Resultante de ação gerada pela ação simultânea de vários fatores e que produz um resultado maior do que a soma das partes isoladas.

- **Sistema de Acesso** – Composto de todas as facilidades para atingir um determinado local (rodovias, aeroportos, portos, ferrovias, linhas aéreas e terrestres - ônibus e trens; terminais). Sistema de percurso turístico, composto de todas as infra-estruturas, equipamentos e meios de transportes, que proporcionam recreação ou são eles próprios atrativos turísticos. Inclui o acesso a outros atrativos.

- **Sistema de Transporte** – É o conjunto de infra-estruturas, vias, terminais, meios de transportes, veículos, equipamentos e operação que proporcionam a acessibilidade e a mobilidade de pessoa e mercadorias.

- **Sub-Estação** – Instalações elétricas destinadas ao abaixamento da Tensão Elétrica, reduzindo-a de 13.800V para 380/220V.
- **Sulfato de Alumínio** – Produto químico floculante utilizado no tratamento de água para abastecimento humano.
- **Sustentabilidade** – Termo, quando relacionado ao desenvolvimento, significa a racionalização do uso, a conservação e a proteção adequada do patrimônio natural, ambiental e cultural, em harmonia com a sobrevivência humana e o bem-estar social, não apenas na atualidade, mas principalmente visando às gerações futuras.

- **Taxa de Urbanização** – relação entre a população urbana e a população total de um território.

- **Tecido Urbano** – a própria cidade, a ocupação da cidade por suas edificações.

- **Tectônico** – Relativo às forças internas que provocaram as deformações da crosta terrestre.

- **Topografia de Implantação** – a forma como as edificações de uma cidade se distribuem no espaço urbano, notadamente quando o relevo acidentado faz com que adotem semelhantes soluções de construção.

- **Traçado em Xadrez** – forma de distribuição espacial nas cidades, onde o parcelamento do solo se dá em quadras ortogonais, formando uma malha em xadrez.

- **Turismo** – Atividade econômica representada pelo conjunto de transações – compra e venda de serviços turísticos – efetuadas entre os agentes econômicos do turismo. É gerado pelo deslocamento voluntário e temporário de pessoas para fora dos limites da área ou região em que tem residência fixa, por qualquer motivo, excetuando-se de exercer alguma atividade remunerada no local que visita.
- **Turismo Ativo** – Tipo de turismo no qual existe a participação ativa do turista.
- **Turismo no Espaço Rural** – Compreende todas as atividades turísticas realizadas no ambiente rural, opõe-se ao turismo urbano. Compreende o ecoturismo, o agro-turismo, o turismo de aventura e de esportes de natureza, bem como a realização de eventos: (rodeios, vaquejadas, festivais, etc.).

- **Turista** – É a pessoa que se desloca para fora do seu local de residência permanente por mais de 24 horas, realiza pernoite por motivo outro que o de não fixar residência ou exercer atividade remunerada e efetua gastos de qualquer espécie com renda fora do local visitado.

- **Unidade de Conservação** – Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

- **Uso Sustentável** – Exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável.

- **Visitantes** – Pessoas que se deslocam do seu local de residência para realizar viagens curtas para negócios, participar de eventos, lazer, visitas a parentes ou a amigos. Caso haja pernoite, já se classifica como turista.

- **“Voyeurismo”** – Tipo de turismo só para olhar, típico do turismo de massa.

12.0 - BIBLIOGRAFIA

1. Abreu, Capistrano de – CAMINHOS ANTIGOS E POVOAMENTO DO BRASIL, Briquet, 1930.

2. ARRUDA, Miguel Edgy Távora – Calendário Histórico-Cívico-Religioso de Baturité. Fundação Comendador Ananias Arruda (1990).

3. Banco do Nordeste – PERFIS ECONÔMICOS DOS MUNICÍPIOS DO CEARÁ. Fortaleza, 1997.

4. BARROSO, Francisco de Andrade – Igrejas do Ceará, Crônicas Histórico-Descritivas (1997) Fortaleza.

5. BARROSO, Gustavo – À MARGEM DA HISTÓRIA DO CEARÁ, Imprensa Universitária do Ceará, Fortaleza, 1962.

6. BOURY, Paul – Comprendre l 'urbanisme. Paris.Editions du Moniteur (1977).

7. CÂMARA, Gilberto – Análise espacial de dados geográficos. São Paulo GEOBrasil 2000,2000.

8. CÂMARA, Gilberto; MEDEIROS, José Simeão de; MONTEIRO Antônio Miguel Vieira – Geoprocessamento para projetos ambientais. São Paulo: GEOBrasil 2000,2000.

9. CAUBET, Chistian Guy; FRANK, Beate – Manejo ambiental em bacia hidrográfica: o caso do rio Benedito (Projeto Itajaí I) Florianópolis: Fundação Água Viva, 1993.

10. DNPM – Anuário Estatístico Mineral – 2000. Brasília, 2000.

11. DURÁN, Túlio Arvelo – Práticas e iniciativas bem sucedidas de administração de recursos naturais: O caso da APA da Serra de Baturité – Ceará. (s/l). (s/d).

12. EMBRAPA – Principais classes de solos do sistema brasileiro de classificação – classes usadas nos levantamentos pedológicos do Brasil (s/l): (s/d).

13. Falcão, J.A.G. – O TURISMO INTERNACIONAL E MECANISMO DE CIRCULAÇÃO, in Yazigi et Alie (ONG) Turismo, Espaço, Paisagem e Cultura. São Paulo, Editora Hucitec, 1996.

14. FUNDAÇÃO CEARENSE DE METEOROLOGIA E RECURSOS HÍDRICOS – FUNCEME. Plano de gestão urbano-ambiental integrada para o Município de Caucaia. Fortaleza. FUNCEME, 1994.

15. FUNDAÇÃO ESTADUAL DE ENGENHARIA DO MEIO AMBIENTE – RIO DE JANEIRO. Conceitos básicos de meio ambiente, Rio de Janeiro: 1990.

16. Girão, Raimundo – OS MUNICÍPIOS CEARENSES E SEUS DISTRITOS. Fortaleza, SUDEC, 1983.

17. IDOETA, Irineu - Mapeamento digital para GIS, São Paulo: GEOBrasil 2000,2000.

18. IDOETA, Irineu; TOSTES, Fátima – Cartografia digital. Salvador: Gisbrasil 99,1999.

19. INSTITUTO DE PLANEJAMENTO DO CEARÁ – IPLANCE. Anuário estatístico. Fortaleza, 2001

20. IPLANCE – ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO CEARÁ 1994. Fortaleza, 1995.

21. IPLANCE – ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO CEARÁ 1997. Fortaleza, 1998.

22. IPLANCE – ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO CEARÁ 1998 / 99. Fortaleza, 2000.

23. IPLANCE – ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO CEARÁ 2000. Fortaleza, 2001 (em edição).

24. IPLANCE – Atlas do Ceará: Fortaleza; 1997.

25. IPLANCE – INDICADORES TURÍSTICOS DO CEARÁ. Fortaleza, 2000.

26. IPLANCE – INFORMAÇÕES BÁSICAS MUNICIPAIS 1995. Fortaleza, 1995.

27. IPLANCE – PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO DO MUNICÍPIO DE BARREIRA. Fortaleza, 1999.

28. IPLANCE – PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO DO MUNICÍPIO DE GUARAMIRANGA. Fortaleza, 1997.

29. IPLANCE – PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO DO MUNICÍPIO DE OCARA. Fortaleza, 1999.

30. IPLANCE – RANKING DOS MUNICÍPIOS 1996 / 97. Fortaleza, 1997.

31. IPLANCE – RENDA INTERNA DOS MUNICÍPIOS CEARENSES - 1985,1991-95. Fortaleza, 1997.

32. KOHLSDORF, Maria Elaine – A apreensão da forma da cidade. Brasília (1996), Universidade de Brasília.

33. LE GOFF, Jacques – Por amor às cidades. São Paulo.Fundação Editora da UNESP (1998).

34. Lemos, Leandro – TURISMO: QUE NEGÓCIO É ESSE? São Paulo, Editora Papirus, 2000.

35. LOPES, Ana Glória – Baturité – Sinopse Histórica, texto cedido pelo IPHAN.

36. Martins Filho, Antônio / Girão, Raimundo – O CEARÁ, Editora Instituto do Ceará, Fortaleza, 1966.

37. MAXIDATA – Apostila de fundamentos de geoprocessamento dbMapa. Curitiba: Maxidata, (s/d).

38. MAXIDATA - Apostila do sistema MaxiCAD, Curitiba (s/d).

39. MEDEIROS, José Simeão de – Bancos de dados geográficos e redes neurais artificiais: tecnologias de apoio à gestão do território. São Paulo, Universidade de São Paulo, 1999 (Tese de doutorado).

40. NÉIA , Marcos – Cartografia digital, Recife: GIS Nordeste 97,1997.

41. PAIVA, Deocleciana – O algodão e o café no século XIX em Baturité, texto cedido pelo IPHAN.

42. PONZONI, Flávio Jorge – Sensoriamento remoto: conceitos e novidades. São Paulo: GEOBrasil 2000,2000

43. PORTER, Michael E. – A VANTAGEM COMPETITIVA DAS NAÇÕES, São Paulo, Ed. Campus, 1989.

44. Prefeituras Municipais / SETUR / CE – INVENTÁRIO E INFORMAÇÕES TURÍSTICAS DA MACRORREGIÃO TURÍSTICA SERRAS ÚMIDAS / BATURITÉ - 2001

45. Rural Europe – site www.ruraleurope.aeidl.be/rural

46. SEBRAE – PLANO ESTRATÉGICO DE DESENVOLVIMENTO DE ARATUBA. Fortaleza, 2000.

47. SECULT / CE – UM PEQUENO PAÍS VERDE – SERRA DE BATURITÉ. Page Editora, 1998.

48. SEDUC / UNICEF – CENSO COMUNITÁRIO EDUCACIONAL. Fortaleza, 1996.

49. SEDURB / CE – INFORMAÇÕES BÁSICAS MUNICIPAIS DE QUIXERAMOBIM. Fortaleza, 1998.

50. SEINFRA - PLANO ESTRATÉGICO DE DESENVOLVIMENTO DE BATURITÉ. Fortaleza, 1999.

51. SETUR - GUIA TURÍSTICO DA MACRORREGIÃO TURÍSTICA SERRAS ÚMIDAS / BATURITÉ. Fortaleza, 2001 (em edição).

52. SETUR - O TURISMO: UMA POLÍTICA ESTRATÉGICA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO ESTADO DO CEARÁ 1995 - 2020. Fortaleza, 1998.

53. SETUR - PLANO DE AÇÃO TURÍSTICA – BATURITÉ, GUARAMIRANGA E PACOTI - 2000.

54. SETUR – MANUAL DE INFORMAÇÕES TURÍSTICAS. Fortaleza, 2001.

55. SOUZA, Marcos José Nogueira de – Diagnóstico geoambiental do Maciço de Baturité. Fortaleza: Inédito 2000.

56. SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – SEMACE. Ceará 92 – Perfil ambiental e estratégias. Fortaleza:, 1992.

57. SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE,SEMACE Zoneamento Ambiental da APA da Serra de Baturité. Diagnóstico e Diretrizes. Fortaleza (1991).

58. TEIXEIRA, Amanio Luis de Almeida – GIS - Fundamentos. Recife: GIS Nordeste 97, 1997.

59. The World Bank – WORLD DEVELOPMENT REPORT 1997. Washington - DC, USA, 1997.

60. UNICEF / IBGE – INDICADORES SOBRE CRIANÇAS E ADOLESCENTES: BRASIL, 1991-96. Brasília, 1997.

61. VERAS JR, Arilo dos Santos – Programa de conservação e recuperação ambiental do Maciço de Baturité. Fortaleza: SEMACE, 1993.

62. Yazigi, Eduardo – VANDALISMO, PAISAGEM E TURISMO NO BRASIL, in Yazigi et Alie Turismo, Espaço, Paisagem e Cultura. São Paulo, Editora Hucitec, 1996.