

1. DESCRIÇÃO GERAL

Área: 15.004 km² (CORHI – 2004)

A UGRHI-9 localiza-se na região nordeste do Estado de São Paulo e sudoeste de Minas Gerais. O rio Mogi Guaçu nasce no Estado de Minas Gerais no município de Bom Repouso, e a sua bacia hidrográfica possui uma área de drenagem total de 18.938 km² (CORHI, 1999). Essa UGRHI (Mapa A.9.1) apresenta limites com as UGRHIs dos rios: Pardo; Piracicaba/Capivari/Jundiaí; Baixo Pardo/Grande; Tietê/Jacaré; Turvo/Grande e Tietê/Batalha. Seus principais afluentes pela margem direita são os rios: Onça, Itupeva, Claro e Jaguari Mirim; pela margem esquerda, os rios: Eleutério, do Peixe, do Roque, Bonito, Araras e Mogi Mirim.

Afloram em toda parte leste da UGRHI as rochas cristalinas do complexo Gnássico-Migmatítico e do Grupo Açungui, com vários corpos graníticos intrusivos. O restante da área corresponde à parte oriental da bacia geológica do Paraná e envolve boa parte da série estratigráfica da mesma, desde o Carbonífero Superior até o Cretáceo. O programa de Desenvolvimento dos Recursos Minerais-PRÓ-MINÉRIO, mantido pela Secretaria da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo, relata que a bacia do rio Mogi Guaçu é praticamente destituída

Conforme o Relatório Zero, existem na UGRHI dez unidades de conservação, excluídas as unidades de administração municipal e as de exploração e experimentação agrícola. A vegetação natural protegida sob forma de um diploma jurídico representa somente 0,03% da área total da bacia, e 0,0004% do Estado de São Paulo.

2. CONJUNTURA SOCIOECONÔMICA

Conforme pode ser observado no Quadro 2.1, a população da UGRHI Mogi Guaçu, em 2000, era de 1.318.335 habitantes, sendo que 42,4% desse total residem nos 6 municípios mais populosos da região: Araras, Leme, Mogi Guaçu, Mogi Mirim, São João da Boa Vista e Sertãozinho.

Quadro 2.1 – Projeção Demográfica da UGRHI Mogi Guaçu

População	Censo		Projeções					
	1991	2000	2004	2007	2010	2015	2020	2025
Total	1.096.194	1.318.335	1.402.811	1.463.953	1.525.112	1.611.897	1.685.256	1.743.643
Urbana	959.901	1.192.429	1.287.167	1.355.368	1.423.114	1.520.040	1.602.481	1.668.921
Rural	136.293	125.905	115.644	108.586	101.998	91.857	82.775	74.722
Taxa Cresc. Geom. Anual		2,1%	1,6%	1,45	1,4%	1,1%	0,9%	0,7%
Grau de Urbanização	87,6%	90,4%	91,8%	92,6%	93,3%	94,3%	95,1%	95,7%
Densidade Demográfica (hab/km²)	72	87	94	98	100	106	111	115

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

É significativo o fato de que 12, dentre os 38 municípios que compõem a UGRHI, representando um percentual de 31,6% (Quadro 2.2), atingiram escores altos nas dimensões (renda municipal, longevidade e escolaridade) que entram no cálculo do IPRS - Índice Paulista de Responsabilidade Social e estão no Grupo 1. Pode-se verificar, no entanto, que a maior parte dos municípios (57,9%) estão nos Grupos 3 e 4, o primeiro constituído por municípios de pequeno porte 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.

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

Grupo do IPRS	% de Municípios da UGRHI
1	31,6
2	2,6
3	21,1
4	36,8
5	7,9

Fonte: Assembléia Legislativa/SEADE

As atividades econômicas voltadas ao setor primário são as predominantes, com destaque para a agropecuária. As principais culturas são: cana-de-açúcar, laranja, braquiária e milho. Observa-se, pelo perfil industrial da região, uma forte articulação com as atividades agrícolas, pois os ramos fabris mais destacados: usinas de açúcar e álcool, papel e celulose, óleos vegetais, frigoríficos e bebidas são notadamente agroindustriais. O turismo é um componente importante na economia dos municípios reconhecidos como estâncias hidrominerais: Água da Prata, Águas de Lindóia, Lindóia, Serra Negra e Socorro, onde a alta qualidade de seu aquífero subterrâneo é um atrativo que propicia o desenvolvimento de atividades associadas à hotelaria e ao lazer.

3. ÁGUAS SUPERFICIAIS

Na UGRHI 9 os totais anuais médios de chuva variam desde 1.620 mm na região de Águas de Prata até 1.330 mm nos arredores de Jaboticabal. A produção hídrica superficial, dentro dos limites territoriais da UGRHI, apresenta as seguintes vazões características (PERH 2004-2007):

- Q_{LP} (vazão média) = 199 m³/s
- $Q_{7,10}$ (vazão mínima média de 7 dias consecutivos e 10 anos de período de retorno) = 48 m³/s

A qualidade dos corpos hídricos da UGRHI 9 é controlada através de 18 pontos de monitoramento indicados no Mapa A.9.1. A situação geral da qualidade dos recursos hídricos superficiais da UGRHI é apresentada na Figura 3.1, a seguir, em termos de distribuições percentuais dos Índices de Qualidade de Água, IAP e IVA, referentes ao ano de 2003.

Não há informações no Plano de Bacia, porém o Relatório de Situação dos Recursos Hídricos do Estado de São Paulo, CRH/CORHI, de 2002 informa que a UGRHI-9 exporta para a UGRHI 15 - Turvo/Grande cerca de 21,6 m³/h (6 l/s) a partir do ribeirão da Estiva, para o abastecimento de Monte Alto.

4. ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

O Relatório de Situação e o Plano de Bacia não apresentam estimativas de reservas explotáveis nos sistemas aquíferos que ocorrem na UGRHI.

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	3,79
Industrial	27,83
Irrigação	8,61
Total	40,23

6. PRINCIPAIS PROBLEMAS APONTADOS NO RELATÓRIO DE SITUAÇÃO

Os principais problemas da UGRHI apontados no Relatório de Situação são:

- a carga orgânica da região que vai de Mogi-Guaçu a Porto Ferreira, isto é, nos compartimentos Alto Mogi, Jaguari-Mirim e Médio Mogi-Superior, onde se concentram as grandes cidades e as unidades industriais da UGRHI;
- a extração de areia no compartimento Peixe e Jaguari-Mirim, que tem provocado graves problemas de erosão e assoreamento, particularmente nos municípios mais próximos à nascente do rio, destacando-se Águas de Lindóia e São João da Boa Vista, respectivamente;
- Contaminação por agrotóxico utilizado na produção de tomate e morango no compartimento Alto Mogi, especialmente em Mogi-Guaçu e Mogi-Mirim;
- Suscetibilidade à erosão observada no compartimento Jaguari-Mirim decorrente da ocupação de morros lindeiros para produção de batata;
- Carga orgânica e vinhaça de cana no Médio Mogi-Inferior e Superior.

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:

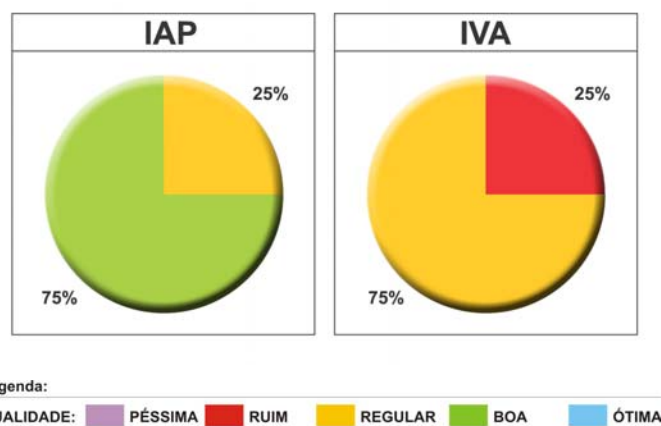
Cenário	Investimentos (R\$)
Desejável	171.731.000
Recomendado	164.616.000
Provável	75.547.000

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.

Figura 3.1 – Distribuições Percentuais de IAP e IVA em 2003



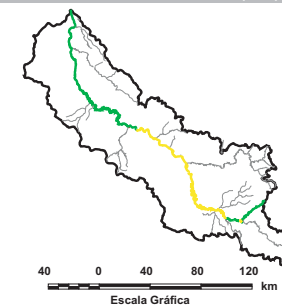
Fonte: Relatório de Qualidade das Águas Interiores do Estado de São Paulo – 2003, CETESB/2004



LOCALIZAÇÃO DA UGRHI NO ESTADO



QUALIDADE DA ÁGUA (IAP)



FAIXAS DO IAP	CLASSIFICAÇÃO
79 < IAP ≤ 100	ÓTIMA
51 < IAP ≤ 79	BOA
36 < IAP ≤ 51	REGULAR
19 < IAP ≤ 36	RUIM
< IAP ≤ 19	PÉSSIMA
Corpo d'água não avaliado	

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

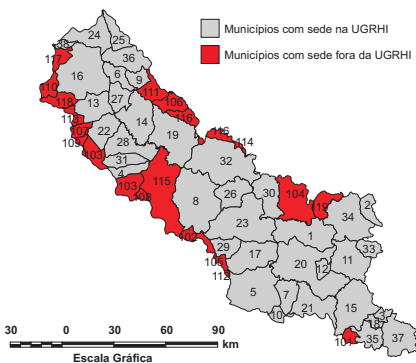
LEGENDA

- Limite da UGRHI
- - - Limite entre UGRHIs
- Limite Estadual
- Limite Municipal
- Área Urbana
- PIRASSUNUNGA - Sede Municipal
- Rios e Reservatórios
- APA - Área de Proteção Ambiental
- Exploração mineral nos limites municipais
- a - areia
- ag - argila
- b - brita
- c - calcário
- gr - rochas ornamentais
- MOGU 02250 - 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.9.1 UGRHI 9 MOGI GUAÇU

MUNICÍPIOS COM ÁREA NA UGRHI



MUNICÍPIOS COM SEDE NA UGRHI

Nº MUNICÍPIO	IQR	ITE(%)	Nº MUNICÍPIO	IQR	ITE(%)
1 Aguai	5,5	0	20 Mogi-Guaçu	9,1	71
2 Águas da Prata	3,5	100	21 Mogi-Mirim	7,1	0
3 Águas de Lindóia	8,7	40	22 Motuca	6,2	0
4 Américo Brasiliense	6,8	0	23 Pirassununga	8,1	0
5 Araras	5,6	100	24 Pitangueiras	6,6	0
6 Barrinha	2,9	0	25 Pontal	3,6	0
7 Conchal	6,6	0	26 Porto Ferreira	5,0	9
8 Descalvado	5,9	0	27 Pradópolis	7,4	100
9 Dumont	4,2	0	28 Rincão	7,7	0
10 Engenheiro Coelho	6,5	0	29 Santa Cruz da Conceição	8,1	0
11 Espírito Santo do Pinhal	7,1	100	30 Santa Cruz das Palmeiras	9,0	0
12 Estiva Gerbi	1,9	0	31 Santa Lúcia	6,8	0
13 Guariba	9,1	100	32 Santa Rita do Passa Quatro	5,4	0
14 Guatapará	4,7	8	33 Santo Antônio do Jardim	9,2	100
15 Itapira	9,6	100	34 São João da Boa Vista	3,5	100
16 Jaboticabal	9,5	2	35 Serra Negra	8,7	0
17 Leme	5,9	0	36 Sertãozinho	4,2	0
18 Lindóia	8,7	0	37 Sorocorro	8,1	0
19 Luís Antônio	9,7	100	38 Taquaral	8,9	40

MUNICÍPIOS COM SEDE FORA DA UGRHI

Nº MUNICÍPIO	IQR	ITE(%)
101 Amparo	8,7	0
102 Análandia	3,0	0
103 Araraquara	6,8	100
104 Casa Branca	8,8	0
105 Corumbatai	9,1	100
106 Cravinhos	3,8	0
107 Dobrada	7,3	0
108 Ibaté	8,1	100
109 Matão	5,7	0
110 Monte Alto	2,2	20
111 Ribeirão Preto	9,8	70
112 Rio Claro	7,7	30
113 Santa Ernestina	9,1	0
114 Santa Rosa do Viterbo	8,6	100
115 São Carlos	6,8	3
116 São Simão	6,4	0
117 Talúva	7,0	70
118 Taquaritinga	5,4	0
119 Vargem Grande do Sul	2,6	0