CBH-TG – UGRHI 15
RELATÓRIO DE SITUAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS – 2009

1. Introdução

Este relatório tem como objetivo fundamental embasar a avaliação da eficácia do Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH) dando maior transparência à administração pública e subsidiando ações dos Poderes Executivo e Legislativo de âmbito municipal, estadual e federal, contemplando a Lei Estadual nº 7.663/91, que estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SIGRH).

Dessa forma, o presente documento tem importância significativa para a avaliação e melhoria do desempenho dos colegiados e órgãos governamentais componentes do SIGRH, visto que este visa fornecer dados, análises, conclusões e propostas de ações do Comitê da Bacia Hidrográfica do Turvo/Grande (CBH-TG), e que será parte integrante do relatório anual sobre a "Situação dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo" referência ímpar para o planejamento da gestão das águas, a ser confeccionado pela Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo.

A metodologia para a elaboração e apresentação deste relatório, utilizando a mensuração de determinados indicadores foi a mesma adotada pelo *Global Environmental Outlook (GEO)*. Seguindo-se essa metodologia, interferências de diversos eventos foram identificadas e avaliadas com relação à suas influências sobre os indicadores, que foram distribuídos em 5 (cinco) categorias predeterminadas: 1. Força Motriz (FM); 2. Pressão (P); 3. Estado (E); 4. Impacto (I); e 5. Resposta (R). Além disso, os indicadores apresentam-se subdivididos entre “Indicadores Básicos”, aplicados para todas as bacias hidrográficas, e “Indicadores Específicos”, aplicados particularmente a cada bacia, segundo sua relevância estratégica para a gestão das águas naquela UGRHI. Em seguida, metas e ações componentes do Plano de Bacia, referindo-se aos horizontes 2010/2012, 2013/2015 e 2016/2018, respectivamente identificados como de curto, de médio e de longo prazos, foram acrescentadas ao processo de discussão para análise e contextualização de prioridades para execução, sendo comentadas quanto à suas relevâncias e perspectivas futuras dentro da gestão dos recursos hídricos que se realizará através do CBH-TG, de forma participativa e transparente.

Com isso, ao aplicar-se tal metodologia, foram utilizados os dados do Plano de Bacia atualizados e corrigidos até o momento. Obteve-se um panorama detalhado da situação da bacia hidrográfica e, assim, foi possível identificar, mapear e quantificar os impactos ambientais sobre os recursos hídricos e as ações mitigadoras desenvolvidas, em execução ou planejadas para a UGRHI. A partir dos comparativos com a situação geral do Estado, analisando os indicadores básicos, ao mesmo tempo em que se aprofundou o conhecimento individual da unidade, analisando os indicadores específicos, quanto ao planejamento e ao gerenciamento dos recursos hídricos, os resultados obtidos estão além da elaboração do presente relatório, visto que ao longo do processo, a sua própria construção configurou-se como instrumento estratégico de conhecimento da realidade da

bacia e do traçado, ou revisão, de novas metas e ações para a gestão da UGRHI, estabelecendo um conjunto de propostas a serem discutidas para composição do Plano de Bacia, em futura revisão. Não somente o resultado final, mas, também, o processo que foi estabelecido para o desenvolvimento do "Relatório de Situação dos Recursos Hídricos do CBH-TG – 2009" permitiram ampliar o conhecimento da situação real dos recursos hídricos na UGRHI 15 e rever muitas das metas e ações estabelecidas antes dessa revisão sistêmica e aprofundada dos indicadores e seus parâmetros de avaliação.

2. Características Gerais da UGRHI 15

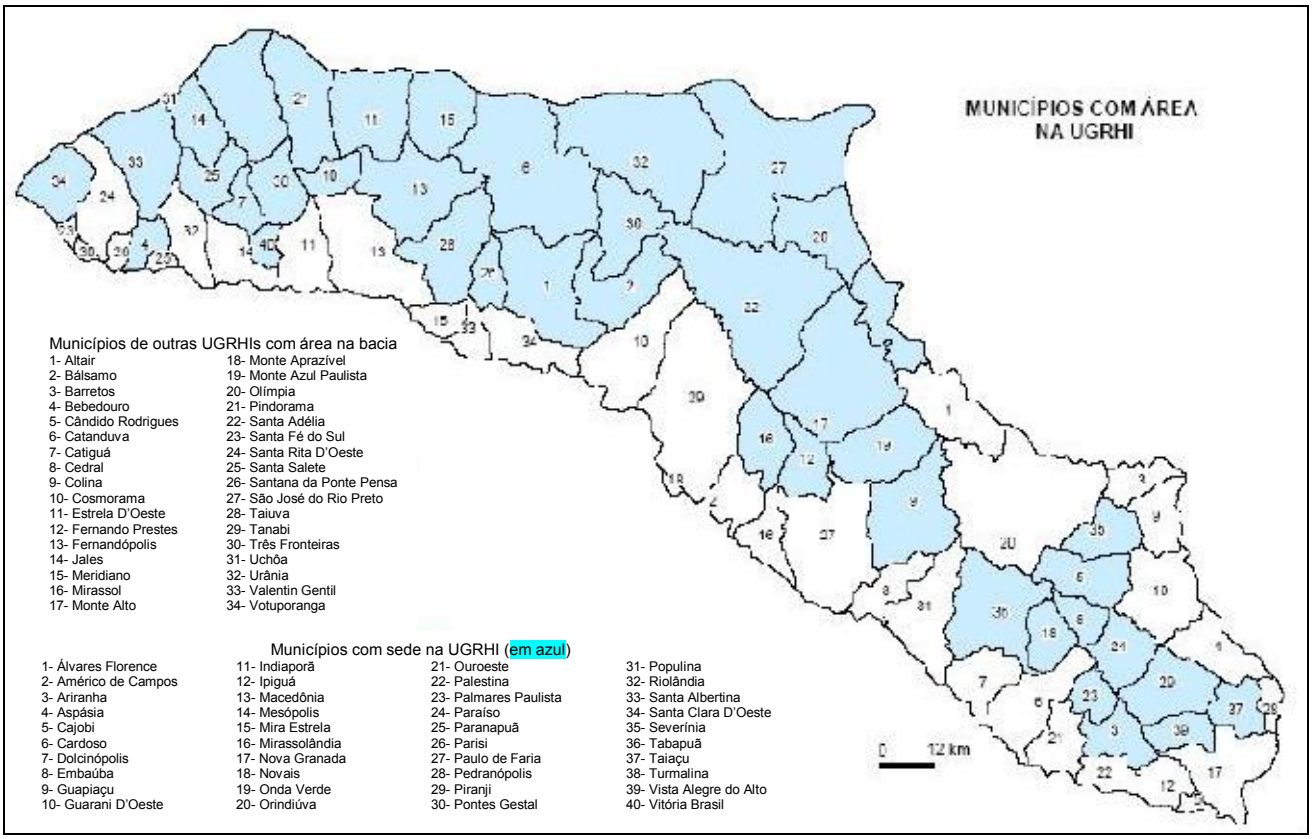

Figura 1: Mapa indicando os municípios com área na UGRHI 15.

Tabela 1: Caracterização Geral da UGRHI 15.

Característica	Informação		
Localização Geográfica	Noroeste do Estado de São Paulo.		
Área (Km^2)	15.983,05		
Municípios com participação no CBH-TG (66 municípios)	Álvares Florence; Américo de Campos; Ariranha; Aspásia; Bálsamo; Bebedouro; Cajobi; Candido Rodrigues; Cardoso; Catanduva; Catiguá; Cedral; Cosmorama; Dolcinópolis; Embaúba; Estrela D'Oeste; Fernando Prestes; Fernandópolis; Guapiaçu; Guarani D'Oeste; Indiaporã; Ipiguá; Jales; Macedônia; Meridiano; Mesópolis; Mira Estrela; Mirassol; Mirassolândia; Monte Alto; Monte Azul Paulista; Nova Granada; Novais; Olímpia; Onda Verde; Orindiúva; Ouroeste; Palestina; Palmares Paulista; Paraíso; Paranapuã; Parisi; Paulo de Faria; Pedranópolis; Pindorama; Pirangi; Pontes Gestal; Populina; Riolândia; Santa Adélia; Santa Albertina; Santa Clara D'Oeste; Santa Rita D'Oeste; São José do Rio Preto; Severínia; Tabapuã; Taiaçu; Taiuva; Tanabi; Turmalina; Uchoa; Urânia; Valentim Gentil; Vista Alegre do Alto; Vitória Brasil; Votuporanga.		
Principais atividades econômicas	O setor primário é caracterizado pela diversificação agropecuária é grande, com destaque para pastagem para criação de bovinos, cana-de-açúcar e laranja. O setor secundário é constituído principalmente pela indústria extrativa mineral, construção civil, utilidade pública e indústria de transformação. O setor terciário engloba atividades de comércio, serviços e administração pública.		
Populações	Rural: 93.560	Urbana: 1.130.149	Total: 1.223.709
Limites	Norte: Estado de Minas Gerais; Leste: UGRHI 12 (Baixo Pardo/Grande); Sudeste: UGRHI 9 (Mogi-Guaçu); e Sul: UGRHI 16 (Tietê/Batalha) e UGRHI 18 (São José dos Dourados).		
Principais rodovias	BR-153 (Transbrasiliana); SP-330 (Anhanguera); SP-310 (Washington Luís); e SP-425 (Assis Chateaubriand).		
Sub-bacias (nº / nome / área em Km^2)	1 Cascavel/Cã-Cã 1.760,7 2 Ribeirão Santa Rita 767,9 3 Água Vermelha/Pádua Diniz 913,1 4 Ribeirão do Marinheiro 1.395,7 5 Baixo Turvo/Tomazão 903,0 6 Bonito/Patos/Mandioca 1.131,8	7 Rio Preto 2.866,6 8 Médio Turvo 2.112,6 9 Rio da Cachoeirinha 952,5 10 Rio São Domingos 855,0 11 Ribeirão da Onça 970,0 12 Alto Turvo 1.354,1	
Disponibilidade hídrica* (m^3/s)	Subterrânea: 37,54	Superficial: QM = 111 $Q_{7,10}$ = 23,1	
APP's	Cobertura vegetal caracterizada por formações florestais secundárias em estágios inicial e médio de regeneração, com elementos arbóreos típicos de ambientes úmidos. A vegetação natural não chega a 5% do território da UGRHI, deixando um déficit de reserva legal em torno de 15%.		

* - Disponibilidade hídrica:
QM = vazão média;
$Q_{7,10}$ = vazão mínima de sete dias consecutivos num período de retorno de 10 anos (Q7,10).

3. Análise dos Indicadores

vide Tabela Completa_CBH-TG_REL SIT 2009

4. Anexos

A - Mapa Diagnóstico: Anexo C do Plano de Bacia

5. Conclusões

a. Sobre a contribuição da metodologia de elaboração do Relatório de Situação para a dinâmica de ação do CBH-TG.

Como uma das características fundamentais da metodologia empregada na dinâmica de construção do presente documento, o próprio desenvolvimento do trabalho em si ofereceu uma oportunidade de reflexão quanto ao Plano de Bacia, suas metas e ações, em relação aos cenários propostos pelo CBH-TG para a gestão dos recursos hídricos na UGRHI 15. O relatório consolidado mostra as metas e ações projetadas dentro da perspectiva de mensurabilidade e factibilidade apresentadas no Plano de Bacia atual, conforme a revisão recentemente realizada. Mesmo assim, existem pontos considerados relevantes que deverão ser modificados em uma nova revisão a ser realizada o mais brevemente possível. Assim, a confecção do Relatório de Situação, além de representar a realidade das atividades desenvolvidas em gestão dos recursos hídricos na UGRHI 15, mostrou-se como uma excelente ferramenta para a reavaliação do Plano de Bacia e das próprias funções e atividades gestoras particulares do CBH-TG, quanto colegiado integrante do SIGRH.

b. Sobre as prioridades e os prazos das metas e ações apresentadas.

Após o preenchimento da planilha de análise de indicadores, foram separadas as ações, por grupos de prazo para sua realização, a fim de analisarem-se as prioridades colocadas no Plano de Bacia e os respectivos Programas de Duração Continuada - PDCs - aos quais estão relacionadas, ou seja, qual a natureza das ações previstas.

Para essa análise, optou-se pela classificação de PDCs conforme apresentado na Deliberação CRH nº 55, de 15 de abril de 2005, que "Dá nova redação aos anexos III e IV da Minuta do Projeto de Lei do Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH 2004/2007", que foi utilizada como referência no Plano de Bacia da UGRHI 15. Os 08 (oito) PDCs estão descritos a seguir:

- PDC 1 – Base de dados, cadastros, estudos e levantamentos;
- PDC 2 – Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- PDC 3 – Recuperação de qualidade dos corpos d'água;
- PDC 4 – Conservação e proteção dos corpos d'água;

- PDC 5 – Promoção do uso racional da água;
- PDC 6 – Aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos.
- PDC 7 – Prevenção e defesa contra eventos hidrológicos extremos.
- PDC 8 – Capacitação técnica, educação ambiental e comunicação social.

A partir da análise das ações propostas / prazo / PDC, foi possível elaborar a seguinte síntese:

Para **curto prazo (2010-2012)**, são **54 ações**. Sendo essas relacionadas:

- 16 ao PDC 8
- 12 ao PDC 3
- 10 ao PDC 1
- 06 ao PDC 4
- 05 ao PDC 5
- 05 ao PDC 7

Neste prazo, nenhuma ação está relacionada ao PDC 2 – Gerenciamento de Recursos Hídricos, ou ao PDC 6 – Aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos. Somente para indicador "Instrumentos de Gestão", das 54 ações, 7 estão relacionadas ao PDC 1, 4 ao PDC 8 e 1 ao PDC 7.

Para **médio prazo** (2013-2015), são **11 ações**. Destas, estão relacionadas:

- 3 ao PDC 1;
- 3 ao PDC 8;
- 2 ao PDC 5;
- 2 ao PDC 7;
- 1 ao PDC 4.

Da mesma forma que as ações para curto prazo, nenhuma ação para médio prazo está relacionada aos PDCs 2 e 6. Para este período, também nenhuma ação foi prevista para o PDC 3.

Para **longo prazo**, são **8 ações**. Destas, estão relacionadas:

- 4 ao PDC 3;
- 2 ao PDC 8;
- 1 ao PDC 1;
- 1 ao PDC 5.

Neste prazo de realizações das ações, não estão contemplados os PDCs 2, 4, 6 e 7.

Assim, os PDCs 2 e 6 não foram contemplados no Plano de Bacia. Ações para os PDCs 4 e 7 não foram contemplados a longo prazo. Não há nenhum PDC 3 a médio prazo. Os gráficos abaixo são uma síntese da situação das ações em relação aos prazos e aos PDCs.

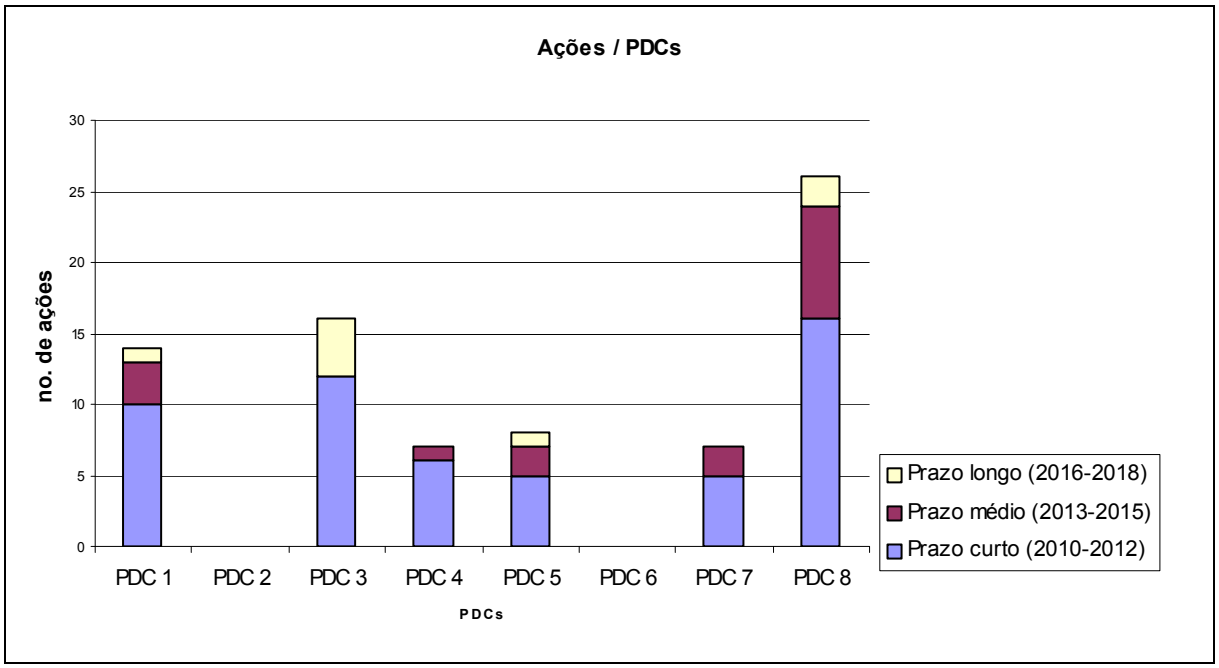

Gráfico 1: Síntese das ações propostas em relação aos PDCs.

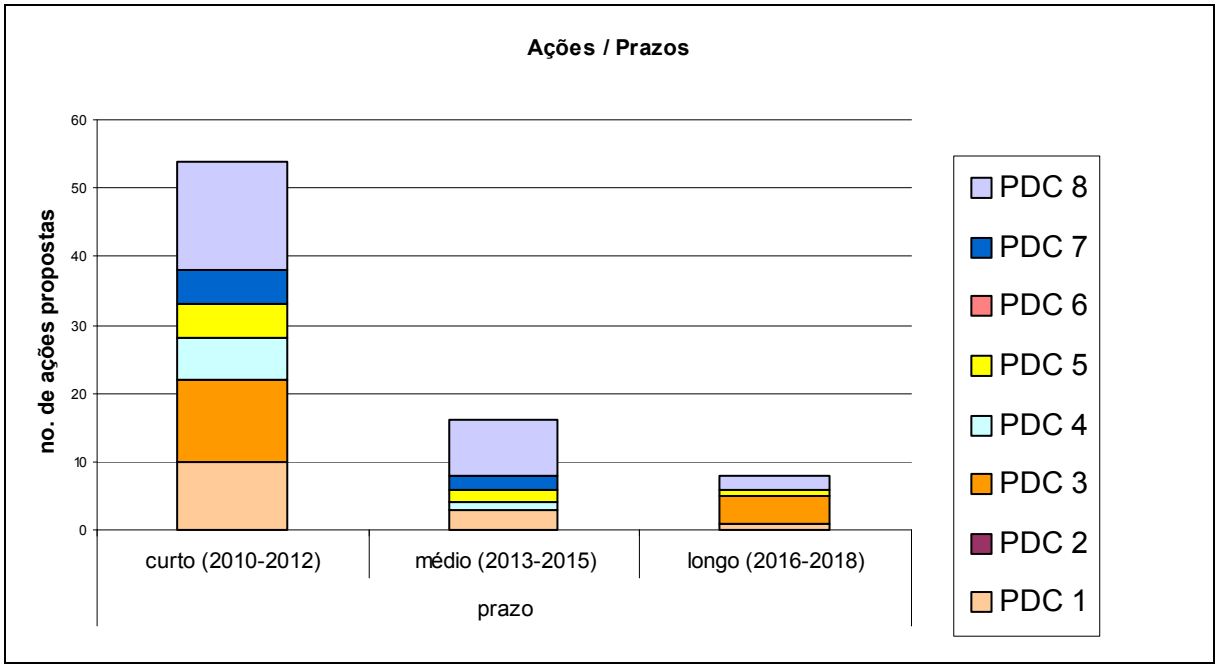

Gráfico 2: Síntese das ações propostas em relação aos prazos.

É interessante observar que algumas ações colocadas para longo prazo são de grande prioridade para a Bacia, enquanto que ações de curto prazo ou já estão sendo realizadas – e quase concluídas – ou, outras, poderiam estar colocadas para um prazo maior pois, diante do conjunto, seriam prioritárias.

É importante entender que as ações de médio e longo prazos têm prazos maiores para sua conclusão, ou para o retorno do resultado esperado. Não são ações adiadas, ou seja, não terão seu início somente no prazo distante, podendo ser iniciadas em curto prazo para serem consolidadas no tempo previsto. Algumas ações, mesmo sendo de médio e longo prazos, devem começar o quanto antes e ter continuidade, para que o resultado esperado seja obtido ao final do período previsto. Para isto, devem ser definidas etapas de execução, para tais ações, o que associa consecutivas e necessárias atualizações do Plano de Bacia e revisões da priorização dos investimentos, passando, também, pela redefinição de critérios para aprovação e hierarquização dos projetos que pretendem obter recursos através do CBH-TG.