

4 BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO GUARIBAS: CONDICIONANTES NATURAIS, SOCIAIS E ECONÔMICOS

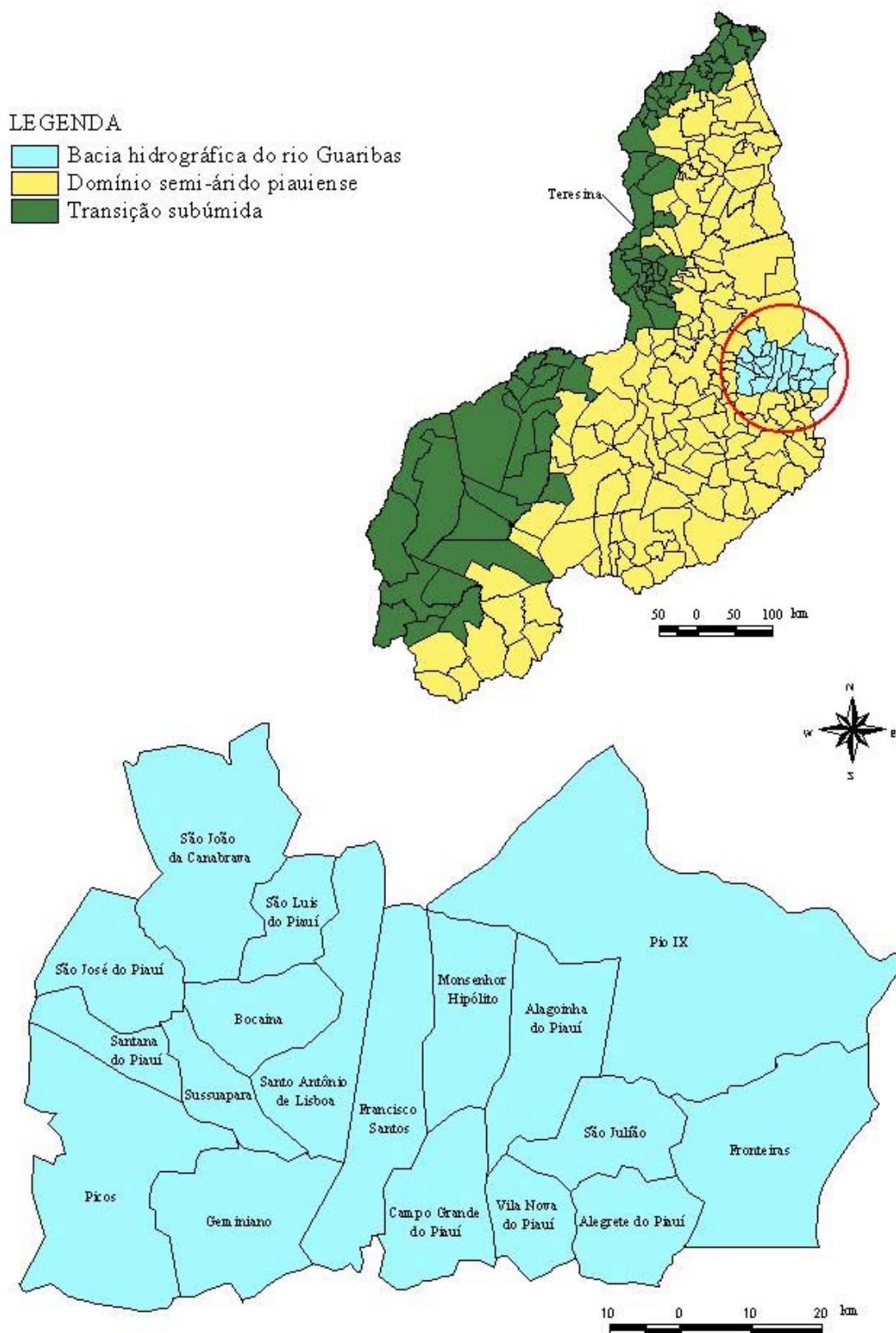
Uma bacia hidrográfica constitui um sistema complexo, representativo das condições físicas e socioeconômicas locais. A definição clássica de bacia hidrográfica refere-se à uma região geográfica formada por um sistema fluvial, onde diversos rios ou cursos d'água secundários deságuam num curso d'água principal, sendo o espaço físico correspondente à parte terrestre do ciclo hidrológico¹⁷, o qual se completa na atmosfera, estabelecendo um mecanismo de retroalimentação.

Pode ser concebida, ainda, como uma “unidade natural de análise da superfície terrestre onde é possível reconhecer e estudar as inter-relações existentes entre os diversos elementos da paisagem e os processos que atuam na sua esculturação” (BOTELHO, 1999, p. 269). Inclui-se, nessa abordagem, a indicação de utilização da bacia hidrográfica como unidade de planejamento por apresentar uma delimitação precisa, correspondendo a certa uniformidade de fatores morfo-climáticos e sócio-ambientais.

A bacia hidrográfica do rio Guaribas é uma das onze bacias hidrográficas piauienses classificadas pela Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (ANEXO A). Completam o quadro hidrológico do Estado as seguintes bacias: Alto Parnaíba, Baixo Parnaíba, Canindé, Guaribas, Gurguéia, Itaueira, Litorâneas, Longá, Médio Parnaíba, Piauí e Poti.

Situada na Mesorregião Sudeste piauiense, entre os paralelos 6°30' e 7°24' de latitude sul e entre os meridianos 40°18' e 41°48' de longitude a oeste Greenwich, a bacia hidrográfica do rio Guaribas possui 8.415 km², correspondendo a aproximadamente 3,35% da área total do Estado. (Mapa 1).

¹⁷ O ciclo hidrológico é o movimento da água entre os continentes, oceanos e a atmosfera. De forma simplificada, o ciclo hidrológico obedece às seguintes etapas: devido ao calor, as águas dos oceanos, cursos d'água e plantas evaporam, formando as nuvens, e voltam a cair como chuva, neve ou granizo. As chuvas alimentam novamente os oceanos, rios, lagos, os reservatórios de água subterrânea e também são reabsorvidos pelos vegetais. O calor faz a água evaporar novamente, num processo de retroalimentação. (DE PAOLI, 2003).



Mapa 1 - Situação da bacia hidrográfica do rio Guaribas e domínio semi-árido piauiense (divisão político-administrativa - 2001)

Fonte: O autor (2004)

A região tem sido objeto de intensos estudos desde a segunda metade da década de 1990, quando se buscou conhecer a configuração da Bacia, a partir de sua disponibilidade hídrica, seus aspectos físicos e biológicos, além da sua formação cultural. Um dos principais programas realizados foi o Water Availability and Ecological, Climatic and Socio-Economic Interactions in Subhumid and Semi-Arid Northeastern Brazil (WAVES), em que fizeram parte a Universidade Federal do Piauí, em cooperação científica com a Universidade Federal do Ceará e universidades alemãs e o Governo do Estado, através do seu Departamento de Hidrometeorologia.

Os diferentes projetos implementados pelo WAVES e outros programas¹⁸ trouxeram uma variedade de critérios adotados para delimitar quais as unidades político-administrativas que estariam inseridas na área de influência da Bacia. Para esta pesquisa, adotou-se a metodologia aplicada no *Estudo para cobrança de água no estado do Piauí*”, de Lanna e Rocha (2001 p. 25-26), donde considera-se pertencentes à bacia do Guaribas, os municípios cujas áreas estejam totalmente ou parcialmente inclusas na Bacia: “no caso de um município estender-se por mais de uma bacia o procedimento utilizado foi identificar aquela em que a sede se encontra (bacia-sede) e aquela em que está o centro de gravidade do município”. A utilização do centro de gravidade garante que a maior parte da área do município se apresenta dentro da Bacia, o que assegura maior representatividade.

Desta forma, são considerados integrantes da bacia do Guaribas, para o ano 2000, 18 municípios: Alagoinha do Piauí, Alegrete do Piauí, Bocaina, Campo Grande do Piauí, Francisco Santos, Fronteiras, Geminiano, Monsenhor Hipólito, Picos, Pio IX, Santana do Piauí, Santo Antônio de Lisboa, São João da Canabrava, São José do Piauí, São Julião, São Luís do Piauí, Sussuapara e Vila Nova do Piauí.

¹⁸ Outro importante projeto realizado na Região pelo Governo do Estado em parceria com o IICA, o Projeto BRA/IICA-95/004, levantou informações sobre os recursos naturais existentes na região, chegando a propor um modelo de gestão dos recursos hídricos para a Bacia do rio Guaribas.

4.1 CONDICIONANTES NATURAIS

A bacia hidrográfica do rio Guaribas compõe-se de nove sub-bacias (Quadro 3; ANEXO B), formadas por cursos d'água menores e intermitentes, dentre os quais destacam-se o riacho Pitombeira, o riacho Canabrava, o riacho Grotão, o riacho São João e o rio Riachão, que desembocam no rio Guaribas. Este, por sua vez, perenizado pela barragem de Bocaina, é afluente do rio Itaim, que deságua no rio Canindé, um dos principais formadores do rio Parnaíba, segundo maior rio nordestino, com uma extensão de 1.485 km.

Sub-Bacia	Municípios
Angical Vigia	Picos
Barragem	Bocaina
Canabrava	São João da Canabrava
Grotão	São Luís do Piauí
Guaribas	Paquetá ⁽¹⁾
Lagoa Grande	Santana do Piauí Santo Antônio de Lisboa São José do Piauí Sussuapara
Pitombeira	Bocaina ⁽²⁾
Riachão	Alagoinha do Piauí Fronteiras Francisco Santos Monsenhor Hipólito Pio IX São Julião
São João	Alegrete do Piauí Campo Grande do Piauí Geminiano Vila Nova do Piauí

Quadro 3 – Bacia do rio Guaribas, segundo as sub-bacias e divisão municipal – 2000.

Fonte: Baseado na divisão das sub-bacias hidrográficas do rio Guaribas considerada pela SEMAR-PI.

(1) Município não selecionado por possuir área inferior àquela mínima determinada para compor a Bacia.

(2) Área a Sudoeste do Município, com vazão irregular e menos representativa que a área da Barragem.

O rio Guaribas, ao longo dos anos, tem sofrido graves agressões. O monitoramento fluviométrico na bacia do rio Guaribas revelou que na parte que cruza a cidade de Picos “o rio recebe grande parte do esgoto sanitário, tanto domiciliar quanto hospitalar, daquela cidade. Essa situação torna-se, ainda mais crítica quando termina o

período chuvoso, pois o nível de contaminação da água atinge índices bastante elevados” (SEAAB/DHME/UFPI/WAVES, 1999). (Fotografia 1).



Fotografia 1 – Poluição no leito do rio Guaribas no período de estiagem – perímetro urbano de Picos.

Fonte: FARIAS, R. R. [Sem título]. 2001. 1 fotografia.

A preservação do rio Guaribas é de suma importância tanto para as condições de vida da população da região, que depende diretamente da qualidade e quantidade dos recursos hídricos disponíveis, quanto para a atividade produtiva nos municípios situados às suas margens.

O reduzido fluxo de água superficial do leito do rio Guaribas decorre principalmente do assoreamento dos cursos d'água. Sua perenidade e qualidade têm sido ameaçadas, pois os recursos hídricos caminham para a insuficiência ou apresentam

considerável nível de poluição. Atualmente o rio Guaribas se mantém perene apenas entre a barragem de Bocaina e o município de Picos. Os vários riachos afluentes escoam suas águas para o rio somente em poucos dias que se seguem às chuvas, permanecendo intermitentes a maior parte do ano. As Fotografias 2, 3, 4, 5 e 6 destacam o curso do rio Guaribas entre São Luís do Piauí e Picos, selecionado aleatoriamente, representativo das suas condições nos períodos de estiagem e chuvoso.



Fotografia 2 – Leito do rio Guaribas em São Luís do Piauí, a montante da barragem de Bocaina, no período de estiagem.

Fonte: DHME/SEAAB. [Sem título]. 1996. 1 fotografia.



Fotografia 3 – Rio Guaribas represado no reservatório de Bocaina, no período chuvoso.

Fonte: ALBINO, R. S. [Sem título]. 2000. 1 fotografia.



Fotografia 4 – Curso do rio Guaribas a partir da barragem de Bocaina, no período de estiagem.

Fonte: FARIAS, R.R. [Sem título]. 2001. 1 fotografia.



Fotografia 5 – Leito do rio Guaribas no período de estiagem – perímetro urbano de Picos.

Fonte: DHME/SEAAB. [Sem título]. 1996. 1 fotografia.



Fotografia 6 – Leito do Rio Guaribas no período chuvoso – perímetro urbano de Picos.

Fonte: DHR/SEMAR. [Sem título]. 2004. 1 fotografia.

É necessário considerar que a qualidade das águas é um problema de saúde pública, e que o seu controle é essencial para a diminuição da ocorrência de endemias. Portanto, urge atentar para a salubridade desses mananciais que serão consumidos pelo homem.

A Bacia dispõe de uma diversidade de formações fitoecológicas de importância crucial à vida de animais, preservação de condições do solo, renovação do ar, além do seu valor intrínseco, com espécies raras. São manchas de caatinga arbórea aberta, caatinga arbórea densa, floresta estacional decidual, além de área de contato cerrado/caatinga. Segundo Mendes (2003), na Região, verificam-se condições favoráveis ao aparecimento de espécies típicas de outras formações vegetais devido à sua singularidade ecotonal, de tensão ecológica, que se espalha por todo o território piauiense.

De acordo com Sales e Ramos (2001), as espécies vegetais mais numerosas, e portanto, mais representativas, encontradas na região são: mofumbo (*Combretum leprosum* Mart.), pereiro (*Aspidosperma sp* Mart.), caroá (*Neogloziobia variegatta*), marmeleiro-preto (*Croton sp*) e mandacaru (*Cereus jamacaru* D.C.). Sob o ponto de vista de aproveitamento econômico, destacam-se as espécies: violete-preto (*Machaerium acutifolium* Vog.), ameixa (*Ximenia americana* L.), pau-ferro (*Caesalpinia ferrea* Mart.), podói (*Copaifera sp*), aroeira (*Myracrodron urundeuva* Alemão), pau-d'arco-roxo (*Tabebuia impetiginosa* Mart. Standl), angico-de-bezerro (*Piptadenia moniliformis* Benth) e imburana-de-espinho (*Commiphora leptanthoeos* Mart. Gillet.).¹⁹

No período de estiagem, a vegetação se modifica sensivelmente, perdendo a sua folhagem, que ressurge quando ocorrem as primeiras chuvas (Fotografias 7 e 8).

¹⁹ O estudo engloba sete municípios sob a área de influência da barragem de Bocaina, cujas condições podem ser estendidas aos demais municípios da Bacia. São eles: Bocaina, Picos, Santo Antônio de Lisboa, São Luís do Piauí, São João da Canabrava, São José do Piauí e Sussuapara.



Fotografia 7 – Vegetação de caatinga no período de estiagem – morro do Baixio, São José do Piauí.

Fonte: ALBINO, R. S. [Sem título]. 2000. 1 fotografia.



Fotografia 8 – Vegetação de caatinga após as primeiras chuvas – morro do Baixio, São José do Piauí.

Fonte: FARIAS, R. R. [Sem título]. 2001. 1 fotografia.

A cobertura vegetal, no entanto, tem diminuído devido à ação antrópica, onde a presença humana, povoando e efetivando práticas produtivas agressivas ao ambiente, faz crescer os desequilíbrios ao longo do tempo. Os desmatamentos aceleram os processos de erosão, empobrecendo os solos e contribuindo para o assoreamento dos cursos d'água. As atividades agrícolas, pecuárias e extrativistas são realizadas de forma arcaica e degradante, inibindo os serviços que a vegetação presta ao equilíbrio natural e sua própria capacidade de sustentação.

De modo geral, a fauna na região não é muito conhecida, e sofre um processo de destruição lento e gradativo em virtude dos desmatamentos e da caça. Franco e Rodrigues Neto (1997) afirmam que, apesar de ser considerado pobre em espécies, com pequena densidade de povoamento e baixo endemismo, são encontrados exemplares de animais de maior porte como onças pitada e vermelha; animais de médio porte, como gatos maracajás, tatus, preás e mocós; aves em grande quantidade e de diversas espécies, inclusive aves aquáticas, como as garças brancas e o mergulhão; um grande número de répteis, principalmente cobras, camaleões e lagartixas. Os anfíbios não são muito comuns, estando presentes apenas nas margens dos rios, açudes e barragens. Os peixes são pouco variados, devido às condições adversas do semi-árido, porém conseguem resistir e sobreviver nas águas da região. Entre os insetos, destaca-se principalmente a abelha, importante para a economia local, fazendo da microrregião de Picos uma das grandes áreas produtoras de mel no Estado.

O relevo na região apresenta-se heterogêneo, com planaltos e depressões, onde se destacam as formações Serra Grande, Itapecuru, Cabeças e Pimenteiras. Essas formações são compostas de rochas de arenitos, de folhelhos e de siltitos (SALES; RAMOS, 2001).

Os solos são compostos, basicamente, de associações de classes Latossolo de Amarelo, de solos Aluviais, de areias Quartzosas, Podzólicos Vermelho-Amarelo-Eutróficos e de solos Litólicos, com predominância da primeira classe, que apresenta baixa fertilidade, passível de correção através de adubação química e orgânica. (SALES; RAMOS, 2001).

As principais limitações de uso do solo na região são a textura arenosa, drenagem excessiva, pedregosidade, declividade elevada, ou áreas de inundações periódicas. No entanto, todas elas são passíveis de aproveitamento, respeitando suas especificidades, em

atividades pecuárias, de culturas de subsistência, fruticultura e culturas tradicionais, como milho, feijão, arroz, mandioca e algodão.

Os solos encontram-se degradados em algumas regiões da Bacia em decorrência dos desmatamentos, queimadas e práticas inadequadas no seu uso, o que conduz à queda na fertilidade e produtividade, e conseqüente abandono precoce. Por possuírem pouca capacidade de armazenamento d'água, acentuam a problemática sócio-ambiental nos períodos de estiagem.

No estudo *Delimitação e regionalização do domínio semi-árido* (LIMA, ABREU; LIMA, 2000), define-se o clima da região como semi-árido, a partir da observação de parâmetros climáticos associados à observação da vegetação, relevo, solo e hidrografia. São características desse domínio climático: uma precipitação média anual inferior à 900mm e dois a três meses favoráveis à ocorrência de chuvas, com distribuição irregular no tempo e no espaço; temperaturas elevadas com média anual de 27,3°C., provocando um *deficit* hídrico que alcança todos os municípios da região na maior parte do ano; presença de vegetação de caatinga; solos arenosos e pobres; e uma frágil estrutura hidrográfica (Fotografia 9).



Fotografia 9 – Vegetação de caatinga, característica de regiões de clima semi-árido – São José do Piauí.

Fonte: SILVA FILHO, J. S. [Sem título]. 2001. 1 fotografia.

As condições naturais findam por determinar o modo de vida das populações que vivem no sertão. A malha hídrica, ampla e ao mesmo tempo deficiente, faz com que o suprimento de água para as famílias seja precário e as atividades agrícolas sejam limitadas. As constantes secas promovem uma sazonalidade do trabalho, favorecendo a migração da mão-de-obra da lavoura para outras atividades, ou para outras localidades, favorecendo problemas de superpopulação nas cidades maiores, com degradação do seu nível de vida. É, portanto, um fator indissociável da estrutura social existente na região.

4.2 CONDICIONANTES SOCIAIS

Os municípios que compõem a bacia do Guaribas somam uma área de 8.629,2 km², que equivale a aproximadamente 3,43% da área total do Estado.

Segundo o IBGE (2001), para o ano 2000, esses municípios têm uma população estimada em 171.590 habitantes, correspondendo a 6,03% da população piauiense (Tabela 1). Esse contingente apresenta pequena diferença entre o número de homens e mulheres (49,16% e 50,84%, respectivamente). A predominância da população urbana (52,08%) deve-se ao município de Picos, que possui 40,20% do total, com uma taxa de urbanização de 76,18%.

Tabela 1 – Percentual da população residente, por situação do domicílio e sexo, segundo os municípios da bacia hidrográfica do rio Guaribas e o estado do Piauí – 2000.

Unidade Geográfica	Área (km ²)	População residente					Densidade Demográfica
		Total	Homens (%)	Mulheres (%)	Urbana (%)	Rural (%)	
Alagoinha do Piauí	429,4	6.868 (100,00)	49,80	50,20	28,36	71,64	16,0
Alegrete do Piauí	263,7	4.713 (100,00)	50,65	49,35	56,48	43,52	17,9
Bocaina	275,0	4.208 (100,00)	48,41	51,59	35,48	64,52	15,3
Campo Grande do Piauí	342,2	4.882 (100,00)	51,56	48,44	24,17	75,83	14,3
Francisco Santos	566,4	7.043 (100,00)	50,58	49,42	47,62	52,38	12,4
Fronteiras	786,4	10.012 (100,00)	49,23	50,77	57,39	42,61	12,7
Geminiano	466,8	4.790 (100,00)	49,90	50,10	17,52	82,48	10,3
Monsenhor Hipólito	375,3	6.764 (100,00)	50,64	49,36	38,88	61,12	18,0
Picos	819,5	68.974 (100,00)	48,12	51,88	76,18	23,82	84,2
Pio IX	1.988,4	16.505 (100,00)	49,46	50,54	25,92	74,08	8,3
Santana do Piauí	155,7	4.595 (100,00)	49,68	50,32	38,15	61,85	29,5
Santo Antônio de Lisboa	406,9	5.154 (100,00)	49,81	50,19	65,27	34,73	12,7
São João da Canabrava	581,7	4.240 (100,00)	48,07	51,93	29,36	70,64	7,3
São José do Piauí	287,7	6.706 (100,00)	50,58	49,42	28,30	71,70	23,3
São Julião	291,8	5.700 (100,00)	49,58	50,42	37,44	62,56	19,5
São Luís do Piauí	204,4	2.488 (100,00)	49,44	50,56	23,87	76,13	12,2
Sussuapara	208,7	5.042 (100,00)	49,29	50,71	23,62	76,38	24,2
Vila Nova do Piauí	179,2	2.906 (100,00)	51,82	48,18	17,21	82,79	16,2
Bacia	8.629,2	171.590 (100,00)	49,16	50,84	52,08	47,92	19,9
Piauí	251.311,5	2.843.278 (100,00)	49,18	50,82	62,91	37,09	11,3

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000.

Portanto, desconsiderando o município de Picos, que distorce a análise da configuração demográfica da área, a bacia do Guaribas apresenta uma composição rural, com 64,13% da população vivendo no campo, enquanto apenas 35,87% das pessoas estão fixadas no perímetro urbano das cidades.

Do conjunto dos 18 municípios, em apenas 4 a população urbana excede a rural (Picos, Santo Antônio de Lisboa, Fronteiras e Alegrete do Piauí). Os demais demonstram situação inversa (Gráfico 1). Cabe considerar, ainda, que 50% desses municípios têm mais de

70% da sua população no campo, tornando-a mais passível da ausência, dentre outros, de serviços de educação e de saúde, mais presentes nas cidades.

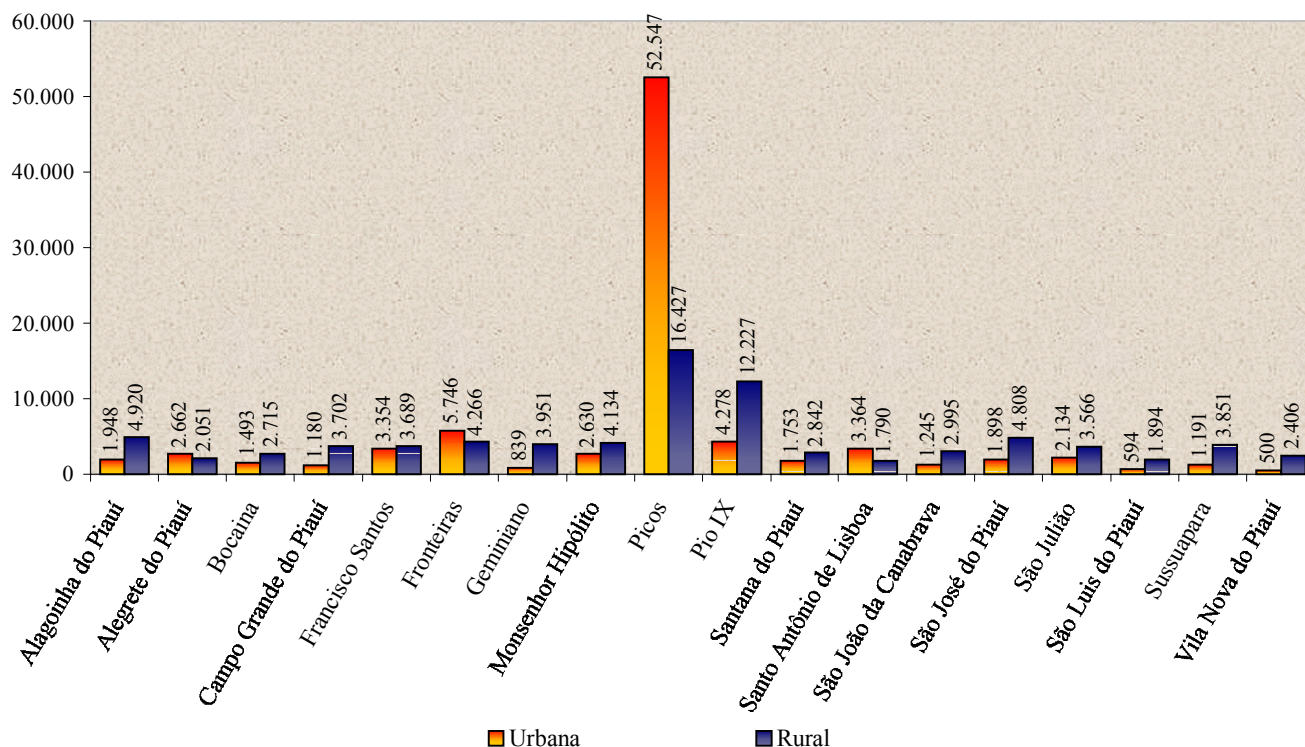


Gráfico 1 – População urbana e rural dos municípios da bacia hidrográfica do rio Guaribas – 2000.

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000.

Percebe-se uma discrepância acentuada entre esses municípios, que se confirma pela densidade demográfica. Esse dado reflete a pressão humana sobre o ambiente, e indica que, em Picos, há uma situação bastante crítica, com uma densidade de 84,2 hab/km². Esse valor é 7,45 vezes a média obtida para o estado do Piauí e 4,23 vezes maior que o valor médio da Bacia.

Já em Sussuapara e em Pio IX, o segundo município mais populoso, a pressão é menor, alcançando valores de 7,3 e 8,3 hab/km², respectivamente, o que permite inferir que o nível de degradação ambiental nesses municípios seja menor.

A bacia do Guaribas é um espaço que apresenta municípios com realidades bastante distintas. Têm-se, na mesma região, um dos pólos de desenvolvimento do Estado,

detentor de condições ambientais precárias e, em um outro extremo, municípios recém-desmembrados, com infra-estrutura precária, configuração populacional predominantemente rural e meio natural mais preservado.

4.3 CONDICIONANTES ECONÔMICOS

Historicamente, todos os municípios da Bacia originaram-se de três municípios mais antigos: Oeiras, Picos e Jaicós. Segundo Fonsêca (1997), somente em meados dos anos de 1930 começaram a ocorrer desmembramentos nessa unidade, processo intensificado entre os anos de 1960 e 1964, e a partir de 1986. Diante de todas essas emancipações, a cidade de Picos conseguiu manter-se como uma zona de influência e confluência nos aspectos econômicos, políticos e sociais da região.

Esse fato se deve à combinação dos seguintes fatores: rede hidrográfica que corta o município; sistema viário e de transporte que faz dele um grande entroncamento de eixos rodoviários nacionais; forte presença dos setores bancário, comércio atacadista de compra e venda, rede de apoio de comércio e prestação de serviços; assistência de serviços governamentais de saúde, educação, assistência técnica e extensão rural, segurança pública, abastecimento d'água, energia elétrica e comunicações.

Destaca-se, ainda, que a construção da barragem de Bocaina foi determinante para a modificação da estrutura econômica estabelecida nas margens do rio Guaribas até o represamento de suas águas. A economia na região apresentava, no seu passado recente, momentos de grande dinamismo, através do sistema de vazantes, com uma produção de alho representativa e o emprego eficiente de mão-de-obra familiar. Com o deslocamento dessa produção do leito do rio para as suas margens, e conseqüente mudança no padrão de irrigação, decresceu não só a produção do alho, mas de toda a atividade hortícola que ali se estabelecera e abastecia o mercado local. Somou-se a isso a entrada no mercado dos produtos hortifrutigranjeiros oriundos do eixo produtivo Petrolina-Juazeiro, que passaram a concorrer diretamente com a produção da região.

As atividades produtivas predominantes na região são, atualmente, a produção de cereais, como o arroz, o feijão, a mandioca, o milho e a fava; as dinâmicas cajucultura e apicultura, que têm crescido consideravelmente; e a diminuta produção de algodão, tomate, alho, banana e laranja.

Segundo Silva Filho (2002), as famílias da região têm se ocupado de agricultura de subsistência ou atividades agropecuárias pouco pretensiosas, mas degradantes ao meio ambiente, em virtude da estrutura fundiária – caracterizada por minifúndios – e utilização de métodos ultrapassados de exploração da terra. A ausência de recuperação de solos e as queimadas, por exemplo, acentuam o quadro degradado da Bacia, com a perda da biodiversidade e da fertilidade, aceleração de processos erosivos, queda na produção de alimentos, maior sedimentação dos leitos dos rios, dentre outros.

O autor destaca, ainda, que as atividades não-agrícolas têm crescido em comparação com as atividades agrícolas tradicionais. A produção de mel, de caju (inclusive com o aproveitamento da castanha), de frutas a serem transformadas em doces, compotas e bebidas e a criação de pequenos animais são novas possibilidades de exploração, que podem contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população através de novas rendas e do acesso ao trabalho formal. Além disso, podem se configurar numa experiência de desenvolvimento baseada na sustentabilidade ambiental e inclusão econômica e social.

A exploração do algodão na década de 1960 fez surgir um efêmero parque agroindustrial na região, que não se sustentou quando a produção de algodão começou a declinar. Com o passar dos anos, o setor secundário se consolidou pelas indústrias extrativista mineral – principalmente de cimento e pedras ornamentais – e de transformação, baseada nos ramos da metalurgia, fabricação de móveis, beneficiamento de castanhas de caju, panificação, vestuário e couro.

Atualmente, predominam empreendimentos modestos, familiares e, muitas vezes informais que, salvo raras exceções, utilizam padrão tecnológico atrasado, absorvem pouca mão-de-obra e apresentam elevado consumo de energia. As indústrias de maior porte são pouco numerosas e localizam-se majoritariamente na cidade de Picos, assim como a parte mais representativa do setor terciário.

O setor público tem nas transferências constitucionais parte representativa das suas receitas. De acordo com Silva Filho (2002), os municípios da bacia do Guaribas receberam do Governo Federal, no ano 2000, um montante de R\$ 30.072.703,00, referente aos repasses do Fundos de Participação dos Municípios (FPM), do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF) e do Imposto Territorial Rural (ITR). Tais recursos, oriundos da arrecadação de impostos pela União e distribuídos aos municípios, possibilitam um investimento anual *per capita* da ordem de R\$175,26.

Em 2000, devido aos critérios distributivos do FPM, municípios com população reduzida conseguiram receitas elevadas, uma vez que existia um piso mínimo de recursos destinados a municípios com população de 0 a 10.188 habitantes, variando para populações superiores a esta, em frações excedentes de 3.396 habitantes²⁰. Já o FUNDEF²¹ complementava as receitas dos municípios de forma substancial, representando, para alguns, mais de um terço do total de suas receitas constitucionais.

Considerando que não há um dinamismo econômico representativo na maioria dos municípios, conclui-se que há uma forte dependência destes em relação às transferências, principalmente do FPM e do FUNDEF.

²⁰ Essas quotas são revisadas anualmente, de acordo com dados oficiais de população produzidos pelo IBGE (Silva Filho, 2002).

²¹ O valor do FUNDEF é calculado com base no número de matrículas regulares no ensino fundamental na rede de ensino no ano anterior. São utilizados dados do Censo Escolar promovido pelo Ministério da Educação.