

1. DESCRIÇÃO GERAL

Área: 675 km² (CORHI – 2004)

Localiza-se na porção nordeste-leste do Estado de São Paulo (Mapa A.1.1) e seus limites são ao sul e leste, a UGRHI 2 - Paraíba do Sul; e, a oeste e norte, o Estado de Minas Gerais. É definida pela parte paulista das bacias hidrográficas dos rios Sapucaí-Mirim e Sapucaí-Guaçu que seguem para o Estado de Minas Gerais após receber carga poluidora de seus municípios, uma situação de potencial conflito.

Na Serra da Mantiqueira afloram três conjuntos litológicos principais: terrenos cristalinos ígneo-metamórficos pré-cambrianos; suítes alcalinas mesozóicas; e terrenos sedimentares mais recentes, predominantemente aluvionares, sedimentares e sedimentos quaternários. Citando Filsan (1990), o Plano de Bacia indica que estão sendo extraídos os seguintes minérios na UGRHI: argila refratária; quartzito; dolomito; calcário; e dolomito. Outro bem mineral, explorado em grande escala no município de Campos do Jordão, é a água.

Nesta UGRHI, contida totalmente em Unidade de Conservação Ambiental (UCA), a cobertura vegetal é constituída de pastagens, vegetação natural e áreas de reflorestamento

2. CONJUNTURA SOCIOECONÔMICA

A UGRHI Mantiqueira, com pouco mais de 60 mil habitantes, é a menos populosa do Estado de São Paulo, tendo também o menor número de municípios, apenas três. Campos do Jordão é o município com maior população, representando mais de 70% do total de habitantes da UGRHI.

Quadro 2.1 - Projeção Demográfica da UGRHI

| População | Censo | | Projeções | | | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 1991 | 2000 | 2004 | 2007 | 2010 | 2015 | 2020 | 2025 |
| Total | 51.185 | 60.935 | 65.312 | 68.517 | 71.702 | 76.519 | 80.893 | 84.998 |
| Urbana | 43.306 | 51.382 | 55.913 | 59.205 | 62.497 | 67.618 | 72.408 | 77.004 |
| Rural | 7.879 | 9.453 | 9.399 | 9.313 | 9.205 | 8.901 | 8.485 | 7.994 |
| Taxa Cresc. Geom. Anual | | 1,9% | 1,8% | 1,5% | 1,5% | 1,3% | 1,1% | 1,0% |
| Grau de Urbanização | 84,6% | 84,5% | 85,6% | 86,4% | 87,2% | 88,4% | 89,5% | 90,6% |
| Densidade Demográfica (hab/km²) | 75,4 | 89,6 | 96,8 | 101,5 | 105,6 | 112,7 | 119,1 | 125,2 |

Fonte: Estudos de Projeção Demográfica SEADE/SABESP (populações), 2003; e CORHI/2004, (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, dos três municípios que compõem a UGRHI, um (Campos do Jordão) situa-se no Grupo 2; outro (S. Bento do Sapucaí) no Grupo 4 e o terceiro (Santo Antonio do Pinhal) no Grupo 5. O Grupo 2 é composto por municípios com elevado dinamismo econômico associado a precárias condições de longevidade e escolaridade; o Grupo 4 de municípios de baixo nível de riqueza municipal, porém com nível médio de escolaridade e longevidade pouco abaixo da média e, finalmente, o Grupo 5 de municípios que apresentam baixos níveis de riqueza municipal, escolaridade e longevidade.

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

| Grupo do IPRS | % de Municípios da UGRHI |
|---------------|--------------------------|
| 1 | 0,0 |
| 2 | 33,3 |
| 3 | 0,0 |
| 4 | 33,3 |
| 5 | 33,3 |

Fonte: Assembléia Legislativa/SEADE

O turismo é a atividade econômica de maior destaque na UGRHI, pois Campos do Jordão é uma das principais estâncias turísticas do Estado de São Paulo, recebendo um grande fluxo de pessoas durante os meses de outono e inverno.

3. ÁGUAS SUPERFICIAIS

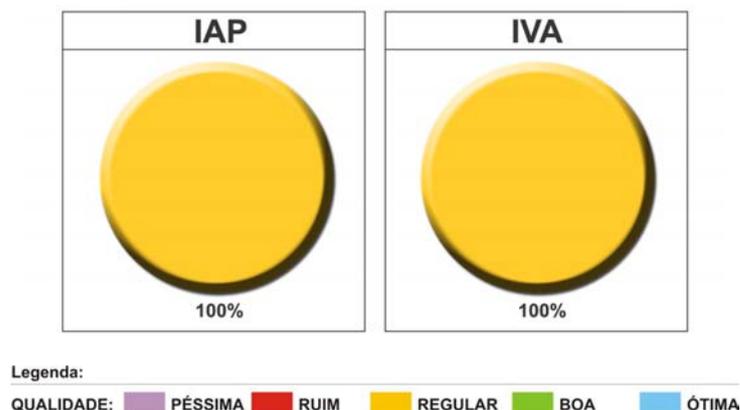
A chuva anual média da UGRHI situa-se em torno dos 1.730 mm. A produção hídrica superficial dentro dos limites territoriais dessa Unidade de Gerenciamento apresenta as seguintes vazões características (PERH 2004-2007):

- Q_{LP} (Vazão média) = 22 m³/s;

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

A localização do único ponto de amostragem de qualidade das águas superficiais da UGRHI é mostrada no Mapa A.1.1. Os dados coletados nesse ponto permitiram avaliar a situação geral da qualidade dos recursos hídricos superficiais desta UGRHI, em termos de distribuições percentuais do Índice de Qualidade de Água para Fins de Abastecimento Público - IAP e Índice de Qualidade da Água para Proteção da Vida Aquática - IVA, referentes ao ano de 2003, como mostrada na Figura 3.1 a seguir.

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

Cerca de 98,3% das litologias aflorantes nesta UGRHI correspondem a terrenos cristalinos, podendo apresentar características aquíferas quando fraturados e/ou alterados intempericamente. Os rendimentos desses poços são geralmente pequenos, de somente alguns m^3/h , com grande rebaixamento de nível. Apesar disso, poços bem localizados considerando os lineamentos tectônicos podem render uma vazão maior, da ordem de $10 m^3/h$ ou mais. No Plano de Bacia não constam informações sobre reservas exploráveis.

O Relatório de Qualidade das Águas Subterrâneas do Estado de São Paulo 2001-2003 (Cetesb, 2003) não traz referências à qualidade das águas subterrâneas desta Unidade de Gerenciamento.

5. DEMANDAS

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

| Abastecimento | Demanda (m^3/s) |
|---------------|---------------------|
| Urbano | 0,31 |
| Industrial | 0,04 |
| Irrigação | 0,14 |
| Total | 0,49 |

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

O extravasamento de canais fluviais, na área da bacia da Serra da Mantiqueira, é apontado como um dos problemas e ocorre principalmente na várzea do rio Capivari, em região periférica ao núcleo urbano do município de Campos do Jordão.

A sub-bacia do Sapucaí-Mirim é indicada como a mais crítica devido aos movimentos gravitacionais de massa, apresentando cerca de 84% de sua área com média suscetibilidade a estes processos. Esta sub-bacia também apresenta quase o dobro, em relação à sub-bacia do Sapucaí-Guaçu, de área percentual de terrenos com declividade entre 30 a 50%.

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 | 68.711.000 |
| Recomendado | 65.132.000 |
| Provável | 29.891.000 |

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 no Termo de Referência 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)



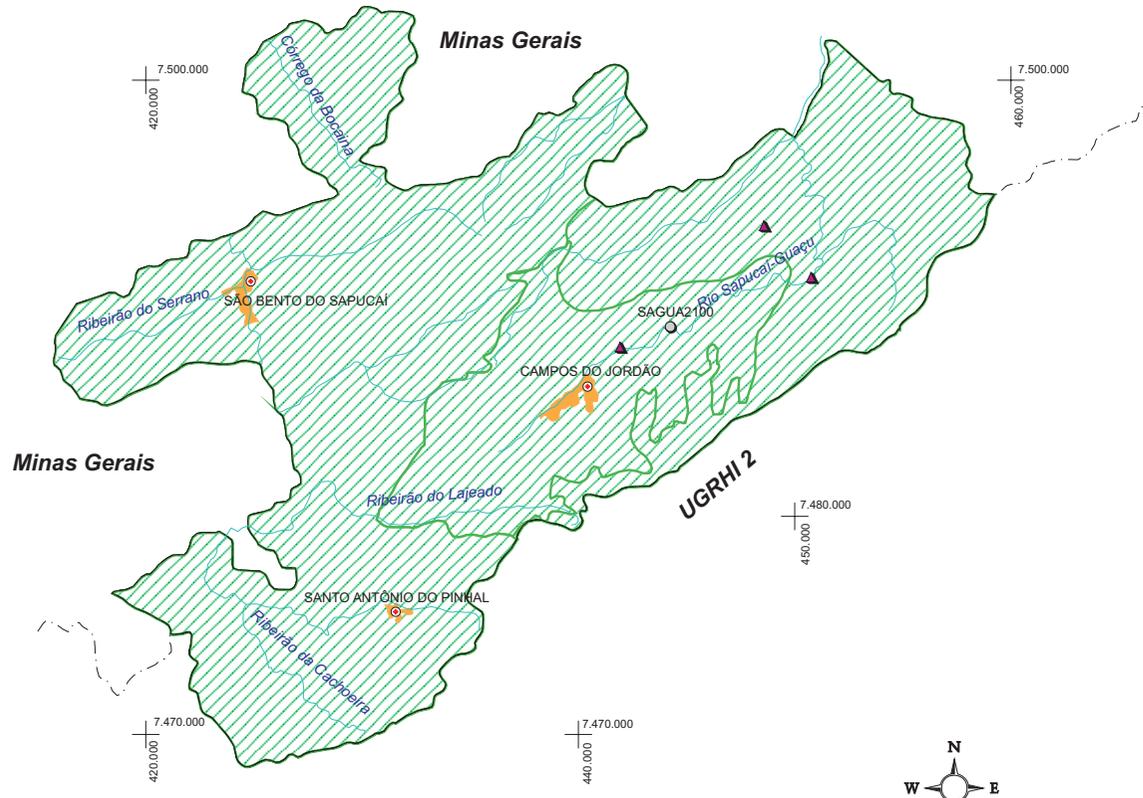
| FAIXAS DO IAP | CLASSIFICAÇÃO |
|----------------|---------------------------|
| 79 < IAP ≤ 100 | ÓTIMA |
| 51 < IAP ≤ 79 | BOA |
| 36 < IAP ≤ 51 | REGULAR |
| 19 < IAP ≤ 36 | RUIM |
| < IAP ≤ 19 | PÉSSIMA |
| — | Corpo d'água não avaliado |

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
- CAMPOS DO JORDÃO - 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
- SAGUA 2100 - 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".

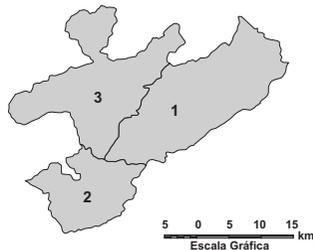


MUNICÍPIOS COM SEDE NA UGRHI

| Nº MUNICÍPIO | IQR | ITE(%) |
|---------------------------|-----|--------|
| 1 Campos do Jordão | 10 | 0 |
| 2 Santo Antônio do Pinhal | 10 | 100 |
| 3 São Bento do Sapucaí | 10 | 0 |

MUNICÍPIOS COM ÁREA NA UGRHI

▨ Municípios com sede na UGRHI



MAPA A.1.1
UGRHI 1
MANTIQUEIRA