

1. DESCRIÇÃO GERAL

Área: 11.779 km² (CORHI – 2004)

A UGRHI-13 localiza-se na porção central do Estado. É definida pelas bacias hidrográficas de cursos d'água afluentes ao rio Tietê no trecho, de cerca de 140 km, entre as barragens das UHEs de Ibitinga e Barra Bonita, dos quais se destacam os rios Jacaré-Pepira, Jacaré-Guaçu e Jaú pela margem direita e os rios Bauru e Lençóis pela margem esquerda.

As unidades geológicas que afloram na área da UGRHI são os sedimentos clásticos predominantemente arenosos, as rochas ígneas basálticas do Grupo São Bento, as rochas sedimentares do Grupo Bauru, os sedimentos cenozóicos e depósitos correlatos, pelos depósitos aluvionares associados à rede de drenagem, além dos coluviões e eluviões.

Segundo Inventário Florestal do Estado de São Paulo, realizado pela SMA (1993), a cobertura vegetal natural da Região Administrativa de Bauru exhibe os seguintes tipos de vegetação: cerradão, cerrado, várzea, capoeira e mata.

2. CONJUNTURA SÓCIO-ECONÔMICA

Esta UGRHI chegou a uma população de 1.268.800 habitantes em 2000 (ver Quadro 2.1). Dentre seus municípios, os de maior população são pela ordem: Bauru, São Carlos, Araraquara e Jaú; juntas concentram cerca de 61% da população total da Unidade de Gerenciamento. Em particular Bauru, com mais de 300 mil habitantes, figura entre os 20 municípios com maior população do Estado e é o pólo regional principal da UGRHI. Mas São Carlos e Araraquara também têm relevante influência na região, porque concentram importantes centros de formação universitária.

Quadro 2.1– Projeção Demográfica da UGRHI

População	Censo		Projeções					
	1991	2000	2004	2007	2010	2015	2020	2025
Total	1.071.522	1.268.807	1.357.887	1.421.415	1.484.078	1.570.529	1.640.897	1.696.194
Urbana	998.411	1.216.871	1.309.977	1.375.754	1.440.288	1.528.813	1.600.561	1.656.839
Rural	73.111	51.936	47.910	45.661	43.790	41.716	40.336	39.355
Taxa Cresc. Geom. Anual		1,9%	1,7%	1,45	1,4%	1,1%	0,9%	0,7%
Grau de Urbanização	93,2%	95,9%	96,5%	96,8%	97,0%	97,3%	97,5%	97,7%
Densidade Demográfica (hab/km²)	91	108	115	121	126	133	140	144

Fonte: Estudos de Projeção Demográfica SEADE/SABESP (populações), 2003 CORHI (Critérios para Distribuição das Populações, proporcionalmente à área da UGRHI)

Verifica-se pelo Quadro 2.2, que mostra o percentual dos municípios por Grupo do IPRS - Índice Paulista de Responsabilidade Social (caracterizado por três dimensões: riqueza municipal, escolaridade e longevidade), que a maior parte dos municípios (69,4%) estão nos Grupos 3 e 4, o primeiro constituído por municípios com baixo nível de renda municipal, mas como escolaridade próxima da média e elevada condição de longevidade, e o segundo de municípios de baixo nível de riqueza municipal, porém com nível médio de escolaridade e longevidade pouco abaixo da média. Nota-se, também, que há um expressivo percentual de municípios (16,7%) no Grupo 1, ou seja, que apresentam altos escores nas três dimensões do IPRS.

Quadro 2.2 – Percentual dos Municípios por Grupo do IPRS -2000

Grupo do IPRS	% de Municípios da UGRHI
1	16,7
2	0,0
3	33,3
4	36,1
5	13,9

Fonte: Assembléia Legislativa/SEADE

A agroindústria tem importante participação regional na UGRHI, principalmente pelas grandes usinas de álcool e açúcar instaladas próximas a Araraquara e Jaú, porém a implantação de novos ramos de atividade vem mudando o perfil industrial da região. Essa mudança é perceptível, principalmente em São Carlos, onde estão se instalando indústrias de grau tecnológico mais elevado. A agricultura e pecuária também são atividades relevantes.

3. ÁGUAS SUPERFICIAIS

Os totais anuais médios de chuvas na UGRHI variam de 1.200 a 1.600 mm. A produção hídrica superficial, dentro dos limites territoriais da UGRHI, apresenta as seguintes vazões características (PERH 2004-2007):

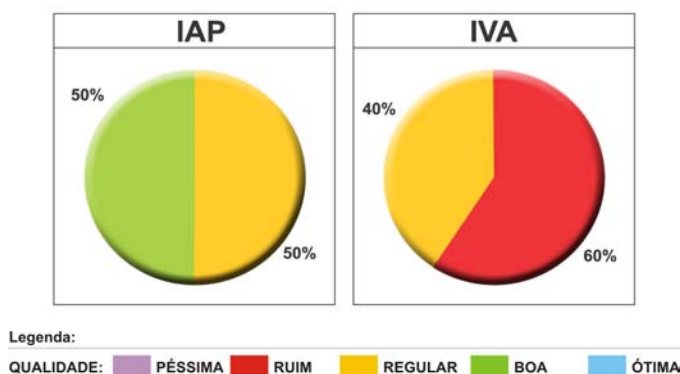
- Q_{LP} (vazão média) = 97 m³/s

- $Q_{7,10}$ (vazão mínima média de 7 dias consecutivos e 10 anos de período de retorno) = 40 m³/s.

Os principais reservatórios da UGRHI são os das UHEs de A. Souza Lima (Bariri) e Ibitinga, implantados no rio Tietê, que totalizam um volume útil de 114 hm³.

Os pontos de monitoramento da qualidade das águas da UGRHI estão apresentados no Mapa A.13.1. A situação geral da qualidade dos seus recursos hídricos superficiais é apresentada a seguir na Figura 3.1, em termos de distribuições percentuais do Índice de Qualidade de Água para fins de Abastecimento Público - IAP e do Índice de Qualidade da Água para Proteção da Vida Aquática - IVA, referentes ao ano de 2003.

Figura 3.1 - Distribuições Percentuais de IAP e IVA em 2003



Fonte: Relatório de Qualidade das Águas Interiores do Estado de São Paulo – 2003, CETESB/2004

4. ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Quatro unidades aquíferas se destacam na UGRHI, a saber: Aquífero Cenozóico, Sistema Aquífero Bauru, Aquífero Serra Geral e Aquífero Botucatu, em suas porções livre e confinada. Não há, no Relatório Zero, estimativas de reservas explotáveis de água subterrânea na região da UGRHI.

Atualmente, a rede de monitoramento das águas subterrâneas é composta por 146 poços tubulares profundos em todo o Estado. Destes, 14 localizam-se na UGRHI em tela; destes 7 estão situados no Aquífero Botucatu em condições de confinamento, 4 no Aquífero Botucatu livre e 3 poços no Aquífero Serra Geral.

Segundo o Relatório de Qualidade das Águas Subterrâneas do Estado de São Paulo 2001- 2003, CETESB/abril de 2004, de modo geral, as águas captadas no Sistema Aquífero Guarani apresentam qualidade boa para consumo humano. Entretanto, observou-se elevada concentração de boro em Agudos; ferro em Araraquara e Itirapina e manganês nos municípios de Dois Córregos e Macatuba.

5. DEMANDAS

A estimativa das demandas (fontes superficiais e subterrâneas) em 2004, efetuada no âmbito do PERH 2004-2007, chegou nos seguintes resultados:

Categoria de Uso	Demanda (m ³ /s)
Urbano	4,53
Industrial	7,55
Irrigação	10,61
Total	22,69

Todo o trecho do rio Tietê na UGRHI, de 140 km entre Ibitinga e Barra Bonita, é navegável e integra a hidrovía Tietê-Paraná.

6. PRINCIPAIS PROBLEMAS APONTADOS NO PLANO DE BACIA/RELATÓRIO ZERO

O Relatório de Situação dos Recursos Hídricos do Estado de São Paulo – Relatório Zero – 1999, aponta os problemas desta UGRHI, destacando dentre eles:

- Elevadas demandas de água devidas à irrigação e ao setor sucro alcooleiro, principalmente no médio Jacaré-Guaçu e ribeirão dos Lençóis;
- Riscos de rebaixamento acentuado da superfície do lençol subterrâneo nas áreas urbanas de Baurú e Araraquara;
- Risco de poluição das águas subterrâneas nas regiões de Bauru, Araraquara, Brotas e arredores;
- Baixo índice de cobertura de tratamento de esgotos;
- Média a alta suscetibilidade a inundações nas sub-bacias dos rios Jacaré-Guaçu e Jacaré-Pepira, com agravamento nas áreas urbanizadas
- Muito alta suscetibilidade a erosão nas regiões noroeste e sudeste da UGRHI

7. PROGRAMA DE INVESTIMENTOS

Nos cenários de implementação das ações, propostos pelo PERH 2004-2007, os respectivos montantes de recursos estimados para a UGRHI são os seguintes:

Cenário	Investimentos (R\$)
Desejável	185.580.000
Recomendado	178.659.000
Provável	81.992.000

Cenário Desejável: formulado sem restrições financeiras, contemplando todas as ações propostas e possíveis de serem realizadas no horizonte do plano, ou seja, de 4 anos;

Cenário Recomendado: formulado a partir de uma visão mais realista, considerando a priorização das metas gerais e a possibilidade de captação de recursos financeiros adicionais; e

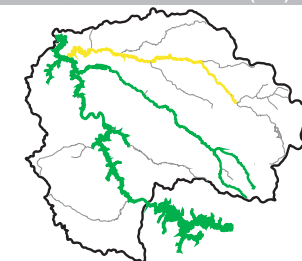
Cenário Provável: formulado a partir do Cenário Recomendado, ajustando-se o montante dos investimentos aos recursos financeiros possíveis de serem alocados para múltiplos programas inseridos no PERH 2004/2007. É equivalente ao Cenário “Piso” definido como sendo formulado com base nos recursos já alocados para o PERH 2004/2007, cuja finalidade é garantir a manutenção da situação atual dos recursos hídricos no Estado.



LOCALIZAÇÃO DA UGRHI NO ESTADO



QUALIDADE DA ÁGUA (IAP)



20 0 20 40 60 km
Escala Gráfica

FAIXAS DO IAP	CLASSIFICAÇÃO
79 < IAP ≤ 100	ÓTIMA
51 < IAP ≤ 79	BOA
36 < IAP ≤ 51	REGULAR
19 < IAP ≤ 36	RUIM
< IAP ≤ 19	PESSIMA

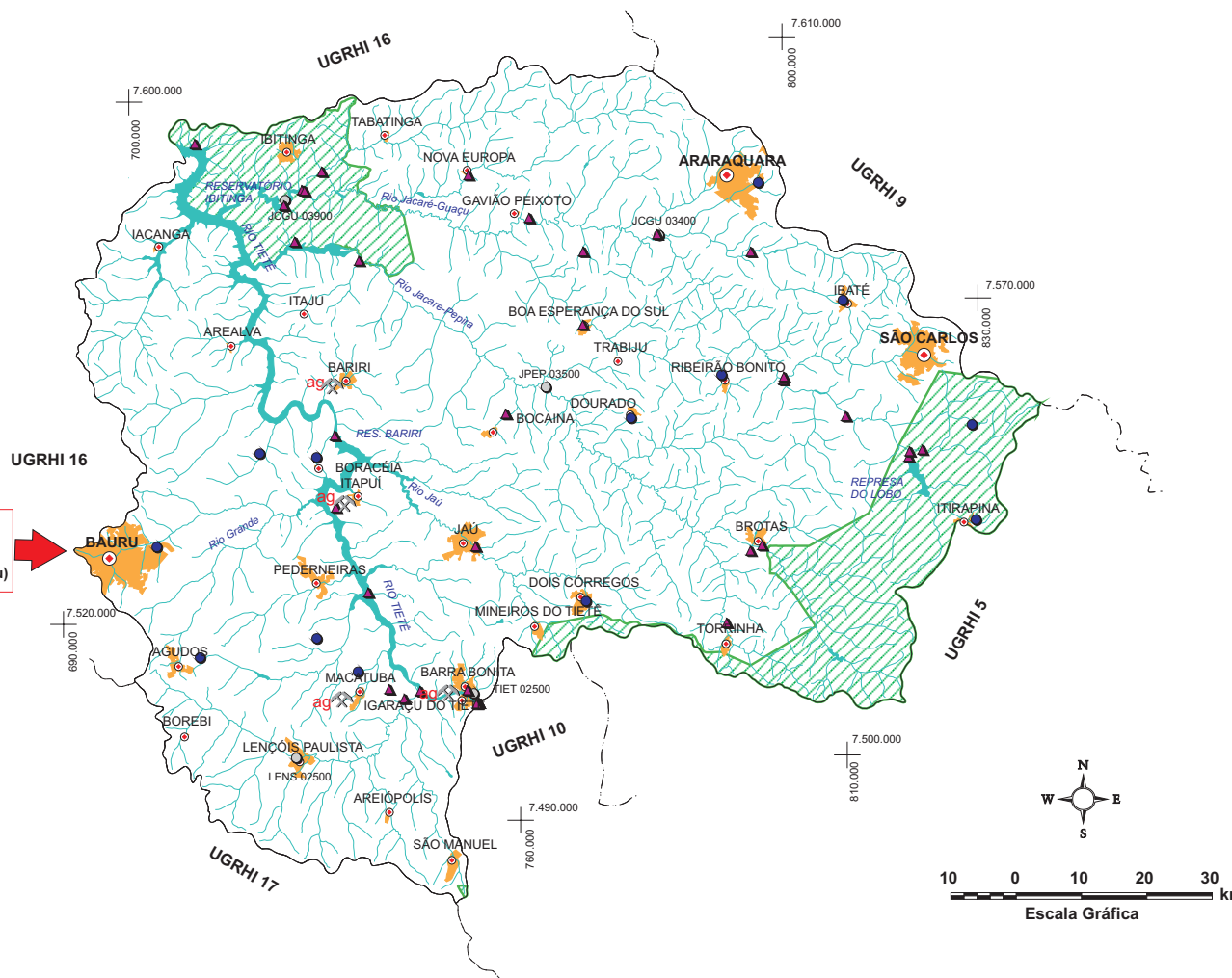
Corpo d'água não avaliado
Fonte: Relatório de Qualidade das Águas Interiores do Estado de São Paulo 2003 (CETESB, 2004)

LEGENDA

- Limite da UGRHI
- - - Limite entre UGRHIs
- - - Limite Estadual
- Limite Municipal
- Área Urbana
- JAÚ - Sede Municipal
- BAURU - Sede Municipal - Pólo Regional
- Rios e Reservatórios
- APA - Área de Proteção Ambiental
- Exploração mineral nos limites municipais
 - a - areia
 - ag - argila
 - b - brita
 - c - calcário
 - gr - rochas ornamentais
- JPEP 03500 - Pontos de monitoramento de água superficial
- Pontos de monitoramento de água subterrânea
- Postos Fluviométricos

Nota : O mapa da UGRHI apresenta apenas as Áreas de Proteção Ambiental. Para demais unidades de Conservação, ver Mapa 4.14 "Unidades de Conservação e Área de Proteção de Mananciais".

MAPA A.13.1 UGRHI 13 TIETÊ / JACARÉ



MUNICÍPIOS COM SEDE NA UGRHI

Nº MUNICÍPIO	IQR	ITE(%)	Nº MUNICÍPIO	IQR	ITE(%)
1 Agudos	6,4	0	18 Ibitinga	6,8	0
2 Araraquara	6,8	100	19 Igarapé do Tietê	10,0	0
3 Arealva	10,0	100	20 Itaju	10,0	0
4 Areópolis	9,4	100	21 Itapui	9,7	0
5 Bariri	10,0	0	22 Itirapina	6,2	100
6 Barra Bonita	5,9	0	23 Jaú	6,0	0
7 Bauru	9,5	0	24 Lençóis Paulista	7,7	0
8 Boa Esperança do Sul	9,0	100	25 Macatuba	10,0	100
9 Bocaina	8,6	100	26 Mineiros do Tietê	9,4	0
10 Boracéia	9,2	100	27 Nova Europa	7,6	0
11 Borebi	8,8	100	28 Pedernheiras	5,6	4
12 Brotas	8,6	99	29 Ribeirão Bonito	9,5	0
13 Dois Córregos	9,0	0	30 São Carlos	6,8	3
14 Dourado	6,2	0	31 São Manuel	10,0	11
15 Gavião Peixoto	9,3	25	32 Tabatinga	6,2	0
16 Jacangá	8,7	0	33 Torrinhã	6,1	0
17 Ibaté	8,1	100	34 Trabiçu	9,8	100

MUNICÍPIOS COM SEDE FORA DA UGRHI

Nº MUNICÍPIO	IQR	ITE(%)
101 Analândia	3,0	0
102 Matão	5,7	0
103 São Pedro	8,2	0

MUNICÍPIOS COM ÁREA NA UGRHI

