



## SUMÁRIO

<b>I</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>5</b>
	OBJETIVOS .....	5
<b>II</b>	<b>MÉTODOS E TÉCNICAS UTILIZADAS</b> .....	<b>7</b>
<b>III</b>	<b>ATIVIDADES DESENVOLVIDAS</b> .....	<b>9</b>
<b>1</b>	<b>SUMÁRIO EXECUTIVO</b> .....	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>DIAGNÓSTICO GERAL</b> .....	<b>19</b>
2.1	MAPA DIAGNÓSTICO.....	19
2.1.1	Rede de Drenagem.....	19
2.1.1.1	Dominialidade .....	21
2.1.2	Classes de Uso .....	23
2.1.2.1	Densidade da rede de monitoramento .....	26
2.1.2.2	Quadro histórico comparativo mostrando enquadramento dos corpos d'água na UGRHI e desconformidades .....	30
2.1.3	Uso do solo, mananciais e cobertura vegetal.....	36
2.1.4	Potencial de exploração e vulnerabilidade dos aquíferos .....	40
2.1.5	Áreas federais, estaduais e municipais protegidas .....	41
2.1.6	Suscetibilidade à erosão.....	47
2.2	SOCIOECONOMIA .....	51
2.2.1	Aspectos demográficos .....	51
2.2.2	Economia regional .....	53
2.2.3	Desenvolvimento da região.....	58
2.3	OUTROS ASPECTOS RELEVANTES AOS RECURSOS HÍDRICOS.....	59
2.3.1	Levantamento dos instrumentos de gestão .....	59
2.3.1.1	Legislações existentes .....	59
2.3.1.2	Programas dos governos federal, estadual e municipal .....	65



2.3.1.3	Projetos a serem implantados para definição do potencial futuro de utilização dos recursos hídricos.....	81
<b>3</b>	<b>DIAGNÓSTICO ESPECÍFICO .....</b>	<b>83</b>
3.1	DISPONIBILIDADE GLOBAL .....	83
3.1.1	Estimativa de disponibilidade de água subterrânea para adição na disponibilidade superficial .....	83
3.1.2	Índice de regularização da Bacia com a operação dos reservatórios existentes.....	84
3.1.3	Disponibilidade da calha principal com avaliação de distância econômica para sua utilização .....	84
3.1.4	Disponibilidade relativa à área de drenagem estadual e fora do Estado que contribuem para a UGRHI .....	86
3.2	QUALIDADE ASSOCIADA À DISPONIBILIDADE .....	86
3.2.1	Cargas potenciais e remanescentes de todos os segmentos usuários e porcentagem de atendimento e de tratamento com os nomes dos corpos receptores.....	86
3.2.2	Balneabilidade.....	93
3.2.3	Disposição de efluentes domésticos líquidos no solo .....	93
3.3	DEMANDAS .....	98
3.3.1	Mapa de demandas com localização dos pontos de captação superficial e subterrânea e lançamentos.....	100
3.3.2	Demandas não consuntivas .....	100
3.3.3	Demandas consuntivas .....	101
3.3.3.1	Quantificação de captações e lançamentos.....	104
3.3.3.2	Abastecimento público .....	105
3.3.3.2.1	Caracterização geral da rede de distribuição, atendimento e perdas.....	106
3.3.3.3	Indústria .....	109
3.3.3.4	Rural .....	110
3.4	BALANÇO.....	111
3.4.1	Situações de criticidade no balanço.....	113
3.5	ÁREAS POTENCIALMENTE PROBLEMÁTICAS PARA A GESTÃO DA QUANTIDADE E QUALIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS .....	114
3.5.1	Disposição e tratamento de resíduos sólidos .....	114
3.5.1.1	Resíduos sólidos domiciliares .....	117
3.5.1.2	Resíduos sólidos de serviço de saúde .....	125



3.5.1.3	Resíduos sólidos industriais.....	128
3.5.2	Áreas contaminadas .....	128
3.5.3	Erosão e assoreamento.....	135
3.5.4	Áreas afetadas por inundação.....	140
3.5.5	Áreas degradadas por atividades de mineração.....	142
3.5.6	Incidência de doenças relacionadas com a água .....	153
3.5.6.1	Internações e óbitos na rede hospitalar pública .....	160
3.6	MAPA SÍNTESE .....	169
<b>4</b>	<b>PROGNÓSTICO .....</b>	<b>170</b>
4.1	PRIORIZAÇÃO DE USOS.....	170
4.2	PROPOSTA DE REENQUADRAMENTO DOS CORPOS D'ÁGUA QUANDO HOVER NECESSIDADE/ AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO DOS CORPOS D'ÁGUA COM RELAÇÃO AO ENQUADRAMENTO NA RESOLUÇÃO CONAMA 357/05 .....	171
4.3	PROJEÇÕES.....	172
4.3.1	População (total, urbana e rural) .....	172
4.3.2	Índices.....	180
4.4	PROPOSTA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS CRÍTICAS.....	184
4.4.1	Áreas especiais para a gestão dos recursos hídricos considerando disponibilidade e uso racional .....	185
4.4.2	Qualidade .....	192
4.4.2.1	Cursos d'água e trechos com reenquadramento necessário.....	192
4.4.2.2	Índice de carga meta para esgotamento sanitário e tratamento .....	193
<b>5</b>	<b>CENÁRIOS .....</b>	<b>194</b>
5.1	CENÁRIOS DESEJÁVEL: IDENTIFICAÇÃO DE METAS DE CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZOS .....	194
5.2	CENÁRIO PISO .....	205
5.3	CENÁRIO RECOMENDADO .....	213
<b>6</b>	<b>MONTAGEM DO PROGRAMA DE INVESTIMENTO.....</b>	<b>214</b>
6.1	SIMULAR PRIORIZAÇÃO DAS AÇÕES .....	214
6.2	DEFINIR PRIORIDADE DA AÇÕES .....	214
6.3	ESTABELECEER UMA PROPOSTA DE ORÇAMENTO ANUAL PARA TODA A VIGÊNCIA DO PLANO.....	215
<b>7</b>	<b>ESTRATÉGIA DE VIABILIZAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO PBH .....</b>	<b>219</b>
7.1	DEFINIÇÃO DAS ARTICULAÇÕES INTERNAS E EXTERNAS À UGRHI .....	219



TECNOLOGIA & DESENVOLVIMENTO

7.2	ESTABELECIMENTO DAS REGRAS DE APLICAÇÃO DOS INDICADORES DE ACOMPANHAMENTO.....	220
7.2.1	Definição do conteúdo e formato do Relatório de Situação .....	223
7.2.1.1	Definição dos indicadores de acompanhamento/ proposta de acompanhamento da evolução dos indicadores .....	225
<b>8</b>	<b>CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>226</b>
<b>9</b>	<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>227</b>
<b>10</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>232</b>
	<b>EQUIPE TÉCNICA .....</b>	<b>233</b>